
Umweltbericht und Eingriffsregelung

zum Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Lentschow“,
der Gemeinde Murchin OT Lentschow, Amt Züssow,
Landkreis Vorpommern Greifswald

Stand März 2022



Büro für Umweltplanungen

Dipl.-Ing. Frank Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue
Tel.: 033237/88609, Fax: 70178
Funk: 01715228040



**Umweltbericht und Eingriffsregelung zum Bebauungsplan (B-Plan)
Nr. 2 „Solarpark Lentschow“, der Gemeinde Murchin OT Lentschow,
Amt Züssow, Landkreis (LK) Vorpommern Greifswald**

Auftraggeber:

IMS erneuerbare Energien GmbH
Oststraße 122c
22844 Norderstedt

Auftrag vom:

Januar 2021

Auftragnehmer:

Büro für Umweltplanungen
Dipl.-Ing. F. Schulze
Kameruner Weg 1
14641 Paulinenaue

Paulinenaue, 24.03.2022

Dipl.-Ing. F. Schulze



Inhaltsverzeichnis

1. UMWELTBERICHT	5
1.1 VERANLASSUNG	5
1.2 INHALT DES UMWELTBERICHTES UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
1.3. BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN	6
1.3.1 ANGABEN ZUM STANDORT	6
1.3.2 ART DES VORHABENS UND DARSTELLUNG DER FESTSETZUNGEN	6
1.3.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZUM BEDARF AN GRUND UND BODEN	6
1.3.4 NATURSCHUTZFACHLICHE VORAUSSETZUNGEN ZUR UMSETZUNG DES B-PLANS.....	6
1.4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM.....	7
EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	7
1.4.1 KURZDARSTELLUNG BESTAND	7
1.4.2 UNTERSUCHUNGSRELEVANTE SCHUTZGÜTER UND IHRE FUNKTIONEN.....	8
1.4.2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN	8
1.4.2.2 LAGE UND TOPOGRAPHIE	8
1.4.2.3 SCHUTZGUT BODEN.....	9
1.4.2.4 SCHUTZGUT WASSER.....	9
1.4.2.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	10
1.4.2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	11
1.4.2.7 SCHUTZGUT MENSCH	13
1.4.2.8 SCHUTZGUT VEGETATION/TIERWELT	14
1.4.2.9 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	32
1.4.2.10 FLÄCHENBILANZ.....	32
1.4.2.11 GESAMTÜBERBLICK WERTSTUFEN BESTANDSBEWERTUNG.....	33
1.4.2.12 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	35
1.5 ZUSAMMENFASSUNG	36
1.6 PRÜFUNG VERSTOß GEGEN ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTE.....	38
1.6.1 KONFLIKTE	38
1.6.2 RECHTLICHE UND METHODISCH-FACHLICHE GRUNDLAGEN	38
1.6.3 ERMITTLUNG RELEVANTER ARTEN NACH FFH-RICHTLINIE UND VSRL	40
1.6.4 BETROFFENE ARTEN NACH VOGELSCHUTZRICHTLINIE, ARTIKEL 1	42
1.6.5 BETROFFENE ARTEN NACH ANHANG II UND IV DER FFH-RICHTLINIE UND WEITERE	50
BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN	50
1.7 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN	52
1.7.1 KURZE ANLAGENBESCHREIBUNG	52
1.7.2 ZU ERWARTENDE AUSWIRKUNGEN DURCH DAS VORHABEN (KONFLIKTDARSTELLUNG) ..	53
1.7.3 VERMEIDUNG, VERMINDERUNG	60
1.7.4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN/ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT	64
1.7.5 VERTRÄGLICHKEIT MIT SCHUTZGEBIETEN/SCHUTZOBJEKTEN.....	64
1.8 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	65
1.9 NULLVARIANTE	66
1.10 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGS-VORSCHLÄGE	67
1.11 MONITORING	67
1.12 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	67
1.13. KURZE NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	68



2. EINGRIFFSREGELUNG.....	70
2.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER NATURSCHUTZFACHLICHEN	70
EINGRIFFSREGELUNG	70
2.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	70
2.3 KONFLIKTANALYSE UND VERMEIDUNG/VERMINDERUNGSMABNAHMEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN	71
2.4 KOMPENSATIONSERMITTLUNG	71
2.5 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHSMABNAHMEN.....	76
2.6 BILANZIERUNG	78
2.7 KOSTENSCHÄTZUNG (NETTO)	85
3. LITERATURVERZEICHNIS	86
4. PFLANZLISTE	87
5. ANLAGEN	89
5.1 FOTODOKUMENTATION.....	89
5.2 MAßNAHMEBLATT REST KFÄ LENTSCHOW LANDGESELLSCHAFT MV.....	94
5.3 KARTENTEIL	97



1. Umweltbericht

1.1 Veranlassung

Im Januar 2021 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, zum B-Plan Nr. 2 „Solarpark Lentschow“, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erstellen.

Für den geplanten Solarpark gibt es seit 2021 einen neuen Vorhabenträger, der das Vorhaben in abgeänderter Planung umsetzen will. Mit Beschluss der Gemeindevertretung wurde der vorgesehene Geltungsbereich um das östliche Flurstück 3 reduziert und in südlicher Richtung in den nördlichen Bereich des Flurstücks 48 geringfügig ausgedehnt. Die Gemeinde möchte nun mit dem neuen Vorhabenträger die Planung zu Ende führen, damit die Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Faunistische Kartierungen wurden in den Jahren 2015-2016 in Form von 9 Begehungen vorgenommen. Eine Überprüfung der Fauna erfolgte im Jahr 2021 durch weitere 3 Begehungen. Des Weiteren erfolgt eine Prüfung auf Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG.

Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung ein Lageplan im Maßstab 1:1.000 sowie der Entwurf des B-Plan von G. Trautmann, Architektin für Stadtplanung, Neubrandenburg, im Maßstab 1:1.000 vor.

1.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,



3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.3. Beschreibung der Festsetzungen

1.3.1 Angaben zum Standort

Siehe Begründung zum Entwurf des B-Plans.

1.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum Entwurf des B-Plans.

1.3.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Siehe Begründung zum Entwurf des B-Plans.

1.3.4 Naturschutzfachliche Voraussetzungen zur Umsetzung des B-Plans

Durch den ehemaligen Vorhabenträger erfolgten im Winter 2014/2015 widerrechtlich Baumaßnahmen innerhalb des südlichen Bereichs der ehemaligen Sandgrube, die laut der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises (LK) Vorpommern-Greifswald (VG) das LSG Nr. 67 a „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald)“ beeinträchtigen.

Laut Stellungnahme der UNB vom 07.03.2016 (Az.: 03841-15-46), kann das Verfahren unter Berücksichtigung folgender Bedingungen fortgeführt werden:

1. Anpassung Belegungsplan

Auf Basis des angepassten Planbereichs (Beratung 27.01.2016) ist der vorgeschlagene Belegungsplan minimal anzupassen. Es sind schmale Bereiche am Böschungsfuß und Hangbereich von der Bebauung freizuhalten.

Die Planung wurde nunmehr durch den neuen Vorhabenträger insofern angepasst, dass das Flurstück 3 aus dem Geltungsbereich des B-Plans genommen wurde und somit nicht mit der PVA überbaut wird.

2. Maßnahme zur Wiedergutmachung der bereits erfolgten Beeinträchtigung des Schutzzwecks des Landschaftsschutzgebietes (LSG)

Auf dem Flurstück 48, der Gemarkung Lentschow, Flur 4, sind sämtlich 2015 erfolgten Aufschüttungen und Ausfüllungen mit Erdmaterialien und Abfällen vollumfänglich zu entsorgen. Es ist der ursprüngliche Zustand nach Beendigung der bergbaulichen Nutzung herzustellen. Diese



Maßnahme kann nicht als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung anerkannt werden.

Dabei ist die gesamte Grubensohle bis zum Rohboden wieder freizulegen. Es ist hierbei im Rohsandboden ein wellig-hügeliges Relief mit Senkbereichen zu gestalten. Die im Rahmen der Wiederherstellung zu entnehmenden Erdmaterialien und Abfälle sind nachweislich einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Voraussetzung zur abschließenden Anerkennung der vorgesehenen Wiedergutmachung für die erfolgten Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des LSG ist der Nachweis über die Verfügbarkeit der Flächen und eine angemessene Form der Sicherung der Kompensationsflächen.

Am 21.09.2020 erfolgte mit dem neuen Vorhabenträger und der UNB LK VG ein Vor Ort Termin. Zu der o. g. Forderung wurde durch die UNB festgestellt, dass die Beräumung der überschütteten Bereiche nach wie vor zu erfolgen hat. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurde der Zustand durch den neuen Vorhabenträger wiederhergestellt.

Die vorhandene nicht überschüttete Senke im Bereich des Flurstücks 48 kann laut UNB in ihrem Zustand erhalten bleiben, da hier feuchte Bereiche vorhanden sind, die bestehen bleiben sollen. Es ist jedoch eine Verbuschung durch natürliche Sukzession zu vermeiden.

1.4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

1.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, finden sich jedoch 500 m östlich (dichtestes Siedlungshaus von Lentschow) bzw. 1,2 m südlich (Pinnow) und 2,3 km südöstlich (Wangelkow). Die Grundstücke werden durch größere Gartenbereiche, Obst- und Laubgehölze, Koniferen und Rabatten gekennzeichnet.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht vor.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im Plangebiet an der Ostgrenze in Form von Intensivacker vorhanden. Östlich und westlich finden sich weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Plangebiet nicht vorhanden. Unmittelbar nördlich und ca. 150 m westlich befinden sich geschlossene Waldflächen, die forstwirtschaftlich genutzt werden. Hierbei handelt es sich zumeist um Mischwald.
Grünflächen	Grünflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Unmittelbar westlich und nördlich verlaufen 2 Feldwege, die begangen und befahren werden können.



Flächen derzeitige Nutzung	ohne Boden-	Das Plangebiet kann als Fläche ohne derzeitige Bodennutzung bezeichnet werden, da es sich um einen ehemaligen Tagebau mit teilweiser Verfüllung handelt, der der natürlichen Sukzession überlassen wurde.
Verkehr		Das Plangebiet wird von Norden und Westen über 2 Feldwege erschlossen. Der eine Feldweg bindet ca. 360 m nördlich an die K32 an, der andere ca. 650 m östlich an die K33 in Lentschow.
Ver- Entsorgung	und	Hierzu kann derzeit keine genaue Aussage getroffen werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass im näheren Umfeld die Medien verlaufen.

1.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt und es wird der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt.

1.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet innerhalb des Naturraums der Großlandschaft Vorpommersches Flachland (LZ 2) mit der Landschaftseinheit Grenztal und Peenetal (LE 202).

1.4.2.2 Lage und Topographie

Lage

Das Plangebiet liegt ca. 500 m (dichtestes Gebäude) westlich der Ortslage von Lentschow. Nördlich in 360 m Entfernung verläuft die Kreisstraße K32, südlich in 800 m sowie östlich in 650 m die Kreisstraße K33.

Nördlich wird das Areal durch Waldflächen begrenzt. Im Westen verläuft ein teilweise befestigter Feldweg, der die Kiesgrube im Norden mit der K32 und Süden mit der K33 verbindet.

Westlich des Weges finden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, an die wiederum Waldflächen anschließen (ca. 150 m zum Plangebiet). Östlich und südlich grenzen ungenutzte Flächen der ehemaligen Kiesgrube sowie an die Kiesgrube wiederum intensiv genutzte Ackerflächen an.

Topographie

Beim Plangebiet handelt es sich um eine Kiesgrube, die teilweise verfüllt wurde und eine dementsprechende bewegte Topographie ausweist.

An der Ost- und Südgrenze finden sich steile Böschungen. Hier steigt das Gelände im Osten und Südosten von ca. 11,5 m ü. NN (Grubensohle) auf bis zu 24-26 m ü. NN an. Im Süden werden Höhen von 20-23 m ü. NN erreicht.

Im nördlichen Bereich erfolgte überwiegend die Verfüllung. Das Gelände steigt hier von 11,5 m ü. NN auf durchschnittlich 17-18 m ü. NN an, erreicht an den höchsten Verkipfungspunkten jedoch auch 20-23 m ü. NN.

Im Zentrum des Plangebiets befindet sich eine Erhöhung, die mit 16 m ü. NN ca. 5 m höher als die Grubensohle liegt.



Das Umfeld des Plangebiets kann ebenfalls als topographisch bewegt eingeschätzt werden. Im Osten, zwischen Kiesgrube und Ortschaft Lentschow bzw. im Südosten, verläuft in N-S Richtung, in ca. 250 m Entfernung, ein kleiner Höhenzug, der ca. 5-6 m höher als der höchste Punkt im Plangebiet liegt (hier Böschungsoberkante Ostseite Kiesgrube).

Südlich stellt sich das Gelände ähnlich dar. Nach ca. 550 m steigt das Gelände hier um ca. 6 m an. Als topographisches Element im Plangebiet kann die ca. 25 m hohe Eichenbaumreihe im Westteil des Areals genannt werden.

1.4.2.3 Schutzgut Boden

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Boden (Wertstufe 2, insgesamt 4 Wertstufen gering bis sehr hoch).

Innerhalb des Plangebiets lagen sandige-kiesige Böden mit Anteilen von Geschiebemergel, Ton, Tonschluff und Geschiebemergel, vor, die großflächig abgebaut wurden.

Generell kann gesagt werden, dass aufgrund der ehemaligen Sandgewinnung und Teilverfüllung die natürliche Bodenhorizontierung großflächig gestört ist. Es liegen somit relativ hohe anthropogene Beeinträchtigungen vor, da der Boden in diesen Bereichen seine Funktion als Bodenfilter und Vegetationsstandort verloren hat bzw. diese Funktionen stark eingeschränkt werden. Somit können als Einschränkung für das Schutzgut Boden genannt werden:

- großflächige lokale Bodenbeeinträchtigungen durch Sandabbau und somit Zerstörung bzw. Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils in großen Teilen des Areals,
- Teilversiegelungen durch Aufschüttungen im ehemaligen Tagebau sowie
- Nährstoffeintrag durch intensive Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Aufgrund des jahrelangen Tagebaubetriebs und der teilweisen Verfüllung liegen demnach großflächige Schädigungen des natürlich gewachsenen Bodenprofils vor, so dass für das Plangebiet nur die Wertstufe 1 anzusetzen ist.

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden.

Bewertung

Aufgrund der vorgefundenen Boden- und der Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HZE um Böden mit Funktionen allgemeiner Bedeutung handelt. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Vorprägung bzw. Vorschädigung werden die Böden im Plangebiet mit der Wertstufe 1 bewertet.

1.4.2.4 Schutzgut Wasser

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Wasser (Wertstufe 3, insgesamt 4 Wertstufen gering bis sehr hoch).

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet in Form eines Kleingewässers an der Südwestgrenze vorhanden. Ein weiteres Kleingewässer grenzt südwestlich an das Plangebiet an. Beide Kleingewässer sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Weitere Gewässer wurden in der angrenzenden Umgebung des Plangebiets nicht vorgefunden.



Grundwasser

Laut Hauptbetriebsplan steht der freie Grundwasserspiegel in Plangebiet bei 10,80 m ü. NN an, fällt jedoch in Richtung Norden auf 9 m ü. NN ab. Das Grundwasser fließt von SW nach NO. Somit liegt der freie Grundwasserspiegel im südlichen Teil des Plangebiets stellenweise nur 10-20 cm unter GOK, was am Wasserspiegel der beiden Kleingewässer südlich des Plangebiets nachvollzogen werden kann.

Aufgrund des jahrelangen Tagebaubetriebs und der teilweisen Verfüllung liegen großflächige Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten vor, so dass für das Schutzgut Wasser im Plangebiet nur die Wertstufe 1 angesetzt wird.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Überschwemmungsgebiete bzw. überflutungsgefährdete Flächen nach Landesrecht sind nicht vorhanden.

Grundwasserneubildungsfunktion

Durch den unbebauten Boden im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens, trotz großflächigem Abbau und teilweiser Verfüllung, nur im Bereich der Verfüllungen/Aufschüttungen beeinträchtigt, so dass ausreichend versickerungsfähige Grundfläche vorhanden ist und somit anfallendes Niederschlagswasser vor Ort versickern kann.

Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen im Bereich der Tagebausohle, aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes, als nicht geschützt anzusehen. Im Bereich der Verfüllungen besteht aufgrund der Teilversiegelung jedoch nur eine geringe Gefährdung.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden im Plangebiet in Form des Kleingewässers im Südwestteil vorgefunden. Dieses Kleingewässer wird in seinem Zustand komplett erhalten.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Aufgrund des sandigen durchlässigen Bodenmaterials bzw. der Verfüllungen kann die Abflussregulationsfunktion als mittel-hoch, die Retentionsfunktion (Rückhaltefähigkeit) als gering (Sand- und Kiesböden) eingeschätzt werden.

Bewertung

Durch den jahrelangen Abbau und die danach erfolgte teilweise Verfüllung, bestehen im Plangebiet erhebliche Vorbelastungen, so dass Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorliegen. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Vorprägung bzw. Vorschädigung wird das Plangebiet mit der Wertstufe 1 bewertet.

1.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Gebiet ist dem Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima zuzuordnen. Es bildet in dieser Zone ein besonderes Klimagebiet, das als trockenes Binnenlandklima mit kontinentalem Charakter eingestuft wird. Die mittlere Niederschlagssumme liegt bei etwa 540-550 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt in der Region bei ca. 8 °C.

Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Nach Karte 7 Klimaverhältnisse der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, wird das Klima der Region als niederschlagsbenachteiligt ausgewiesen.



Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinräumig kann sich das Klima durch örtliche Gegebenheiten wie Relief, Oberflächenbeschaffenheit bzw. Nutzung verändern. Die klimatischen Verhältnisse der freien Landschaft unterscheiden sich aufgrund geringer bzw. fehlender Bebauung vom Siedlungsbereich durch höhere Windgeschwindigkeiten, relativ einheitliche Windrichtungen, geringere Temperatur, höhere Feuchte, höhere Sonneneinstrahlung, eventuell weniger Niederschlag und geringeren Bewölkungsgrad. Hinzu kommen die im Vergleich zum Siedlungsbereich geringeren Luftverunreinigungen.

Das geplante Vorhaben befindet sich im Bereich der Landschaftseinheit Grenztal und Peenetal (LE 202) bzw. der Landschaftszone Vorpommersches Flachland (LZ 2), einer Region die überwiegend durch die großen Freiräume der ausgeräumten umliegenden Agrarlandschaft sowie Wald- und Feldgehölzflächen mit eingelagerten Bächen, Gräben und Kleingewässern geprägt wird. Aufgrund ihrer Größe übernimmt diese Landschaft wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet.

Die Agrarflächen, in deren Bereich das geplante Vorhaben liegt, zeichnen sich durch eine geringe Aufheizung, schnelle nächtliche Abkühlung, erhöhte Luftfeuchtigkeit sowie erhöhte Windgeschwindigkeiten aus.

Aufgrund ihrer Größe übernimmt die Agrarlandschaft wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiet, was durch die Ostseenähe noch verstärkt wird. Aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke innerhalb des Plangebiets sowie der angrenzenden Umgebung bzw. der Waldflächen nördlich und weiter westlich, werden starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen, da die durchgängigen Vegetationsbestände im Gebiet klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit zur Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion (im Gegensatz zu vegetationsfreien Flächen) als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte auszeichnen.

Durch den Ostseeinfluss ist zusätzlich von einer höheren Luftfeuchtigkeit und stärkeren Windverhältnissen auszugehen.

Da das Plangebiet jedoch eine ehemalige Kiesgrube umfasst, die im Norden und Westen von geschlossenen Waldflächen umgeben ist, kann die Lage eher als geschützt bezeichnet werden.

Aufgrund des jahrelangen Abbaus und der späteren teilweisen Verfüllung der Kiesgrube, finden sich sukzessive Bereiche mit Staudenfluren und aufgelassenem Grasland, vorwaldartige Sukzessionsstadien sowie offene Bereiche ohne bzw. nur mit spärlicher Vegetation.

Bewertung

Im Plangebiet sind nur geringe bis mittlere klimatisch negativ wirkende Beeinträchtigungen vorhanden, so dass hier die Wertstufe 2 angesetzt wird.

1.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit (Wertstufe 3, insgesamt 4 Wertstufen gering bis sehr hoch).

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern wird die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume für das Plangebiet und seine Umgebung mit hoch angegeben (Wertstufe 3, insgesamt 4 Wertstufen gering bis sehr hoch). Im weiteren nördlichen, östlichen und südlichen Umfeld sogar bis sehr hoch (Wertstufe 4).



Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet außerhalb eines Bereichs mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft (Wertstufe 1).

Ca. 800 m südlich beginnt jedoch nördlich des Pinnower Sees ein Bereich mit herausragender oder besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.

Im weiteren Umfeld des Plangebiets stellt sich das Landschaftsbild auch dementsprechend dar. Es findet sich südlich, östlich und nordöstlich eine flachwellige Landschaft mit Seen, Kleingewässern, Wäldern, Feldgehölzen und linienförmigen Gehölzstrukturen sowie Acker- und Grünlandflächen, die eine derartige Schutzwürdigkeit rechtfertigen.

Das Plangebiet selbst umfasst das Nordteil einer ehemalige Kiesgrube, wo durch den Abbau des Bodenschatzes massiv und großflächig in das Landschaftsbild eingegriffen wurde. Die Wiedernutzbarmachung zog zwar wiederum eine Aufwertung nach sich, jedoch ist der damalige Eingriff noch sehr gut durch die veränderte Topographie sichtbar.

An der Ostgrenze des Plangebiets finden sich steile Böschungen. Hier steigt das Gelände im Osten und Südosten von ca. 11,5 m ü. HN (Grubensohle) auf bis zu 24-26 m ü. HN an. Im Süden außerhalb des Plangebiets werden Höhen von 20-23 m ü. HN erreicht.

Im nördlichen Bereich erfolgte überwiegend die Verfüllung. Das Gelände steigt hier von 11,5 m ü. HN auf durchschnittlich 17-18 m ü. HN an, erreicht an den höchsten Verkipfungspunkten jedoch auch 20-23 m. ü. HN.

Südlich des Plangebiets befindet sich in der Sandgrube eine weitere Erhöhung, die mit 16 m ü. HN ca. 5 m höher als die Grubensohle liegt.

Das Umfeld des Plangebiets kann ebenfalls als topographisch bewegt eingeschätzt werden. Im Osten, zwischen Kiesgrube und Ortschaft Lentschow bzw. im Südosten, verläuft in N-S Richtung, in ca. 250 m Entfernung, ein kleiner Höhenzug, der ca. 5-6 m höher als der höchste Punkt im Plangebiet liegt (hier Böschungsoberkante Ostseite Kiesgrube). Die Kiesgrube wird dadurch mit Blick aus Richtung Lentschow größtenteils verdeckt.

Hier verläuft auch in 780 m in NO-SW Richtung ein ca. 10 m hohe, optisch negativ wirkende, Freileitung.

Südlich stellt sich das Gelände ähnlich dar. Nach ca. 550 m steigt das Gelände hier um ca. 6 m an. Mit Blick vom südlich liegenden Pinnower See, südwestlich von Pinnow bzw. südöstlich von Wangelkow, kann die Kiesgrube ebenfalls nicht wahrgenommen werden.

Da nördlich und westlich des Plangebiets geschlossene Waldbestände liegen, ist das Areal mit Blick aus Richtung Pulow (Norden), Murchin (Südwesten) und Krenzow (Nordwesten) ebenfalls nicht erkennbar.

Eine Einsicht in das Plangebiet ist demnach nur vom Grubenrand mit unmittelbar angrenzender Umgebung gegeben.

Selbst vom westlich verlaufenden Feldweg aus, ist eine Einsicht in die Grube nur im Bereich der Zufahrt an der Westseite möglich, da hier aufgeschüttete und mittlerweile bewachsene Halden die Sicht verstellen.

Das Areal ist somit aus weiterer Entfernung, aufgrund der o. g. Strukturen, nicht bzw. nur geringfügig sichtbar.

In Bezug auf die Erholungsnutzung kann die Aussage getroffen werden, dass das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung nicht als touristisches Ziel oder zur landschaftsbezogenen Erholung ausgewiesen wurden, da durch den ehemaligen Kiesabbau und die spätere Verfüllung dementsprechende Strukturen und eventuell auch Gefahrenstellen vorhanden sind, die einer Erholungsnutzung entgegenstehen.



Bewertung

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet kann aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen in Form von Bodenabbau und späterer teilweiser Verfüllung, als negativ vorgeprägt bezeichnet werden. Eine vollständige Sichtbarkeit des Areals ist nur aus der unmittelbaren Umgebung gegeben.

Auch die teilweise beseitigten Strukturen, die durch die Einstellung der Nutzung im Rahmen der Wiedernutzbarmachung sich sukzessiv angesiedelt hatten, hätten erst nach Jahrzehnten diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes teilweise kompensiert, wobei sich hier dann wahrscheinlich ein geschlossener Waldbestand aus Kiefer, Pappel, Birke und Eschenahorn, entwickelt hätte.

Somit sind optisch negativ wirkende Beeinträchtigungen, in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und angrenzender Umgebung, vorhanden, so dass hier die Wertstufe bzw. der Freiraumbeeinträchtigungsgrad 1 angesetzt wird.

1.4.2.7 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion sowie Aspekte des Lärmschutzes sowie auch wirtschaftliche Funktionen, wie z. B. die Land- und Forstwirtschaft, im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Schutzwürdige Bebauung

Das Plangebiet liegt außerhalb von menschlichen Siedlungsflächen und ist nur vollständig aus der unmittelbaren Umgebung einsehbar.

Die nächsten Wohnbauflächen liegen 500 m östlich (Wohnhaus am Westrand von Lentschow).

Immissionen

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Straße K32, ca. 260 m nördlich des Plangebiets.

Des Weiteren gibt es Kfz-Verkehr auf der 660 m östlich bzw. 800 m südlich verlaufenden Ortsverbindungsstraße Lentschow-Pinnow sowie Landwirtschaftsverkehr auf dem Feldweg nördlich und westlich.

Hinzu kommen die Emissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der umliegenden Acker- und Grünlandflächen, die jedoch saisonabhängig und somit unregelmäßig sind.

Erholungsausstattung

Ein Abbau von Bodenschätzen erfolgt nicht mehr. Das Areal wurde nach Abbau des Bodenschatzes teilweise verfüllt und im Rahmen der Wiedernutzbarmachung der natürlichen Sukzession überlassen.

In Bezug auf die Erholungsnutzung kann daher die Aussage getroffen werden, dass das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung nicht als touristisches Ziel oder zur landschaftsbezogenen Erholung geeignet ist. Durch den ehemaligen Sandabbau entstanden dementsprechend nicht geeignete Strukturen und eventuell auch Gefahrenstellen, die einer Erholungsnutzung entgegenstehen.

Zudem handelt es sich bei den Flächen des Plangebiets um Privatgrundstücke, die nicht ohne weiteres betreten werden dürfen und somit einer touristischen Nutzung entgegenstehen.

Die vorhandenen Wege und Straßen in der Umgebung des Plangebiets sind jedoch saisonbedingt zum Wandern, Spaziergehen, Radfahren und Joggen geeignet und werden von der ortsansässigen Bevölkerung zur Erholung genutzt.

Eine Angelnutzung der Oberflächengewässer südlich des Plangebiets liegt nicht vor. Das Areal wird jedoch zur Jagd genutzt, was am Hochstand östlich des Plangebiets erkennbar ist.



Eine wirtschaftliche Nutzung durch den Menschen ist nicht erkennbar. Im angrenzenden Umfeld finden sich forst- und landwirtschaftliche Nutzungen.

Bewertung

Optisch negative Auswirkungen auf den Menschen liegen insofern vor, dass die ehemalige Kiesgrube noch als solche großflächig wahrgenommen werden kann, allerdings nur vollständig aus dem unmittelbaren Umfeld. Aus weiterer Entfernung verhindern das flachwellige Gelände, Wald und linienförmige Gehölzstrukturen, die vollständige Sichtbarkeit des Plangebiets.

Das Plangebiet stellt für den Menschen derzeit keine Erholungs- bzw. wirtschaftlich nutzbare Fläche dar, da entsprechende Strukturen fehlen. Da die Nutzung eingestellt wurde und nach derzeitigem Kenntnissstand nur dafür zugelassenes Material verfüllt wurde, sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

1.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation stellt das heutige natürliche Wuchspotential einer Landschaft dar. Sie bezeichnet diejenige Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen anstelle der heutigen nutzungsbedingten Sekundärvegetation einstellen würde, wenn jeglicher aktueller menschlicher Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie schlagartig ausgeschaltet werden würde. Es handelt sich demnach um eine gedankliche Konstruktion, die eine Beschreibung der Standorte und ihrer Merkmale unterstützt.

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Plangebiet der Waldmeister-Buchenwald (M30) als potentiell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutzgebieten (NSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten.

Das Plangebiet liegt jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Nr. 67 a „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald)“ bzw. des Naturparks (NP 8) „Naturpark Flusslandschaft Peenetal“.

Des Weiteren befindet sich südöstlich in 700 m Entfernung die Grenze des FFH-Gebiets „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ (DE 2048-301) sowie mindestens 450 m westlich das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302).

Biototypen

Die Kartierung der Biototypen erfolgte nach der Biotopkartieranleitung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Plangebiet:

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet außerhalb eines Biotopverbundsystems.



Das Plangebiet stellt sich als ehemalige Kiesgrube (XAK) dar, die teilweise verfüllt wurde und vor allem mit ruderalen Staudenfluren frischer bis trockener Standorte (RHU) und im Bereich der Grubenböschungen mit Sandflächen aus ruderaler Pionierflur (RHP) bestanden ist.

Versiegelungen liegen in Form der teilweisen Verfüllungen (an Oberfläche Bauschutt-Schotter-Sandgemisch) im Zentrum und Halden am nördlichen und westlichen Grubenrand vor, die ebenfalls mit ruderalen Staudenfluren bewachsen sind. Die Wertigkeit dieser aufgelassenen Vegetationsstrukturen (RHU und RHP) kann aus naturschutzfachlicher Sicht als maximal mittel eingeschätzt werden. Als negativ ist hier das Bauschutt-Schotter-Sandgemisch zu nennen.

Stellenweise finden sich im Böschungsbereich auch Offenbodenbereiche (XAS) ohne Vegetation. Die Wertigkeit dieser offenen Flächen ist gering.

Im südwestlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein Kleingewässer (SE §) mit Schilfröhricht (VRP §), das nach § 30 BNatSchG geschützt ist. Die Wertigkeit ist hoch.

An der Ostseite des Kleingewässers steht eine lückige Eichenbaumreihe (BRL §), die nach § 18 NatSchAG M-V geschützt ist. An der Südseite des Kleingewässers steht ein Weidengebüsch (BLM §), das nach § 20 NatSchAG M-V geschützt ist. Die Wertigkeit dieser beiden Biotope ist hoch.

Des Weiteren findet sich am Nordufer des Kleingewässers ein kleiner Weidenvorwald (WVB). Aufgrund des jungen Alters und der Ausprägung ist die Wertigkeit mittel.

Entlang der Nord- und Westgrenze des Plangebiets ziehen sich zwei, teilweise mit Schotter, befestigte Feldwege (OVU). Die Wertigkeit ist gering.

An der Nordseite liegen Flächen mit aufgelassenem Frischgrünland (GMB). Es finden sich großflächig Gräser und stellenweise Bereiche mit Ruderalfluren. Die Wertigkeit kann als mittel eingeschätzt werden.

An der Nordgrenze des Plangebiets stehen 3 Birken, die eine Baumgruppe (BBG §) darstellen, die nach § 18 NatSchAG M-V geschützt ist. Aufgrund des relativ jungen Alters, ist die Wertigkeit mittel.

Im zentralen Bereich des Plangebiets liegt eine Aufschüttung, die mit Weidenvorwald (WVB), Birken-Kiefern-Vorwald (WVB) und Kiefernvorwald (WVT) bestanden ist. Die Gehölze sind noch relativ jung. Die Wertigkeit kann als mittel eingeschätzt werden.

An der Südostgrenze des Plangebiets befindet sich Intensivacker (AC), der Teil einer größeren Ackerfläche östlich des Plangebiets ist. Die Wertigkeit ist gering.

Im Zufahrtbereich an der Westseite des Plangebiets fand sich großflächig Luzerne. Im Zentrum des Südteils der Sandgrube befindet sich eine Erhebung, die ebenfalls mit ruderalen Staudenfluren (RHU) bestanden war. Die Wertigkeit dieser Strukturen kann als mittel eingeschätzt werden.

Umgebung Plangebiet:

Der Südteil des Tagebaus (außerhalb des Plangebiets) war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen mit ruderalen Staudenfluren frischer bis trockener Standorte (RHU) großflächig bestanden.

Der Bereich zwischen der o. g. Erhebung und der Südböschung der Grube kann weitestgehend vegetationsfrei und mit feuchten Bodenstellen (XAS) und einzelnen Schilfhalmern, bezeichnet bestanden. Hier wurden unrechtmäßig im Winter 2014/2015 die vorhandenen Biotope (RHU, WVB) entfernt, da diese Flächen abgeschoben wurden. Bei der Begehung im Jahr 2020 war die Fläche mit Grasland- und Ruderalflur zugewachsen. Im Winter 2020/2021 wurden diese Bereiche vom neuen Vorhabenträger gemäß der Forderung der UNB wiederhergestellt, so dass hier nunmehr eine Fläche mit spärlicher Vegetation und Nassstellen vorhanden ist. Die Wertigkeit kann derzeit als mittel eingeschätzt werden.

Im westlichen Teil der Sandgrube, südwestlich und außerhalb des Plangebiets, befindet sich ein weiteres Kleingewässer (SE §) mit Schilfröhricht (VRP §), das nach § 30 BNatSchG geschützt ist. Die Wertigkeit ist ebenfalls hoch. Um dieses Kleingewässer zieht sich eine vorwaldartige



Gehölzstruktur aus Weide, Kiefer und Birke (WVB), deren Wertigkeit als mittel eingeschätzt werden kann.

Entlang der Westgrenze zieht sich ein Feldweg (OVU), der stellenweise von einer lückigen Baumreihe (BRL 3) aus Stieleiche und Ulme im Bankettbereich begleitet wird. Die Wertigkeit der Baumreihe ist hoch, die des Feldweges gering.

Im Norden wird das Plangebiet durch Mischwald in Form eines Kiefern-Eichenforstes (WKX/WEX) begrenzt. Die Wertigkeit ist hoch.

Östlich des Plangebiets liegen weitere Flächen mit aufgelassenem Frischgrünland (GMB). Es finden sich großflächig Gräser und stellenweise Bereiche mit Ruderalfluren. Die Wertigkeit kann als mittel eingeschätzt werden. Östlich liegen eine Fläche mit artenarmen Frischgrünland (GMA), die gemäht wird und eine Ackerfläche (AC). Die Wertigkeit beider Flächen ist gering.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung erfolgte auf der Grundlage der folgenden Kriterien nach HZE:

- Regenerationsfähigkeit,
- Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste,
- Typische Artenausstattung nach Biotopkartieranleitung,
- Gefährdete Arten,
- Struktur- und Habitatreichtum,
- Verbund-/Vernetzungs-/Trittsteinfunktion.

Typische Artenausstattung nach Biotopkartieranleitung (TAB)

Zugrunde zu legen sind die für den jeweiligen Biotoptyp kennzeichnenden Pflanzenarten. Die angegebenen Pflanzenarten haben im jeweiligen Biotoptyp ihren Verbreitungsschwerpunkt bzw. eignen sich als Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen. Zusätzlich werden Arten genannt, die regelmäßig in großen Beständen auftreten, aber keine diagnostische Bedeutung haben. Darüber hinaus sind Tierarten zu erfassen und zu bewerten, die eine eindeutige Bindung an den jeweiligen Biotoptyp aufweisen. In der Regel sollen mindestens 75 % der als "kennzeichnende Pflanzenarten" für den Biotoptyp genannten Arten vorkommen. Für die Bewertung des Artenreichtums gilt folgende Einstufung:

Wertstufe	Typische Artenausstattung
4	76 bis 100 % der genannten Arten sind vorhanden
3	51 bis 75 % der genannten Arten sind vorhanden
2	26 bis 50 % der genannten Arten sind vorhanden
1	01 bis 25 % der genannten Arten sind vorhanden

Struktur- und Habitatreichtum (SH)

Tierarten sind häufig an bestimmte strukturelle Ausprägungen von obligatorisch oder fakultativ darin enthaltenen Kleinstrukturen (Habitate, Mikrohabitate) gebunden. Dieses betrifft die innere Struktur einzelner Ökosysteme ebenso wie die Struktur der Landschaft als Ganzes. Von einem Strukturtyp können unterschiedliche Ausprägungen realisiert sein, was sich in der Besiedlung von Flora und Fauna widerspiegelt. In Abhängigkeit von Vorhandensein und konkreter Ausprägung der Biotopstruktur kann somit die Beurteilung zunächst als vergleichbar eingestufte Biotope nach der Erhebung entsprechender Arten zu stark divergierenden Ergebnissen führen. Der Umkehrschluss, nach dem aus der Kartierung von Strukturen über eine "potentielle Besiedlung" auf das tatsächliche Vorkommen von Tierarten geschlossen wird, ist jedoch nicht zulässig, da die Struktur selten der einzige für die Besiedlung relevante Parameter ist, auch wenn strukturelle



Komponenten heute oftmals den Überlebensengpass darstellen. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der entsprechenden Codes für Biotoptypen und insbesondere auf der Grundlage des Zusatzcodes "Habitate und Strukturen" und der "Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände Mecklenburg-Vorpommern". Die Bewertung ist biotypbezogen und unter Einbeziehung vorhandener Tierartenvorkommen durchzuführen. Gegebenenfalls sind der Substrattyp sowie die Trophie- und die Feuchtestufe mit einzubeziehen. Es werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Gefährdete Arten
4	Sehr hohe Ausprägung von Strukturen und Habitaten oder Sonderstandort mit besonders ausgeprägter Einzelstruktur
3	Hohe Ausprägung von Strukturen und Habitaten oder Sonderstandort mit ausgeprägter Einzelstruktur
2	Mittlere Ausprägung von Strukturen und Habitaten oder Sonderstandort mit teilweise ausgeprägter Einzelstruktur
1	Geringe Ausprägung von Strukturen und Habitaten oder Sonderstandort ohne oder mit gering ausgeprägter Einzelstruktur

Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste (GB)

Seltenheit und Gefährdung von Biotoptypen gemäß "Roter Liste Biotoptypen". Kriterium: Regionaler Gefährdungsgrad entsprechend der "Roten Liste Biotoptypen". Es werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Gefährdung der Biotoptypen
4	Biotyp vollständig vernichtet, von vollständiger Vernichtung bedroht oder potentiell gefährdet
3	stark gefährdeter Biotyp
2	gefährdeter Biotyp
1	derzeit vermutlich keine Gefährdung

Regenerationsfähigkeit (RG)

Die Regenerationsfähigkeit ist die Fähigkeit von Ökosystemen (Biotoptypen), eine durch Extremfaktoren (hier: Wirkfaktoren von Eingriffen) hervorgerufene Änderung der Struktur und Funktion nach Aufhören einer Störung bzw. Wirkung rückgängig zu machen und den vor dem negativen Einfluss herrschenden Zustand wiederherzustellen. Die Möglichkeiten einer Regeneration eines Ökosystems werden maßgeblich bestimmt durch das Vorhandensein geeigneter standörtlicher Bedingungen, durch die Präsenz von ansiedlungsfähigen Arten im Kompensationsraum sowie durch den zu durchlaufenden Entwicklungsprozess (Alterung). Ein maßgeblicher Reifeprozess ist innerhalb eines kurzen Zeitraums (Grenzwert: 25 Jahre) nicht möglich. Das Alter von Ökosystemen ist daher für eine Bewertung die maßgebliche Größe.

Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
4	Regenerationszeit mehr als 150 Jahre
3	Regenerationszeit 51 bis 150 Jahre
2	Regenerationszeit 26 bis 50 Jahre
1	Regenerationszeit 1 bis 25 Jahre



Gefährdete Arten (GA)

Vorkommen seltener Arten, Anzahl und/oder bedrohter Arten gemäß "Rote Listen" bzw. Vorkommen seltener Pflanzengesellschaften, Populationen gemäß z. B. "Rote Liste Pflanzengesellschaften". Die Zahl der Individuen sollte langfristig mindestens eine ausreichend stabile Population sicherstellen. Es werden folgende Wertstufen unterschieden:

Wertstufe	Gefährdete Arten
4	Ausgestorbene, verschollene, vom Aussterben bedrohte sowie potentiell vom Aussterben bedrohte Arten
3	Stark gefährdete Arten
2	Gefährdete Arten
1	Potentiell gefährdete oder nicht gefährdete Arten

Verbund-/Vernetzungs-/Trittsteinfunktion (VVT)

Die Beurteilung von Verbund-, Trittstein- und Vernetzungsfunktion ist in Verbindung mit Habitat und Strukturreichtum und biotopbezogenem Artvorkommen vorzunehmen. Der Bewertung zugrunde zu legen sind die jahreszeitlich jeweils unterschiedlichen Lebensraumtypen und das jeweilige Ausbreitungsvermögen der Arten. Neben der Seltenheit ist die Ermittlung der Lagebeziehung von Biotopen von Bedeutung. Sie ist insbesondere bei Trittsteinbiotopen und bei der Ermittlung der Ausbreitung und der Wanderbeziehungen von Tierarten zu ermitteln. Die Lagebeziehung eines Biotops zu benachbarten Biotopstrukturen ermöglicht Aussagen und Bewertungen bzgl. der Qualität eines Biotops hinsichtlich seiner Lebensraum- und Vernetzungsfunktion im gesamten Landschaftsraum. Es wird zwischen Vernetzung und Verbund unterschieden.

Verbund bezieht sich auf den räumlichen Kontakt und bezeichnet das Aneinanderstoßen von Lebensräumen in Längs- und Querrichtung. Verbundfunktion kann angenommen werden, wenn aus Lage und Art des Biotops hervorgeht, dass Verbindungen zwischen möglichst gleichartigen Lebensräumen für Organismen mit geringem Ausbreitungsvermögen bestehen.

Eine Trittsteinfunktion besteht in der indirekten Vernetzung von Ökosystemen. Mobilien Arten mit Flug- und Laufausbreitung ist ein Wechsel zum räumlich getrennten Biotop möglich. Trittsteinfunktion kann angenommen werden, wenn kleinflächige Biotope in lebensfeindlicher Umgebung liegen, aber von Arten mit geringem Ausbreitungsvermögen noch erreicht werden. Folgende Wertstufen werden unterschieden:

Wertstufe	Gefährdete Arten
4	Sehr hohe Bedeutung des Biotops für die räumliche Verbund- und Trittsteinfunktion
3	Hohe Bedeutung des Biotops für die räumliche Verbund- und Trittsteinfunktion
2	Mittlere Bedeutung des Biotops für die räumliche Verbund- und Trittsteinfunktion
1	Geringe Bedeutung des Biotops für die räumliche Verbund- und Trittsteinfunktion



Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

Punktzahl	Biotopwert
19-24 Punkte	Wertstufe 4 (sehr hoher Biotopwert)
13-18 Punkte	Wertstufe 3 (hoher Biotopwert)
7-12 Punkte	Wertstufe 2 (mittlerer Biotopwert)
6 Punkte	Wertstufe 1 (geringer Biotopwert)

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	TAB	SH	GB	RG	GA	VVT	Punkte (Wertstufe)
AC	Intensivacker	1	1	1	1	1	1	6 (1)
BBG §	Baumgruppe, lückig	2	2	2	2	1	2	11 (2)
BRL §	Baumreihe, lückig	2	2	2	3	1	3	13 (3)
GMA	Artenarmes Frischgrünland	1	1	1	1	1	1	6 (1)
GMB	Aufgelassenes Frischgrünland	2	2	1	1	2	2	10 (2)
OVU	Weg, teilversiegelt	1	1	1	1	1	1	6 (1)
RHP	Ruderales Pionierfluren	2	2	2	1	1	2	10 (2)
RHU	Ruderales Gras- u. Staudenfluren	2	2	2	2	2	2	12 (2)
SE §	Kleingewässer	3	3	2	3	2	3	16 (3)
VRL §	Schilfröhricht	4	3	2	2	2	3	16 (3)
VSX §	Weidengebüsch	3	3	2	3	2	3	16 (3)
WVB	Weiden-Vorwald	2	2	1	2	1	2	10 (2)
WVT	Birken-Kiefern-Vorwald	2	2	1	2	1	2	10 (2)
WVT	Kiefern-Vorwald	2	2	1	2	1	2	10 (2)
WKX/ WEX	Kiefern-Eichen-Forst	3	3	2	3	2	3	16 (3)
XAK	ehemaliger Sand- bzw. Kiestagebau	1	1	1	1	1	1	6 (1)
XAS	Offene Sandflächen im Tagebau	1	1	1	1	1	1	6 (1)

Legende:

Typische Artenausstattung nach Biotopkartieranleitung (TAB)
 Struktur- und Habitatreichtum (SH)
 Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste (GB)
 Regenerationsfähigkeit (RG)
 Gefährdete Arten (GA)
 Verbund-/Vernetzungs-/Trittleistungs-funktion (VVT)

In der Karte II Biotopverbundplanung der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, wird das Plangebiet nicht



aufgeführt, so dass hier nur eine geringe Bedeutung besteht. Das Plangebiet ist somit kein Schwerpunktbereich der Biotopverbundplanung.

Des Weiteren wird das Plangebiet nicht in der Karte III Schwerpunktgebiete und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen, der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, aufgeführt, so dass hier nur eine geringe Bedeutung vorliegt.

Flora

Die vegetationskundliche Kartierung erfolgte im Bereich der zu Bebauung vorgesehenen Flächen im Plangebiet. In der nachfolgenden tabellarischen Auflistung der vorgefundenen Arten werden Angaben zu den Zeigerwerten nach ELLENBERG und zur Pflanzensoziologie gemacht.

Die Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

- d verbreitet und über weite Strecken dominant
- v/d verbreitet, aber nur stellenweise dominant
- v verbreitet
- z/d zerstreut und stellenweise dominant
- z zerstreut
- s selten

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 Starktrockniszeiger
- 3 Trockniszeiger
- 5 Frischezeiger
- 7 Feuchtezeiger
- 9 Nässezeiger
- ~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7~: Wechselfeuchte)
- = Überschwemmungszeiger
- x indifferentes Verhalten

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 Starksäurezeiger
- 3 Säurezeiger
- 5 Mäßigsäurezeiger
- 7 Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger
- 9 Basen- und Kalkzeiger
- x indifferentes Verhalten

Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

- 1 stickstoffärmste Standorte anzeigend
- 3 auf stickstoffarmen Standorten häufiger
- 5 mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
- 7 an stickstoffreichen Standorten häufiger
- 8 ausgesprochene Stickstoffzeiger
- 9 an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert
- x indifferentes Verhalten

Vegetationskundliche Kartierung Plangebiet

Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	z	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio-Arrhenatheretea	s	x	x	7	Lehmanzeiger
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	v	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio-Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z/d	-	-	-	-



Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio- Arrhenatheretea	V	5	7	7	
Feldklee (Trifolium campestre)	Molinio- Arrhenatheretea	S	4	6	3	-
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Klette (Arctium lappa)	Artemisieten	S	5	7	9	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Große Pimpinelle (Pimpinella major)	Artemisieten	Z	5	7	7	Frischezeiger
Gundermann (Glechoma hederacea)	Artemisieten	s	6	x	7	-
Habichtskraut (Hieracium lachenalii)	Artemisieten	Z	4	4	2	-
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	v/d	5	x	6	Frischezeiger
Hohe Rauke (Sisymbrium altissimum)	Artemisieten	v	4	7	4	-
Klettenkerbel (Torilis japonica)	Artemisieten	v/d	5	8	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Knäulgras (Dactylis glomerata)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	5	x	6	Frischezeiger
Körnchensteinbrech (Saxifraga granulata)	Molinio- Arrhenatheretea	S	4	5	3	-
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio- Arrhenatheretea	V	5	x	7	Frischezeiger
Mauerpippau (Crepis tectorum)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	4	x	6	-
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	V	x~	x	7	-
Rauhaar. Kälberkropf (Chaerophyllum hirsutum)	Molinio- Arrhenatheretea	Z	8	x	7	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (Festuca rubra)	Molinio- Arrhenatheretea	V	6	6	x	
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	z	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisieten	v	5	7	7	Frischezeiger
Storchnabel (Geranium molle)	Artemisieten	S	4	5	4	-



Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Stumpfbl. Ampfer (Rumex obtusifolius)	Artemisieten	z	6	x	9	-
Vogelsternmiere (Stellaria media)	Chenopodietea	v/d	x	7	8	Stickstoffzeiger
Vogelwicke (Vicia cracca)	Molinio- Arrhenatheretea	s	5	x	x	Frischezeiger
Wegrauke (Sisymbrium officinale)	Artemisieten	z/d	4	x	7	-
Wegwarte (Cichorium intybus)	Artemisieten	V	4	8	5	-
Weißklee (Trifolium repens)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenbärenklau (Heracleum sphondylium)	Artemisieten	s	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Wiesenlabkraut (Galium mollugo)	Artemisieten	v	4	7	?	-
Wiesenlieschgras (Phleum pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio- Arrhenatheretea	v	4	x	5	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio- Arrhenatheretea	v	6	x	6	-

Diese nicht vollständige Auflistung der häufigsten Florenarten der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste des Landes Mecklenburg-Vorpommern" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit der Klasse Artemisetea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Tätigkeit in der Region auf.

Gehölze

Die Gemeinde Murchin mit OT Lentschow hat keine eigene Baumschutzsatzung, so dass diese o. g. Gehölze nicht nach einer gemeindlichen Baumschutzsatzung bzw. -verordnung geschützt sind. Es gilt somit das NatSchAG M-V vom 23.02.2010. Nach § 18 NatSchAG M-V sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 100 cm geschützt, gemessen in 1,3 m Höhe.

Innerhalb des geplanten Baufeldes der PVA finden sich keine derartigen Bäume.

Nur im Nordteil stehen 3 Birken, deren Ausprägung im Folgenden dargestellt wird.

Die Wuchshöhe der Bäume wurde visuell durch Schätzung bestimmt. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen. Weiterhin wurde eine Einstufung der Bäume in unterschiedliche Altersklassen (AKL) vorgenommen, die sich in folgende Kategorien unterteilen:

Altersklassen

AKL I 01 - 15 Jahre



AKL II 16 - 40 Jahre
 AKL III über 40 Jahre

Die Einschätzung des Gehölzalters erhebt dennoch keinen Anspruch auf Richtigkeit, da Angaben zur Pflanzengröße und den Wuchsleistungen sowie bisherige Pflegeintensität nicht vorlagen bzw. hinterfragt werden konnten.

Um den Zustand der Bäume wiedergeben zu können, erfolgte eine Vitalitätseinschätzung der Bäume in verschiedenen Abstufungen.

Vitalitätsstufe

Stufe 0: Sehr guter Zustand des Baumes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.

Stufe 1: Guter Zustand des Baumes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.

Stufe 2: Befriedigender Zustand des Baumes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Baumes ermöglichen.

Stufe 3: Schlechter Zustand des Baumes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann der Baum nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.

Stufe 4: Äußerst schlechter Zustand des Baumes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, toter Baum

Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe	Komp-Bedarf (STU 16-18)
1	Birke	0,68	7	15	2	1	(1:1) = 1
2	Birke	0,72	6	15	2	1	(1:1) = 1
3	Birke	0,69	6	15	2	1	(1:1) = 1

<p><u>Legende</u> Komp-Bedarf (STU 16-18): Kompensationsbedarf nach Baumschutzkompensationserlass vom 15.10.2007 (Baum mit Stammumfang 16-18 cm)</p>

Des Weiteren müssen die vorwaldartigen Gehölzstrukturen (WVB) auf dem östlichen Bereich der Aufschüttung im Nordteil (1.797 m²) sowie auf der Aufschüttung an der Südgrenze des Plangebiets (WVB 265 m² + 131 m² WVT + 1.187 m² WVT = 1.583 m²) entfernt werden. Ein Schutz nach NatSchAG M-V bzw. BNatSchG besteht hier nicht. Weitere Gehölzstrukturen werden nicht beseitigt.



Fauna

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern liegt das Plangebiet außerhalb eines Bereiches mit hoher bzw. sehr hoher Schutzwürdigkeit von Arten und Lebensräumen.

Die Waldbereiche nördlich des Plangebiets wurden jedoch als Bereiche mit hoher, der Bereich südlich der K33 (Ortsverbindungsstraße Lentschow-Pinnow) als Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit, ausgewiesen. Das Plangebiet ist somit kein Schwerpunktgebiet.

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor. Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung ermittelt. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des LK VG aus dem Jahr 2016 sollten 5 Begehungen gemäß Anlage 6 und 6a der HZE, vorgenommen werden. Des Weiteren wurde beim Vor-Ort Termin am 21.09.2020 eine einmalige Begehung im April oder Mai 2021 zur Überprüfung des Bestandes durch die UNB LK VG festgelegt.

Vereinbarter Untersuchungsrahmen Fauna in Anlehnung an Anlage 6 und 6a HZE

Avifauna:

Untersuchung Brutvögel im Plangebiet und unmittelbar angrenzenden Bereichen (bis ca. 50 m Umgebung). Einschätzung der Eignung des Plangebiets in Bezug auf Rast- und Zugvögel.

Amphibien/Reptilien:

Bei den Zauneidechsen erfolgen die Begehungen streifenförmig, in 3 m breiten Streifen. Hier wird das gesamte Gelände, einschließlich Randbereiche, so abgesucht. Weiterhin werden an geeigneten Stellen, wo z. B. viele Löcher oder Rillen in der aufgelassenen Vegetation o. ä., vorhanden sind, insgesamt 5 Gummimatten oder Bleche ausgelegt, die die Tiere anlocken sollen. Nach jeder Kontrolle werden diese Matten an einer anderen Stelle ausgelegt, um somit eine größere Fläche erfassen zu können.

Fledermäuse:

Gehölze oder Gebäude, die Quartiere für Fledermäuse darstellen könnten, sind nach derzeitigem Planungsstand nicht vorhanden, so dass hier keine Sommer- oder Winterquartiere beeinträchtigt oder beseitigt werden. Eine Erfassung fliegender Arten ist nicht erforderlich, da durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Jagdgebiete gehen ebenfalls nicht verloren, da durch die PVA keine Vollversiegelung erfolgt und unterhalb und neben der PVA weiterhin Vegetation vorhanden sein wird.

Säugetiere:

Im Plangebiet und angrenzender Umgebung ist mit Rehwild, Schwarzwild, Fuchs, Dachs, Waschbär und eventuell Feldhase zu rechnen. Hierbei handelt es sich um jagdbares Wild, das den Jagd- und Schonzeiten des Landes Mecklenburg-Vorpommern unterliegt.

Über Hamstervorkommen ist in der Region nach meinem Kenntnisstand nichts bekannt. Zudem handelt es sich hier um einen ehemaligen Tagebau, der für Hamster keinen Lebensraum darstellt. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Heuschrecken:

Hier werden die aufgelassenen Strukturen des vorhandenen Tagebaus abgesucht und per Kescherfang die Heuschrecken bestimmt.

Laufkäfer:

In Bezug auf Laufkäfer werden 4-5 Barberfallen aufgestellt. Des Weiteren wird auf Sicht gesucht.

Tagfalter:

Hier wurden die entsprechenden Strukturen des vorhandenen Tagebaus auf Sicht abgesucht.



Spinnen:

Hier werden die entsprechenden aufgelassenen Strukturen des vorhandenen Tagebaus auf Sicht abgesucht.

Libellen/Mollusken

Untersuchungen sind nicht erforderlich, da keine Kleingewässer oder Gräben beeinträchtigt werden.

Biototypen:

Es erfolgt eine Biototypenkartierung des gesamten Plangebiets, einschließlich der unmittelbar angrenzenden Umgebung.

Die Bestandsaufnahme bzw. -überprüfung der Fauna erfolgte an folgenden Terminen:

14.15-16.15	20.08.2015
07.00-10.00	21.09.2015
08.15-10.30	21.10.2015
06.00-12.00	29.03.2016
07.00-19.45	11.04.2016
20.00-23.00	15.04.2016
06.30-10.00	06.05.2016
11.30-12.45	18.05.2016
09.30-12.15	30.05.2016
11.30-14.15	21.09.2020
06.15-20.00	10.04.2021
13.15-21.15	10.05.2021

Das Plangebiet wurde sowohl in den Morgenstunden als auch bei warmen Temperaturen zur Mittags-, Nachmittags- und Abendzeit begangen.

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte nach SÜDBECK (et al. 2005 bzw. 2012) durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995).

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutvogel (BV, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.)
- Nahrungsgast (Ng, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position bzw. steigt zum Singen auf)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)



Es wurden folgende Vogelarten festgestellt:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL MV	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	-	PG
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Star (Bv)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U

Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h. über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL MV	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Baumpieper (V)	Anthus trivialis	B	1	1	-	A04- E07	V	3	-	-	U
Braunkehlchen (Bv)	Saxicola rubetra	B	1	1	-	A04- E08	3	3	-	-	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	-	+	U
Fitislaubsänger (Bv, S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	U
Flussregenpfeifer (Ng)	Charadrius dubius	B, NF	4	1	-	M04- E08	-	-	+	-	U
Goldammer (Bv)	Emberiza citrinella	B, F	1	1	-	A03- E08	-	V	-	+	U
Graumammer (Bv)	Emberiza calandra	B	1	1	-	A03- E08	3	V	+	+	U
Heidelerche (Bv)	Lullula arborea	B	1	1	-	M03- E08	V	-	+	+	U
Kiebitz (Ng)	Vanellus vanellus	B, NF	1., 4	3	X	M03- M08	2	2	+	-	U



Vogelart	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL MV	B Art SchV	EG VS RL	FO
Kolkrabe (Bv, Df)	Corvus corax	F	1	2	-	M01-E07	-	-	-	-	PG/U
Kranich (Df)	Grus grus	B, NF	1, 4 §	3	X	A02-E10	-	-	-	+	U
Mönchsgrasmücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	+	PG/U
Neuntöter (Bv)	Lanius collurio	F	1	1	-	E04-E08	-	V	+	+	U
Rohrhammer (Bv)	Emberiza schoeniculus	B	1	1	-	A04-E08	-	V	-	+	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Saatgans (Df)	Anser fabalis	Dz	-	-	-	-	-	-	-	-	U
Schafstelze (Bv)	Motacilla flava	B	1	1	X	M04-E08	V	V	-	+	U
Zaunkönig (Bv)	Troglodytes troglodytes	F, N	1	1	-	E03-A08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2008)

BArtSchV: += in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: += im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer, DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, 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

§ = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers



4 =	fünft Jahre nach Aufgabe des Reviers
W _x =	nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
<u>Fortpflanzungsperiode</u>	
A = 1., M = 2., E = 3.	Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)
<u>Vorkommen in B</u>	
Ag =	Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

Brutvögel

Brutvögel im Plangebiet

Im Winter 2020/2021 wurden durch den neuen Vorhabenträger die von der UNB geforderten Beräumungen vorgenommen und dementsprechend umgesetzt. Des Weiteren wurde die aufgelassene Graslandfläche (GMB) im Nordostteil sowie östlich des Plangebiets (in der vorherigen Planung noch im Plangebiet) umgebrochen und neu mit Frischgrünland (GMA) angesät. Dadurch wurden großflächig die vorhandenen Vegetationsstrukturen entfernt, so dass bei der Begehung im April und Mai 2021 festgestellt wurde, dass sich bei der örtlichen Brutvogelfauna die in den Kartierungsjahren 2015/2016 festgestellten Brutplätze und Reviere teilweise verschoben haben. Eine Verringerung im Artenspektrum im Plangebiet mit angrenzender Umgebung erfolgte jedoch nicht.

Die neuen Brutplätze mit den festgestellten Revieren werden im Plan Nr. 1 „Bestandsplan mit Fauna“ dargestellt, da es dem aktuellen Stand entspricht und sich demnach wie folgt darstellt:

Innerhalb des Plangebiets waren 1 x Amsel, 2 x Goldammer (RL MV 3), 1 x Grauammer (RL BRD 3, RL MV 3), 1 x Kohlmeise und 1 x Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3), Brutvögel. Es brüteten somit 5 Vogelarten im Plangebiet.

Die Amsel war 1 x Brutvogel im südlichen Uferbereich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die westlich angrenzende Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Die Grauammer (RL BRD 3, RL MV 3) war 1 x Brutvogel im östlichen Uferbereich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die westlich angrenzende Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Die Goldammer war jeweils 1 x Brutvogel in den mit Ruderalfluren bestandenen Aufschüttungen an der Nord- und Westgrenze des Plangebiets. Die Reviere umfassten den Brutplatz mit Umgebung bzw. auch Bereiche westlich und nördlich des Plangebiets und lagen somit teilweise außerhalb des Plangebiets.

Die Kohlmeise war 1 x Brutvogel in einem Baum der Baumreihe östlich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag somit vollständig im Plangebiet.

Die Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3) war 1 x Brutvogel an der Südostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit südlich angrenzender Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Der Fitislaubsänger wurde singend in der in der Baumreihe östlich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt. Die Bachstelze wurde als Nahrungsgast im Zentrum des Plangebiets beobachtet. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt.

Zwei Kolkraben überflogen das Plangebiet in NW-SO Richtung. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt.



Bewertung:

Das Plangebiet hat somit für Rast- und Zugvögel sowie Brutvögel keine bzw. nur eine geringe Bedeutung.

Brutvögel der angrenzenden Umgebung außerhalb des Plangebiets

In der näheren Umgebung des Plangebiets wurden insgesamt 23 Vogelarten (siehe Tabelle) festgestellt, von denen 19 Arten Brutvögel oder Arten mit Brutverdacht waren.

Bei den Brutvögeln bzw. Arten mit Brutverdacht handelte es sich um 2 x Amsel, 1 x Baumpieper (RL BRD V, RL MV 3), 1 x Braunkehlchen (RL BRD 3, RL MV 3), 4 x Buchfink, 1 x Dorngrasmücke, 6 x Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3), 1 x Fitislaubsänger, 1 x Goldammer, 1 x Heidelerche (RL BRD V), 2 x Kohlmeise, 2 x Kolkrabe, 1 x Mönchsgrasmücke, 1 x Neuntöter (RL MV V), 1 x Rohrammer (RL MV V), 3 x Rotkehlchen, 1 x Schafstelze, 1 x Star, 1 x Zaunkönig und 2 x Zilp Zalp. Die Reviere dieser Arten lagen ebenfalls, wie die Brutplätze, außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren wurden 1 x Flussregenpfeifer und 1 x Kiebitz als Nahrungsgäste südlich des Plangebiets, im Bereich der vegetationsfreien feuchten Stelle, beobachtet.

Der Kranich wurde zur Zugzeit im Frühjahr 2016 westlich des Plangebiets mit 2 Exemplaren und in 2021 mit 4 Exemplaren beim Durchflug in NW-SO Richtung beobachtet. Die Saatgans wurde zur Zugzeit im Frühjahr 2016 nördlich des Plangebiets mit 12 Exemplaren beim Durchflug in O-W Richtung kartiert.

Weitere Vogelarten wurden in der angrenzenden Umgebung des Plangebiets nicht festgestellt.

Bewertung:

Die Umgebung des Plangebiets bis ca. 50 m hat eine geringe (Acker, Frischgrünland) bis mittlere Bedeutung (Sandgrube südlich, Waldflächen nördlich) für die örtliche Brutvogelfauna.

Als Rote Liste Arten und somit wertgebende Brutvogelarten sind Baumpieper (RL BRD V, RL MV 3), Braunkehlchen (RL BRD 3, RL MV 3), Goldammer (RL MV 3), Grauammer (RL BRD 3, RL MV 3), Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3), Heidelerche (RL BRD V) und Neuntöter (RL MV V), zu nennen.

Brutplätze und Reviere dieser Arten bzw. der anderen o. g. Arten, wurden im Plangebiet jedoch nicht vorgefunden.

Zug-, Rast- und Gastvögel

Der Kranich wurde zur Zugzeit im Frühjahr 2016 westlich des Plangebiets mit 2 Exemplaren bzw. in 2021 mit 4 Exemplaren beim Durchflug in NW-SO Richtung beobachtet. Die Saatgans wurde zur Zugzeit im Frühjahr 2016 nördlich des Plangebiets mit 12 Exemplaren beim Durchflug in O-W Richtung kartiert.

Flussregenpfeifer und Kiebitz wurden jeweils 1 x als Nahrungsgast kartiert. Brutplätze und Reviere dieser Arten wurden im Plangebiet jedoch nicht vorgefunden.

Laut LUNG/LINFOS-Informationssystem liegen im Plangebiet sowie der Umgebung bis 1 km, keine bedeutenden Rast- und Schlafplätze von Zugvögeln.

Da Vögel jedoch über eine hohe Mobilität verfügen und auch größere Strecken zur Nahrungsaufnahme zurücklegen, beschränkt sich das Rast- und Zugeschehen nicht ausschließlich auf die bekannten Schlaf- und Rastplätze, sondern richtet sich nach den vorhandenen angebauten Kulturen bzw. Rückständen des Erntegutes auf möglichst störungsfreien Acker- und Grünlandflächen, so dass auch im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung mit ziehenden Vögeln zu rechnen ist.

Aufgrund der vorgefundenen Strukturen, Nutzungsarten und Vorbelastungen sowie auch der kartierten Vogelarten und Anzahlen, kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet keine



Bedeutung für Rast- und Zugvögel hat, da es durch den Tagebaubetrieb stark verformt wurde, so dass eine landwirtschaftliche Nutzung, die bei Anbau entsprechend geeigneter Feldfrüchte Rast- und Zugvögeln eine Nahrungsgrundlage bietet, derzeit nicht mehr erfolgen kann. Hinzu kommen die Störungen im Umfeld durch Siedlungsbereiche und Verkehr.

Säugetiere

An den Kartierungstagen wurden im Plangebiet keine Säugetiere beobachtet. Es wurde jedoch an der Südostgrenze bzw. östlich des Plangebiets jeweils ein Fuchsbau vorgefunden. Des Weiteren wurde Reh- und Schwarzwild gefährdet.

Fledermäuse

Gebäude bzw. Bäume mit Höhlen oder Spalten, die Quartiere für Fledermäuse darstellen können, wurden innerhalb der geplanten Bauflächen nicht vorgefunden, so dass hier Fledermausquartiere nicht beeinträchtigt werden.

Amphibien/Reptilien

Während der Bestandsaufnahmen wurde zielgerichtet nach Amphibien und Reptilien gesucht, da im Plangebiet und seiner Umgebung zumindest mit der Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 3), Wechselkröte (*Bufo viridis*, BArtSchV Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 2), Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 2) und Teichfröschen (*Rana lessonae* bzw. *esculenta*, RL3 Bbg, Anhang IV FFH-Richtlinie), gerechnet werden kann.

Des Weiteren sind Ringelnatter (*Natrix natrix*, BArtSchV Anhang 1, streng und besonders geschützt nach BNatSchG, RL MV 2), Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 3), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*, besonders geschützt nach BNatSchG, RL MV 3) und Grasfrosch (*Pelophylax temporaria*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 3) zumindest potentiell mögliche Arten innerhalb Plangebiets.

Es wurden hier der gesamte Geltungsbereich des Plangebiets sowie die unmittelbar angrenzenden Flächen an den Kartierungstagen streifenförmig abgesucht. Des Weiteren wurden an 5 verschiedenen Kontrollplätzen ca. 1 m² große Förderbandgummis ausgelegt, um Amphibien und Reptilien anzulocken bzw. Unterschlupf zu gewähren und somit zu erfassen. Die Kontrollplätze wurden an den Begehungstagen, neben dem streifenförmigen Absuchen, genauestens überprüft und abgesucht. Nach jeder Begehung wurden die Kontrollplätze durch Umlegung der Förderbandgummis geändert.

Innerhalb des Plangebiets wurden im Bereich der Aufschüttung an der Nord- und Westgrenze des Plangebiets insgesamt 11 Zauneidechsen vorgefunden.

Des Weiteren wurden ca. 30 m südwestlich des Plangebiets in einem Kleingewässer insgesamt 8 Teichfrösche kartiert.

Wirbellose

Schnecken

Innerhalb des Plangebiets wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Bernsteinschnecke (*Succinea putris*), Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Heideschnecke (*Helicella itala*) und Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) kartiert. Ein gesetzlicher Schutz nach RL BRD bzw. RL MV besteht bei diesen Arten nicht.



Heuschrecken

Innerhalb des Plangebiets wurden zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) und Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), festgestellt. Ein gesetzlicher Schutz nach RL BRD bzw. RL MV besteht bei diesen Arten nicht.

Laufkäfer/Käfer

Um die örtliche Laufkäferfauna zu ermitteln, wurden an ausgesuchten Punkten des Plangebiets insgesamt 5 Barberfallen aufgestellt. Nach jeder Begehung wurden die Barberfallen an eine andere Stelle umgesetzt.

Von den Laufkäfern wurden Schwarzglänzender Schnellläufer (*Harpalus latus*), Dammläufer (*Nebria brevicollis*) und Putzkäfer (*Platynus dorsalis*) festgestellt.

Als weitere Käfer fanden sich Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*), Gemeiner Mistkäfer (*Geotrupes stercorarius*), Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*), Marienkäfer (*Coccinellidae*), Feuerwanze (*Pyrhocoris apterus*), Soldatenkäfer (*Cantharis fusca*), Grünrüssler (*Phyllobius*), Himmelblauer Blattkäfer (*Chrysolina coerulans*) und Malachitenkäfer (*Malachius aeneus*).

Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns geschützt.

Die vorhandenen Gehölze im Plangebiet wurden zielgerichtet auf Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Juchtenkäfer bzw. Eremit (*Osmoderma eremita*, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) und Großer Eichenbock bzw. Heldbock (*Cerambyx cerdo*, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1), untersucht. Die Bäume und hier besonders die Stammfüße wurden auf ausrieselndes Holzmehl, Kotballen der Larven und Ausschlupflöcher der Imagines untersucht. Des Weiteren wurden Baumstellen mit Saftfluss auf das Vorhandensein der o. g. Käfer begutachtet bzw. es wurde versucht über Lockstoffe (Aprikosenmarmelade), die in ca. 2 m Höhe an den jeweiligen Baumstamm geschmiert wurde, die Käfer anzulocken.

Es konnten jedoch keine der drei o. g. Arten festgestellt werden, was nicht unbedingt verwunderlich ist, da die Gehölze noch kein dementsprechendes Alter erreicht haben (Vorwald), um als Brutbaum zu dienen, bzw. die Gehölze nicht den notwendigen Lebensraum für die Käfer bieten (3 x Birke als Baumgruppe, Alter ca. 30 Jahre).

Tagfalter

Als Tagfalter wurden Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Distelfalter (*Cynthia cardui*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Admiral (*Vanessa atalanta*) und Damenbrett (*Melanargia galathea*) vorgefunden.

Die vorgefundenen Arten sind nicht nach Roter Liste Deutschlands bzw. Mecklenburg-Vorpommerns geschützt.

Spinnen

Die Bestimmung der vorhandenen Spinnen erfolgte durch Kescherfang und durch die Barberfallen am Boden. Es wurde nur das Plangebiet untersucht.

Es fanden sich Weberknecht (*Opilio parietinus*), Gemeine Kreuzspinne (*Araneus diadematus*), Listspinne (*Pisaura mirabilis*) und Holzbock (*Ixodes ricinus*).

Ein gesetzlicher Schutz nach RL BRD bzw. RL MV besteht bei diesen Arten nicht.



1.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Sollten ehemals welche vorhanden gewesen sein, so wurden sie durch den großflächigen Bodenabbau entfernt. Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden.

Der 700 m östlich liegende Ortskern von Lentschow dürfte als historischer Ortskern unter Bodendenkmalschutz stehen.

Als historische Wegeverbindung gelten die K32 und K33 in Norden und Süden.

Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind sogenannte Streuobstwiesen im Umfeld von Siedlungen. Der Wert ist deshalb so hoch, da sie Zeugen ehemaliger Nutzungsformen sind und der Reaktivierung alter, in Baumschulen nicht mehr kultivierter Obstsorten dienen. Im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.

Bewertung

Aufgrund des ehemaligen Bodenabbaus mit darauf folgender Verfüllung und Wiedernutzbarmachung, ist mit Kultur- und Sachgütern im Plangebiet nicht zu rechnen.

1.4.2.10 Flächenbilanz

Es finden sich folgende Biotoptypen und Flächengrößen.

Biotoptypen	Größe in m²
Feldweg teilweise befestigt (OVU)	758
Aufschüttung mit ruderalen Staudenfluren (RHU)	20.658
Aufschüttung mit vorwaldartigem Gehölzbestand (WVB)	3.268
Artenarmes Frischgrünland (GMA)	1.000
Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)	3.255
Ruderale Staudenfluren (RHU)	32.249
Ruderale Pionierflur (RHP)	837
Offenbodenbereich (XAS)	857
Intensivacker (AC)	90
Weidenvorwald (WVB)	343
Birken-Kiefernvorwald (WVT)	1.975
Kiefernvorwald (WVT)	131
Kleingewässer mit Schilf (SE/VRP §)	1.155
Weidengebüsch (VSX §)	224
Plangebiet gesamt	66.800

Es können somit 24.684 m² Fläche des Plangebiets als teilversiegelt bezeichnet werden (Aufschüttungen/Überprägungen, Feldweg).



1.4.2.11 Gesamtüberblick Wertstufen Bestandsbewertung

Schutzgut	Beschreibung	Wertstufe
Boden		
sandige-kiesige Böden mit Anteilen von Geschiebemergel, Ton, Tonschluff und Geschiebemergel	Böden mit Funktionen allgemeiner Bedeutung, Beeinträchtigung des natürlich gewachsenen Bodenprofils in großen Teilen des Areals, Teilversiegelungen durch Aufschüttungen im ehemaligen Tagebau sowie Nährstoffeintrag durch intensive Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.	1
Wasser		
Durch Sandabbau nur geringer Grundwasserabstand im Sohlbereich, Geschütztheitsgrad dadurch gering	Beeinträchtigungen durch jahrelangen Tagebaubetrieb und teilweise Verfüllung.	1
Klima/Luft		
Relativ geschützte Lage durch Wald im Norden und Westen, einheitliches und relativ ausgeglichenes Klima durch Vegetation	Geringe bis mittlere klimatisch negativ wirkende Beeinträchtigungen	2
Landschaft		
Flachwellige Landschaft mit Seen, Kleingewässern, Wäldern, Feldgehölzen und linienförmigen Gehölzstrukturen sowie Acker- und Grünlandflächen, Freiraumbeeinträchtigungsgrad 1	Vorbelastung in Form von Bodenabbau und späterer teilweiser Verfüllung	1
Mensch		
Lage innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen außerhalb des Siedlungsbereichs	Lärmvorbelastungen durch Verkehrsaufkommen auf der Straße K32, ca. 260 m nördlich des Plangebiets.	2
Biotop		
Intensivacker (AC)	Beeinträchtigungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	1
Baumgruppe (BBG)	Baumgruppe aus 3 jüngeren Birken (ca. 30 Jahre) ohne Beeinträchtigungen	2
Baumreihe, lückig (BRL)	Lage an Feldweg und Ackerkante bzw. in Sandgrube und somit Vorbelastungen durch Landwirtschaft, Verkehr und ehemaligen Sandabbau	3
Artenarmes Frischgrünland (GMA)	Beeinträchtigungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	1



Schutzgut	Beschreibung	Wertstufe
Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Weg, teilversiegelt (OVU)	Verkehr	1
Ruderales Pionierfluren (RHP)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Ruderales Gras- und Staudenfluren (RHU)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Kleingewässer (SE)	Ohne Beeinträchtigungen	3
Schilfröhricht (VRP)	Ohne Beeinträchtigungen	3
Weidengebüsch (VSX)	Ohne Beeinträchtigungen	3
Weidenvorwald (WVB)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Kiefernvorwald (WVT)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Birken-Kiefern-Vorwald (WVT)	Ohne Beeinträchtigungen	2
Kiefern-Eichen-Forst (WKX/WEX)	Forstwirtschaft	3
Tierwelt		
Keine relevanten Arten im Plangebiet als Brutvögel vorhanden und daher geringe Bedeutung des Plangebiets.	Ohne Beeinträchtigungen	1-2
Geringe bis mittlere Bedeutung der angrenzenden Umgebung. 11 Zauneidechsen im Plangebiet. 8 Teichfrösche in Kleingewässer südwestlich Plangebiet	Ohne Beeinträchtigungen	1-2
Kultur- und Sachgüter		
Nicht bekannt	Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch ehemaligen Sandabbau und Verfüllung	keine



1.4.2.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es nicht um vorhabenbezogene Wirkungen, sondern um solche Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen. Dabei gehen wesentliche Wechselwirkungen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus, da durch die derzeitige intensive Nutzung des Plangebiets die anderen Schutzgüter wie folgt beeinflusst werden:

- Schutzgut Mensch: ungenutzter Standort innerhalb von Landwirtschaftsflächen ⇒ geringe Erholungseignung da ehemalige Sandgrube mit teilweiser Verfüllung und somit Möglichkeiten eingeschränkt sind (Privatgrundstücke, fehlende dementsprechende Erschließung, Barriere durch Ackerflächen und Wald)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes da ehemalige Sandgrube mit teilweiser Verfüllung ⇒ Ausbildung von Habitatstrukturen vor allem in Form von vorwaldartigen Gehölzstrukturen, Grasland und Staudenfluren ⇒ vor allem geeigneter Lebensraum für Singvögel
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation aus Süßgräsern und krautigen Pflanzen ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung da großflächig nitrophile Pflanzenarten ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: Bodenbeeinträchtigungen durch ehemalige Sandgrube mit teilweiser Verfüllung ⇒ somit mehr oder weniger starke Bodenbeeinträchtigungen ⇒ Einlagerung von Nährstoffen durch Verfüllung bzw. Fremdblagerungen (eventuell Schadstoffe)
- Schutzgut Wasser: ehemalige Sandgrube mit teilweiser Verfüllung ⇒ Nährstoffeinträge durch landwirtschaftliche Nutzung im angrenzenden Umfeld ⇒ Anreicherung in Boden und Grundwasser ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren ⇒ Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Gehölze und Pflanzen, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ geringe Aufheizung da geschlossene Vegetationsdecke, geschützte Lage durch Wald im Westen und Norden
- Schutzgut Landschaft: ehemalige Sandgrube mit teilweiser Verfüllung und stellenweise offenen Ablagerungen von Bauschutt und Schotter usw. ⇒ Privatgrundstück bzw. im Norden und Westen bilden Aufschüttungen, im Osten und Süden hohe Grubenböschungen, natürliche Hindernisse und somit eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da künstlich entstanden ⇒ geringer Freiraumbeeinträchtigungsgrad



1.5 Zusammenfassung

Schutzgut Boden

Laut erster Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Schutzgutes Boden (Wertstufe 2, insgesamt 4 Wertstufen gering bis sehr hoch).

Innerhalb des Plangebiets lagen sandige-kiesige Böden mit Anteilen von Geschiebemergel, Ton, Tonschluff und Geschiebemergel, vor, die großflächig abgebaut wurden.

Aufgrund der vorgefundenen Boden- und der Nutzungsformen wurde der Boden im Plangebiet anthropogen geprägt, so dass es sich nach HZE um Böden mit Funktionen allgemeiner Bedeutung handelt. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Vorprägung bzw. Vorschädigung werden die Böden im Plangebiet mit der Wertstufe 1 bewertet.

Schutzgut Wasser

Laut Hauptbetriebsplan steht der freie Grundwasserspiegel in Plangebiet bei 10,80 m ü. NN an, fällt jedoch in Richtung Norden auf 9 m ü. NN ab. Das Grundwasser fließt von SW nach NO. Somit liegt der freie Grundwasserspiegel im südlichen Teil des Plangebiets stellenweise nur 10-20 cm unter GOK, was am Wasserspiegel der beiden Kleingewässer südlich des Plangebiets nachvollzogen werden kann.

Durch den jahrelangen Abbau und die danach erfolgte teilweise Verfüllung, bestehen im Plangebiet erhebliche Vorbelastungen, so dass Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorliegen. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Vorprägung bzw. Vorschädigung wird das Plangebiet mit der Wertstufe 1 bewertet.

Schutzgut Klima/Luft

Das geplante Vorhaben befindet sich im Bereich der Landschaftseinheit Grenztal und Peenetal (LE 202) bzw. der Landschaftszone Vorpommersches Flachland (LZ 2), einer Region die überwiegend durch die großen Freiräume der ausgeräumten umliegenden Agrarlandschaft sowie Wald- und Feldgehölzflächen mit eingelagerten Bächen, Gräben und Kleingewässern geprägt wird. Aufgrund ihrer Größe übernimmt diese Landschaft wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet.

Die Agrarflächen, in deren Bereich das geplante Vorhaben liegt, zeichnen sich durch eine geringe Aufheizung, schnelle nächtliche Abkühlung, erhöhte Luftfeuchtigkeit sowie erhöhte Windgeschwindigkeiten aus.

Durch den Ostseeinfluss ist zusätzlich von einer höheren Luftfeuchtigkeit und stärkeren Windverhältnissen auszugehen.

Da das Plangebiet jedoch eine ehemalige Kiesgrube umfasst, die im Norden und Westen von geschlossenen Waldflächen umgeben ist, kann die Lage eher als geschützt bezeichnet werden.

Im Plangebiet sind somit nur geringe bis mittlere klimatisch negativ wirkende Beeinträchtigungen vorhanden, so dass hier die Wertstufe 2 angesetzt wird

Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet kann aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen in Form von Bodenabbau und späterer teilweiser Verfüllung, als negativ vorgeprägt bezeichnet werden. Eine vollständige Sichtbarkeit des Areals ist nur aus der unmittelbaren Umgebung gegeben.

Auch die teilweise beseitigten Strukturen, die durch die Einstellung der Nutzung im Rahmen der Wiedernutzbarmachung sich sukzessiv angesiedelt hatten, hätten erst nach Jahrzehnten diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes teilweise kompensiert, wobei sich hier dann



wahrscheinlich ein geschlossener Waldbestand aus Kiefer, Pappel, Birke und Eschenahorn, entwickelt hätte.

Somit sind optisch negativ wirkende Beeinträchtigungen, in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet und angrenzender Umgebung, vorhanden, so dass hier die Wertstufe bzw. der Freiraumbeeinträchtigungsgrad 1 angesetzt wird.

Schutzgut Mensch

Optisch negative Auswirkungen auf den Menschen liegen insofern vor, dass die ehemalige Kiesgrube noch als solche großflächig wahrgenommen werden kann, allerdings nur vollständig aus dem unmittelbaren Umfeld. Aus weiterer Entfernung verhindern das flachwellige Gelände, Wald und linienförmige Gehölzstrukturen, die vollständige Sichtbarkeit des Plangebiets.

Das Plangebiet stellt für den Menschen derzeit keine Erholungs- bzw. wirtschaftlich nutzbare Fläche dar, da entsprechende Strukturen fehlen. Da die Nutzung eingestellt wurde und nach derzeitigem Kenntnisstand nur dafür zugelassenes Material verfüllt wurde, sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

In der Karte II Biotopverbundplanung der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, wird das Plangebiet nicht aufgeführt, so dass hier nur eine geringe Bedeutung besteht. Das Plangebiet ist somit kein Schwerpunktbereich der Biotopverbundplanung.

Des Weiteren wird das Plangebiet nicht in der Karte III Schwerpunktgebiete und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen, der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, aufgeführt, so dass hier nur eine geringe Bedeutung vorliegt.

Die im Plangebiet und seiner Umgebung kartierten einzelnen Biotope besitzen eine geringe bis hohe Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht. Die vorhandenen Tierarten können als typisch für diese Standorte bezeichnet werden.

Die vorgefundenen Tierlebensräume wurden als avifaunistisch gering bis maximal mittelwertig bewertet (Wertstufe 1-2).

Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Sollten ehemals welche vorhanden gewesen sein, so wurden sie durch den großflächigen Bodenabbau entfernt.

Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden. Aufgrund des ehemaligen Bodenabbaus mit darauffolgender Verfüllung und Wiedernutzbarmachung, ist mit Kultur- und Sachgütern im Plangebiet nicht zu rechnen.



1.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

1.6.1 Konflikte

Innerhalb des Plangebiets soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, was nach § 14 BNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. In Bezug auf die Fauna sind vor allem folgende Konflikte zu erwarten:

Avifauna

- Zerstörung vorhandener oder potentieller Niststandorte und Nahrungsflächen durch Vegetationsbeseitigung
- Hohe Sensibilität von Vogelarten gegenüber anthropogen bedingten Störquellen und somit Meidung von Flächen
- Beeinträchtigung von Freiraumansprüchen
- Optische Störungen auf umliegende Landwirtschafts-, Wald- bzw. Nahrungsflächen
- Lärmintensive Arbeiten und Verkehr während des Bau der PVA und somit Störungen von Brut-, Rast- und Zugvögeln

Amphibien/Reptilien

- Zerstörung von Quartieren und Lebensräumen durch Bau der PVA

Säugetiere

- Zerschneidungs- und Trennwirkungen durch Einzäunung der PVA
- Verlärmung durch Bau der PVA
- Verlust von Nahrungsflächen

Fledermäuse

Keine Konflikte

Insekten/Käfer

- Verringerung des Artenreichtums durch Vegetationsbeseitigung

1.6.2 Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

Streng geschützte Arten

Die Arten aus Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Nr. 338/97), die Arten aus Anhang IV



der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG) sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung;

Besonders geschützte Arten

Die Arten aus Anhang B der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die europäischen Vogelarten, die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist.

Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen mecklenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

2. Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden.

Als für Abbaumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).



1.6.3 Ermittlung relevanter Arten nach FFH-Richtlinie und VSRL

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Des Weiteren erfolgte im Bereich der geplanten Abbauflächen und deren angrenzender Bereiche eine Untersuchung auf Amphibien/Reptilien und hier speziell Eidechsen, Säugetiere, Fledermäuse sowie relevante Insekten.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen.

Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL MV	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (Bv)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	+	U
Bachstelze (Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	-	PG
Baumpieper (V)	Anthus trivialis	B	1	1	-	A04- E07	V	3	-	-	U
Braunkehlchen (Bv)	Saxicola rubetra	B	1	1	-	A04- E08	3	3	-	-	U
Buchfink (Bv)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	PG/ U
Dorngrasmücke (Bv)	Sylvia communis	F, B	1	1	-	E04- E08	-	-	-	+	U
Feldlerche (Bv)	Alauda arvensis	B	1	1	-	A04- M08	3	3	-	+	U
Fitislaubsänger (Bv, S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	U
Flussregenpfeifer (Ng)	Charadrius dubius	B, NF	4	1	-	M04- E08	-	-	+	-	U
Goldammer (Bv)	Emberiza citrinella	B, F	1	1	-	A03- E08	-	V	-	+	U
Grauammer (Bv)	Emberiza calandra	B	1	1	-	A03- E08	3	V	+	+	U
Heidelerche (Bv)	Lullula arborea	B	1	1	-	M03- E08	V	-	+	+	U
Kiebitz (Ng)	Vanellus vanellus	B, NF	1., 4	3	X	M03- M08	2	2	+	-	U
Kohlmeise (Bv)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	+	PG/ U
Kolkrabe (Bv, Df)	Corvus corax	F	1	2	-	M01- E07	-	-	-	-	PG/ U
Kranich (Df)	Grus grus	B, NF	1, 4 §	3	X	A02- E10	-	-	-	+	U



Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL MV	B Art SchV	EG VS RL	FO
Mönchsgras- mücke (Bv)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	+	PG/ U
Neuntöter (Bv)	Lanius collurio	F	1	1	-	E04- E08	-	V	+	+	U
Rohrhammer (Bv)	Emberiza schoeniculus	B	1	1	-	A04- E08	-	V	-	+	U
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03- A09	-	-	-	-	U
Saatgans (Df)	Anser fabalis	Dz	-	-	-	-	-	-	-	-	U
Schafstelze (Bv)	Motacilla flava	B	1	1	X	M04- E08	V	V	-	+	U
Star (Bv)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02- A08	-	-	-	+	PG/ U
Zaunkönig (Bv)	Troglodytes troglodytes	F, N	1	1	-	E03- A08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (Bv)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04- M08	-	-	-	+	U

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 2) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*, RL MV 3, BartSchV Anl. 1 Sp. 2 besonders geschützt), jedoch Art südlich des Plangebiets

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachfolgend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,



- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

1.6.4 Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1

Höhlen/Halbhöhlenbrüter

Bachstelze, Kohlmeise und Star

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Alle diese Vogelarten sind in Mecklenburg-Vorpommern und der Region sehr häufig mit stabilen Beständen anzutreffen. Diese Arten gelten u. a. als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. der Grünflächen des Siedlungsbereichs sowie auch als so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an den Siedlungsbereich und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Störungen gewöhnt und besiedeln zielgerichtet Gebäude, Anlagen sowie Bäume mit Bruthöhlen innerhalb des Siedlungsbereiches. Die vorhandenen Störungen (z. B. landwirtschaftliche Bearbeitung der Flächen, Forstarbeiten, Siedlungstätigkeit, Verkehr, anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie hier bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft, ihre Nistplätze und Reviere haben.

Die Bachstelze wurde als Nahrungsgast im Zentrum des Plangebiets beobachtet. Ein Brutplatz oder Revier wurde im Plangebiet nicht festgestellt.

Die Kohlmeise war 1 x Brutvogel im Plangebiet in der Baumreihe auf der Ostseite des Kleingewässers. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und lag somit vollständig im Plangebiet.

Ein weiterer Brutplatz lag südwestlich außerhalb des Plangebiets in der Baumreihe am Feldweg. Brutplatz und Revier waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Star war 1 x Brutvogel südwestlich des Plangebiets in der Baumreihe am Feldweg. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Der Baum mit Brutplatz wird erhalten. Mit Beeinträchtigungen von Bachstelze, Kohlmeise und Star durch das geplante Vorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen.

Zudem gelten diese Vogelarten als Kulturfolger bzw. Vögel des Siedlungsbereiches, die anthropogene Störungen tolerieren. Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Bachstelze, Kohlmeise und Star nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zudem stellen die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen auch Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

Bodenbrüter der Wälder und Gehölze

Baumpieper (RL BRD V, RL MV 3), Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Bodenbrüter. Der Schutz des Nistplatzes erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Baumpieper, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp gelten in Mecklenburg-Vorpommern und der Region als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen und als kulturfolgende Vogelart der Wald-, Park- und Grünflächen der offenen Landschaft und des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.



Die vorhandenen Störungen (z. B. Landwirtschaft, Forstarbeiten, Siedlungstätigkeit, Verkehr, anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie im angrenzenden Umfeld ihre Nester und Reviere haben.

Der Baumpieper wurde mit Brutverdacht am Waldrand nordöstlich des Plangebiets kartiert. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Rotkehlchen war 3 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Zaunkönig war 1 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Zilp Zalp war 2 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Mit Beeinträchtigungen von Baumpieper, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp durch das geplante Vorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets innerhalb geschlossener Waldflächen liegen. Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Baumpieper, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilp Zalp nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zudem stellen die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen auch Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze

Amsel, Buchfink, Fitis und Kolkrabe

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen.

Sie gelten in Mecklenburg-Vorpommern und der Region als mäßig häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei Amsel, Buchfink und Fitis nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, beim Kolkraben mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Landwirtschaft, Forstarbeiten, Siedlungstätigkeit, Verkehr, anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie in der Umgebung des Plangebiets ihre Nester und Reviere haben.

Die Amsel war 1 x Brutvogel im südlichen Uferbereich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die westlich angrenzende Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet.

Der Brutplatz im Plangebiet befindet sich jedoch randlich unweit der Bauflächen des Plangebiets.

Die Amsel hat eine Reviergröße von ca. 0,2-1 ha. Somit können durch die Baumaßnahme insgesamt ca. 1 ha Revierfläche dieser Amsel beeinträchtigt werden. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und außerhalb, unmittelbar westlich des Plangebiets (und auch unmittelbar westlich des Reviers der Amsel), im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV, nehmen eine Gesamtgröße von 26.700 m² Fläche (80.100 FÄ) ein. Hier erfolgt eine Entwicklung von Trocken-/Magerrasen sowie die Anlage von Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Es wird hier somit eine Habitatfläche auf 2,67 ha Fläche aufgewertet, die dem von der Amsel benötigten Lebensraum entspricht und somit auch eine Aufwertung für die Art darstellt.



Des Weiteren war die Amsel 1 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Brutplätze und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Somit sind Beeinträchtigungen dieses Brutpaars nicht zu erwarten.

Es wird demnach folgende CEF-Maßnahme festgesetzt:

CEF-Maßnahme Vögel

Die Kompensationsflächen im Plangebiet sowie die Ersatzfläche (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV, unmittelbar westlich des Plangebiets, stellen geeignete CEF-Maßnahmen zur Optimierung von Bruthabitaten, für die im Plangebiet und angrenzender Umgebung betroffene Vogelwelt, dar. Diese Maßnahmen sind im Zeitraum Oktober bis April (für Pflanzungen) bzw. für Pflegemaßnahmen noch im selben Jahr oder spätestens im Folgejahr der Fertigstellung der PVA umzusetzen.

Der Buchfink war 4 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Fitis wurde singend in der Baumreihe am Kleingewässer im Südwestteil des Plangebiets kartiert. Des Weiteren war der Fitis war 1 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Ein Brutplatz oder Revier der Art wurde im Plangebiet nicht festgestellt. Der Kolkrabe war 1 x Brutvogel innerhalb geschlossener Waldflächen nördlich des Plangebiets. Hier lag auch der Horst. Des Weiteren wurden 2 Kolkraben beim Überflug des Plangebiets beobachtet. Ein Brutplatz oder Revier der Art wurde im Plangebiet nicht festgestellt.

Mit Beeinträchtigungen von Amsel, Buchfink, Fitis und Kolkrabe durch das geplante Vorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets innerhalb geschlossener Waldflächen liegen bzw. der jeweiligen Art entsprechende Habitate aufgewertet werden.

Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden, bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Amsel, Buchfink, Fitis und Kolkrabe nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zudem stellen die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen auch Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen

Goldammer (RL MV V) und Mönchsgrasmücke

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Hecken, Gebüsch und Baumreihen.

Sie gelten in Mecklenburg-Vorpommern und der Region als sehr häufig mit stabilen Beständen sowie auch als kulturfolgende Vogelarten der Grünflächen des Siedlungsbereichs, die sich an Störungen angepasst haben.

Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei Goldammer und Mönchsgrasmücke nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Die vorhandenen Störungen (z. B. Landwirtschaft, Forstarbeiten, Siedlungstätigkeit, Verkehr, anthropogene Nutzungen usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie in der Umgebung des Plangebiets ihre Nester und Reviere haben.

Die Goldammer war jeweils 1 x Brutvogel in den mit Ruderalfluren bestandenen Aufschüttungen an der Nord- und Westgrenze des Plangebiets. Die Reviere umfassten den Brutplatz mit



Umgebung bzw. auch Bereiche westlich und nördlich des Plangebiets und lagen somit teilweise außerhalb des Plangebiets.

Des Weiteren war die Goldammer 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen südwestlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier dieser Goldammer lagen außerhalb des Plangebiets. Beeinträchtigungen sind hier nicht zu erwarten.

Die Bereiche mit den beiden Goldammerbrutplätzen im Plangebiet werden in der vorliegenden Planung vollständig erhalten und planerisch als Grünflächen festgesetzt. Somit werden die beiden Brutplätze und Reviere der Goldammer nicht durch die Baumaßnahme entfernt.

Bei Bauarbeiten während der Brutzeit ist jedoch mit Störungen der beiden Goldammern zu rechnen, so dass hier ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG erfolgen kann.

Um einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG zu vermeiden, werden zum Schutz der im Plangebiet brütenden Vogelarten, die folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Beseitigung von potentiellen Nistplatzstrukturen vor Beginn der Brutzeit

Vor Beginn der neuen Brutperiode, außerhalb der Vegetationszeit, sind die im Bereich der geplanten PVA vorhandenen Vegetationsstrukturen zu entfernen, damit sich Vogelarten hier nicht mehr ansiedeln können.

Bauzeitenregelung

Zum Schutz der im Plangebiet vorhandenen Brutvogelarten ist im Zeitraum 15. März bis 31. Juli des Jahres jegliche Bautätigkeit im Plangebiet zu vermeiden. Vor Baubeginn ist das Plangebiet nochmals durch einen Fachmann auf Brutplätze und Reviere zu überprüfen

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn im Plangebiet ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahme im Plangebiet keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelarten zu stellen.

Des Weiteren kann folgende Einschätzung getroffen werden. Die Goldammer hat eine Reviergröße von ca. 0,3-0,5 ha. Somit können durch die Baumaßnahme insgesamt ca. 1 ha Revierfläche dieser beiden Goldammern beeinträchtigt werden. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und außerhalb, unmittelbar westlich des Plangebiets, im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landesgesellschaft MV, nehmen eine Gesamtgröße von 26.700 m² Fläche (80.100 FÄ) ein. Hier erfolgt eine Entwicklung von Trocken-/Magerrasen sowie die Anlage von Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Es wird hier somit eine Habitatfläche auf 2,67 ha Fläche aufgewertet, die



dem von der Goldammer benötigten Lebensraum entspricht und somit auch eine Aufwertung für die Art darstellt.

Die Mönchsgrasmücke war 1 x Brutvogel im Gehölzgürtel an der Nordseite des Kleingewässers südwestlich außerhalb des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden, bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Goldammer und Mönchsgrasmücke bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben für diese Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft

Braunkehlchen (RL BRD 3, RL MV 3), Dorngrasmücke, Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3), Grauammer (RL BRD 3, RL MV V), Heidelerche (RL BRD V) Neuntöter (RL MV V) und Schafstelze (RL BRD V, RL MV V)

Diese Vogelarten gelten als Brutvögel des Offenlandes und der offenen Kulturlandschaft. Sie gelten in Mecklenburg-Vorpommern und der Region als mäßig häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Des Weiteren gelten sie als kulturfolgende Vogelarten, die sich an Störungen angepasst haben. Sie bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Das Braunkehlchen war 1 x Brutvogel in Ruderalstrukturen südlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen an der Ostgrenze außerhalb des Plangebiets. Das Revier der Dorngrasmücke umfasste den Brutplatz sowie die östlich an das Plangebiet angrenzende Frischgrünlandfläche und lag somit außerhalb des Plangebiets. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Des Weiteren war die Dorngrasmücke 1 x Brutvogel in Ruderalstrukturen südlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere dieser Dorngrasmücke waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Feldlerche (RL BRD 3, RL MV 3) war 1 x Brutvogel an der Südostgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit südlich angrenzender Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet. Durch die Planung wird dieser Brutplatz und ein Teil des Reviers überbaut, so dass hier Vermeidungsmaßnahmen in Form der Bauzeitenregelung und der Regelung für die Beseitigung von potentiellen Nistplatzstrukturen vor Beginn der Brutzeit, festgesetzt werden (siehe Punkt 1.7.3 Vermeidung/Verminderung).

Da es sich bei der Feldlerche um eine Vogelart handelt, die jährlich neue Nester baut und deren Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt und ein Teil des Reviers schon südlich des Plangebiets liegt, in das ausgewichen bzw. das erweitert werden kann bzw. es im Umfeld des Plangebiets noch Bereiche gibt, die nicht durch diese Vogelart besiedelt wurden, ist ein Ausweichen der Feldlerche in die Umgebung des Plangebiets möglich.

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) erhöht sich somit für die Feldlerche nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an, da die Niststrukturen



außerhalb der Reproduktionszeit dieser Vogelart entfernt werden, so dass Beeinträchtigungen für diese Vogelart vermieden werden (siehe Punkt 1.7.3 Vermeidung/Verminderung).

Des Weiteren erfolgt auch keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung von Tieren dieser Art gem. § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Insgesamt gesehen kann davon ausgegangen werden, dass für die Feldlerche der Erhaltungszustand der landes- und deutschlandweiten Populationen gewahrt bleibt.

Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und außerhalb, unmittelbar westlich des Plangebiets, im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landesgesellschaft MV, nehmen eine Gesamtgröße von 26.700 m² Fläche (80.100 FÄ) ein. Hier erfolgt eine Entwicklung von Trocken-/Magerrasen sowie die Anlage von Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Es wird hier somit eine Habitatfläche auf 2,67 ha Fläche aufgewertet, die dem von der Feldlerche benötigten Lebensraum entspricht und somit auch eine Aufwertung für die Art darstellt.

Des Weiteren war die Feldlerche 6 x Brutvogel in Ackerflächen östlich und westlich außerhalb des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere dieser Feldlerchen waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen dieser Feldlerchen nicht zu erwarten.

Die Grauammer (RL BRD 3, RL MV 3) war 1 x Brutvogel im östlichen Uferbereich des Kleingewässers an der Südwestgrenze des Plangebiets. Das Revier umfasste den Brutplatz mit angrenzender Umgebung und die westlich angrenzende Umgebung und lag somit nur teilweise im Plangebiet. Der Brutplatz befindet sich randlich unweit der Bauflächen des Plangebiets. Die Grauammer hat eine Reviergröße von ca. 1,5-2 ha. Somit können durch die Baumaßnahme insgesamt ca. 2 ha Revierfläche dieser Grauammer beeinträchtigt werden. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und außerhalb, unmittelbar westlich des Plangebiets, im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landesgesellschaft MV, nehmen eine Gesamtgröße von 48.995 m² Fläche (4,9 ha) ein. Hier erfolgt eine Entwicklung von Trocken-/Magerrasen sowie die Anlage von Gehölzgruppen aus Bäumen und Sträuchern. Es wird hier somit eine Habitatfläche auf 4,9 ha Fläche aufgewertet, die dem von der Grauammer benötigten Lebensraum entspricht und somit auch eine Aufwertung für die Art darstellt.

Die Heidelerche war 1 x Brutvogel in Ruderalstrukturen südlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Der Neuntöter war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen südwestlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Schafstelze war 1 x Brutvogel in Ruderalstrukturen östlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die Dorngrasmücke war 1 x Brutvogel in Gehölzstrukturen östlich des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Des Weiteren war die Dorngrasmücke 1 x Brutvogel südlich des Plangebiets. Brutplatz und Revier lagen außerhalb des Plangebiets. Somit sind Beeinträchtigungen dieses Brutpaars nicht zu erwarten.

Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden, bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Feldlerche, Grauammer, Heidelerche, Neuntöter und Schafstelze, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes



der lokalen Populationen durch das Vorhaben für diese Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Brutvögel der Gewässer, Röhrichte, Feuchtgebiete und Niederungsbereiche

Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Rohrammer (RL MV V) und Saatgans

Kranich, Rohrammer und Saatgans, sind auf Schilfröhrichte bzw. ähnlich Vegetationsstrukturen angewiesen.

Der Flussregenpfeifer benötigt kiesig-steinige Bereich zur Brut. Der Kiebitz nistet bevorzugt in Niederungsbereichen mit Grünlandnutzung.

Die o. g. Vogelarten gelten in Mecklenburg-Vorpommern und der Region als spärlich (Flussregenpfeifer), mäßig häufig (Kiebitz, Kranich) bis sehr häufig (Rohrammer), überwiegend mit stabilen Beständen. Flussregenpfeifer, Kiebitz und Rohrammer bauen jährlich neue Nester. Der Schutz des Nistplatzes erlischt bei diesen Vogelarten (außer Kiebitz) nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Bei Kiebitz und Kranich erlischt der Schutz des Brutplatzes mit Aufgabe des Reviers, beim Höckerschwan mit Aufgabe des Brutplatzes.

Die Saatgans ist in der Region nur Durchzügler und kein Brutvogel.

Die Rohrammer war 1 x Brutvogel im Schilfgürtel an der Südseite des Kleingewässers außerhalb des Plangebiets. Brutplätze oder Reviere der Art waren im Plangebiet nicht vorhanden. Somit sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Der Kranich wurde zur Zugzeit westlich des Plangebiets mit bis zu 4 Exemplaren beim Durchflug in NW-SO Richtung beobachtet. Die Saatgans wurde zur Zugzeit im Frühjahr 2016 nördlich des Plangebiets mit 12 Exemplaren beim Durchflug in O-W Richtung kartiert.

Brutplätze und Revier von Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kranich und Saatgans wurden im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden.

Mit Beeinträchtigungen von Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Rohrammer und Saatgans durch das geplante Vorhaben ist nicht zu rechnen, da Brutplätze und Reviere außerhalb des Plangebiets liegen. Die durch die Errichtung der PVA entstehenden Störungen werden somit keine negativen Auswirkungen auf diese Vogelarten haben.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Rohrammer und Saatgans nicht erkennbar, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch das Vorhaben für die o. g. Vogelarten nicht zu erwarten ist. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zudem stellen die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen auch Schutzmaßnahmen für diese Vogelarten dar.

Rast- und Zugvögel

Nutzung des Plangebiets

Aufgrund der vorgefundenen Strukturen, Nutzungsarten und Vorbelastungen, kann eingeschätzt werden, dass das Plangebiet keine Bedeutung für Rast- und Zugvögel hat, da es durch den ehemaligen Tagebaubetrieb bzw. die teilweise Verfüllung stark verformt wurde, so dass eine landwirtschaftliche Nutzung, die bei Anbau entsprechend geeigneter Feldfrüchte Rast- und Zugvögeln eine Nahrungsgrundlage bietet, nicht mehr erfolgen kann.



Durch die vorliegende Planung ergeben sich in Bezug auf Rast- und Zugvögel somit keine erheblichen Veränderungen, da das Plangebiet auch weiterhin durch diese Arten nicht nutzbar sein wird.

Entwertung von Nahrungsflächen in der angrenzenden Umgebung

Aufgrund der sehr tiefen Lage innerhalb einer ehemaligen Sandgrube, sind anlage- und baubedingte Störungen, die eine Entwertung von Nahrungsflächen von Rast- und Zugvögeln bewirken können, im Umfeld des Plangebiets nicht zu erwarten.

Kollisionsgefahr bzw. Wahrnehmung der PVA als Wasserfläche

Ein weiterer Konflikt besteht darin, dass nicht zu beurteilen ist, inwieweit die anfliegenden Rast- und Zugvogelarten (hier z. B. Gänse, Kraniche, Kiebitze, Limikolen) die Spiegelung der Solarpaneele als Wasserfläche wahrnehmen und somit ein sehr hohes Kollisionsrisiko besteht. Bei durchschnittlich 30-50 Nebeltagen/Jahr wird dieser Konflikt der Kollisionsgefahr erheblich verstärkt.

Laut BfN sind diese Gefährdungen unerheblich, da hier davon ausgegangen wird, dass die PVA als technisches Element (keine geschlossene Fläche da Gliederung durch Abstände der Tischreihen untereinander usw.) aus der Luft von den Vögeln erkannt wird und somit auch keine Verwechslung erfolgt.

Ähnliches kann z. B. an anderen technischen Bauwerken, wie z. B. WKA, bei Kranichen, Gänsen und Kiebitzen gut beobachtet werden, die die hier befindlichen WKA als technische Bauwerke wahrnehmen und diese durch- um- oder überfliegen.

Aufgrund der geringen Höhe der PVA und der Flughöhen von Rast- und Zugvögeln über dem Plangebiet (>50 m) ist eine Kollision durch Zugvogelanflug sehr unwahrscheinlich. Hier kommt auch noch hinzu, dass nördlich und westlich ca. 30 m hohe Waldflächen bzw. westlich und südwestlich bis zu 30 m hohe Baumreihen stehen, so dass Vögel hier höher als 30 m fliegen müssen, um die Strukturen überwinden zu können.

Gefährdung durch Nebel

Eine Gefährdung von Zugvögeln durch Nebel ist immer wahrscheinlich, trifft jedoch nicht ausschließlich auf PVA oder WKA zu.

So gab es im Landkreis Havelland (Land Brandenburg) vor Weihnachten 2012 eine Woche mit unwahrscheinlich starkem Nebel, der die hier zu dieser Zeit rastenden Zugvögel in einigen Teilen stark irritierte, so das z. B. auf der Bundesstraße B5 ein Vogel gegen ein Auto flog bzw. in Paulinenaue und Grünefeld Vögel desorientiert gegen Hauswände flogen bzw. mehrere Dutzend Vögel auf Äckern und in Siedlungen (Lietzow, Nennhausen) notlanden mussten. Des Weiteren wurden Gänse dabei beobachtet, wie sie entlang der Landstraßen quer durch den Kreis marschierten (MAZ vom 21.12.2012 zitiert Herrn Dürr von der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg).

Bei diesen Extremwetterlagen kann auch ein Anflug an eine PVA nicht sicher ausgeschlossen werden. Da derartige Ereignisse nur sehr selten vorkommen und höher fliegende Vögel (>30 m) bei so starkem Nebel die PVA aus der Luft nicht erkennen können bzw. tieffliegende Vögel (<30 m) höchstwahrscheinlich zuerst gegen die umgebenden Gehölzstrukturen fliegen, wird dieser Konflikt als unerheblich eingeschätzt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für Rast- und Zugvögel nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



1.6.5 Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten

Amphibien/Reptilien

Zauneidechse (FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL MV 2)

Innerhalb des Plangebiets wurden im Bereich der Aufschüttung an der Nord- und Westgrenze des Plangebiets insgesamt 11 Zauneidechsen vorgefunden.

Weitere Zauneidechsen konnten im Plangebiet und den unmittelbar angrenzenden Flächen trotz intensiver Suche nicht festgestellt werden.

Alle 11 Standorte liegen innerhalb von festgesetzten Grünflächen, die durch die Planung nicht berührt sondern erhalten werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Konflikte bzw. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Zauneidechse können nur durch Baufeldfreimachungen in Form Abschieben des Oberbodens, den Rückbau von Befestigung bzw. Neuversiegelung und dem dadurch bedingten Entfernen potentieller Quartiere bzw. Lebensräume erfolgen.

Laut Angaben des Vorhabenträgers erfolgen kein großflächiges Abschieben des Oberbodens und kein Rückbau der vorhandenen Flächenbefestigungen (Verfüllungen). Die Tische werden mittels Rammankern punktuell befestigt, so dass hier ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können auch durch eine Beschattung (Überschirmung durch Tischreihen) von Flächen (z. B. Sonnenplätzen) der Zauneidechse entstehen.

Bei einer geplanten Modulhöhe von 3 m Oberkante und 60 cm Unterkante, erfolgt keine Verschattung von Lebensräumen (oder –Habitatstrukturen) der Zauneidechse.

Da unterhalb der PVA wieder aufgelassene Strukturen entstehen bzw. erhalten bleiben, erfolgt auch keine Beseitigung gleichwertiger Habitatstrukturen der Art.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Diese Beeinträchtigungen erfolgen baubedingt und stellen sich durch Bodenarbeiten zur Baufeldfreimachung und Geländeanpassung, den Aufbau der PVA und die Anlage von einer Zuwegung (Wartungsweg, Feuerwehrezufahrt) im Plangebiet dar.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Zauneidechse durch PVA sind nicht erkennbar, da hier keine dementsprechende Störungen/Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

In Bezug auf die festgestellten Zauneidechsen werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

Begehung vor Baubeginn

Vor Baubeginn ist das gesamte Baufeld nochmals auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Sollte der Baubeginn in den Zeitraum der Winterruhe fallen, so entfällt die Begehung.

Bauzeitenregelung

Innerhalb der Bauflächen wurden keine Zauneidechsen vorgefunden. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich hier Winterquartiere der Art befinden. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Bodenarbeiten zur Baufeldfreimachung und Geländeanpassung sowie der Bau der Zuwegung (Wartungsweg, Feuerwehrezufahrt) nur im Zeitraum vom 01. August bis 15. Oktober zulässig.



Der Aufbau der PVA ist jedoch außerhalb der Reproduktionszeit der Zauneidechsen vom 01. August bis 28/29. Februar möglich.

Somit kann ausgeschlossen werden, dass Beeinträchtigungen für Zauneidechsen nicht erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme Aufstellung Reptilienschutzzaun

Entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze ist in Höhe der Zauneidechsenfundorte über 150 m Länge während des Baus der PVA ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Der Reptilienschutzzaun ist aus undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm herzustellen. Am Boden ist der Zaun so zu befestigen, dass ein Passieren von Reptilien in die Baubereiche nicht möglich ist.

CEF-Maßnahme Zauneidechsen

Als Ersatz für potentielle Winterquartiere sind 4 Bereiche von je 2 m Länge und 5 m Breite, einen Meter tief auszugraben und mit Feldsteinen, Totholz und Reisig verschiedener Größen zu füllen und 1 m hoch zu überdecken. Mit dem ausgehobenen Sand und weiterem Sand sind in unmittelbarer Nähe vier Sand Haufen zu errichten, mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 1 m. Diese Sandflächen dienen den Reptilien als potentielles Sommerhabitat (Fortpflanzungsbereich) und sind direkt zwischen den Winterquartieren bzw. direkt an den Winterquartieren angrenzend, zu errichten. Die insgesamt acht Quartiere sind im Plan darzustellen und textlich festzuhalten. Die CEF-Maßnahme für die Zauneidechse ist vor Baubeginn umzusetzen. Ziel der CEF-Maßnahme ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen für die örtliche Zauneidechsenpopulation.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit bei Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahme für die Zauneidechse nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Teichfrosch (Rana lessonae bzw. esculenta, RL3 Bbg, Anhang IV FFH-Richtlinie)

Ca. 130 m südlich des Plangebiets, im südlichen Kleingewässer, wurden insgesamt 8 Teichfrösche kartiert.

Beide Kleingewässer werden von der Planung nicht berührt. Da der Teichfrosch eine an das Wasser gebundene Art ist und sich größtenteils nur im Gewässer bzw. im unmittelbar angrenzenden Gewässerumfeld aufhält, sind Wanderungen in die geplanten Bauflächen nicht zu erwarten. Zudem müssten dann u. a. reine strukturlose Sandflächen bzw. Bereiche mit Bauschutt und Schotter begangen werden, was eher ausgeschlossen werden kann.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für die Teichfrösche nicht erkennbar. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Säugetiere

Bei den im Plangebiet und seiner Umgebung festgestellten Säugetierarten handelt es sich um jagdbares Wild, im Sinne des Jagdgesetzes. Es gelten die Jagd- und Schonzeiten des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.



Fledermäuse

Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Strukturen, die Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen darstellen können, werden durch das geplante Vorhaben nicht entfernt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit für Fledermäuse nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Wirbellose (Käfer, Heuschrecken, Tagfalter/Schmetterlinge, Spinnen)

Geschützte Wirbellose der Arten Käfer, Heuschrecken, Tagfalter/Schmetterlinge und Spinnen wurden im Bereich des Plangebiets nicht vorgefunden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Weitere Arten

Da weitere Tierarten im Plangebiet nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

1.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

1.7.1 Kurze Anlagenbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets soll ein Solarpark errichtet werden. Vor Errichtung der PVA wird durch den Vorhabenträger der Nachweis der Unbedenklichkeit, der im Bereich der Bauflächen vorhandenen Baustoffe, erbracht. D. h., das unbedenklich deklariertes Material vor Ort verbleiben kann. Material das nicht als unbedenklich deklariert wird, wird aus den Bauflächen entfernt.

Die Fläche der geplanten PVA wird so profiliert, dass die Errichtung einer PVA möglich wird. Aufgrund des welligen Geländes gibt es Höhenunterschiede, so dass unterschiedliche Höhen der Tischreihen möglich sind.

Als Baumaschinen kommen hier Radlader, Bagger und eine sogenannte Sigma Ramme (zum Einrammen der Stützfundamente) zum Einsatz.

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter und Kabel) vorgesehen ist, umfassen 5,33 ha. Der Vorhabenträger gibt die geplante Leistung mit 5,8 MWP an.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage werden anthropogen vorbelastete Flächen in Anspruch genommen. Die geschützten Biotope südwestlich des Planbereichs bleiben erhalten und erhalten eine Pufferzone. Im Plangebiet werden im Bereich der bewachsenen Grenzwälle und der geschützten Biotope sowie der Ausgleichsflächen, private Grünflächen festgesetzt. Der vorhandene bewachsene Grenzwall dient zur Abschirmung der geplanten Baufläche und der Gestaltung des Überganges zur Landschaft.

Die maximale Höhe der Oberkante der Modultische liegt bei 3 m über Geländeoberkante (GOK). Die Mindesthöhe der Modultische liegt bei 0,6 m über GOK.



Die Modultische werden aufgeständert. Zur Aufständigung der Tische werden so genannte Rammanker (Sigma-Pfosten mit den Abmaßen 120/96/1900) punktuell in den Boden eingeschlagen.

Fundamente für die Tische sind somit nicht notwendig. Es wird demnach zwar Fläche durch die PVA überschirmt werden, die Bodenversiegelung ist jedoch gering.

Des Weiteren werden Transformatoren bzw. Wechselrichter aufgestellt, deren Anzahl bisher nicht bekannt ist. Die Versiegelung durch die punktuelle Überbauung mit Containern, Transformatoren, Wechselrichtern und Rammankern der Modultische wird mit ca. 300 m² Vollversiegelung angegeben.

Zur Wartung der Anlage und aus Brandschutzgründen wird ein Wartungsweg benötigt, der nach derzeitigem Kenntnisstand auf der vorhandenen Bodenfläche ohne zusätzliche Befestigung angelegt wird, was zu keiner Neuversiegelung führt, da das Areal ja schon großflächig mit Bauschutt und Schotter verfüllt wurde.

Das gesamte Areal der PVA wird eingezäunt. Der Zaun hat eine Höhe von 2 m zusätzlich 0,2 m Übersteigschutz, so dass die OK des Zauns bei 2,2 m über GOK liegen wird. Alle 2,5 m wird ein Zaunpfosten gesetzt. Der Zaun wird als Stabgitterzaun mit dreireihigem Übersteigschutz hergestellt. Der Abstand der Unterkante des Zauns zur GOK liegt bei ca. 0,15-0,20 m, so dass ein Passieren von kleinen Tieren noch möglich ist.

Der Solarpark wird große Teile des Plangebiets einnehmen (5,33 ha). Die Westseite des Plangebiets mit den Gehölzstrukturen, die Nordseite sowie die vorhandenen Grubenböschungen im Südostteil des Areals bleiben frei von Bebauung.

1.7.2 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)

Durch die geplante Bebauung erfolgt im Bereich des geplanten Bauvorhabens eine teilweise Umnutzung, die nach § 14 BNatSchG bzw. § 12 NatSchAG M-V als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. In der Konfliktdarstellung werden die mit einem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen aufgezeigt werden. Die entstehenden Konflikte werden nachfolgend beschrieben und in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterteilt.

Bei baubedingten Konflikten sind die notwendigen Bauarbeiten, wie z. B. Bodenaushub, Bodenlagerung, Bodenverdichtung usw., die Verursacher der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Bei anlagebedingten Konflikten ist das Objekt selbst, wie z. B. die Tischreihen, Rammprofile, Zuwegungen usw., der Verursacher der Beeinträchtigungen. Die betriebsbedingten Konflikte stellen die Auswirkungen des Betriebes des Objektes nach Abschluss der Baumaßnahmen, wie z. B. durch Lärm-, Staub- und Lichtemissionen, Verkehr usw. im Gebiet dar. Für die einzelnen Potentiale des Naturraums im Plangebiet entstehen durch das geplante Bauvorhaben somit folgende Konflikte:

Schutzgut Boden

erhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben werden Böden mit Funktionen allgemeiner Bedeutung durch die Gestellische, die Zaunpfähle sowie die Stationen für Trafo und Wechselrichter, neu vollversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Somit erfolgt hier eine geringfügige Schädigung des Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten, Versiegeln und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*), so dass hier erhebliche Auswirkungen vorliegen.

Generell liegen jedoch schon durch den vorherigen Tagebau und die teilweise Verfüllung erhebliche Beeinträchtigungen und somit Auswirkungen beim Schutzgut Boden vor.



Der im Plangebiet verbrachte Bodenabtrag, aus der Fläche südlich des Plangebiets, wird wieder aus dem Plangebiet in diese Fläche (Flurstück 48) außerhalb des Plangebiets verbracht, so dass hier ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen verbleiben werden.

unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. stärker behindert oder zerstört werden. Des Weiteren ist während der Baumaßnahmen mit einer Beeinträchtigung der un bebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind, durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Zwischenlagern von Baumaterialien zu rechnen. Eventuell benötigte Zuwegungen, Montage- und Zwischenlagerflächen werden nicht separat befestigt. Eine Befahrung zur Anlieferung der Bauteile und späteren Wartung der Anlage bzw. Montage der Einzelteile erfolgt im Bereich der Zuwegungen bzw. der Wartungsweges sowie auf unbefestigter, mit Grasland begrünter Bodenfläche, was nicht als schwerwiegende bzw. erhebliche Beeinträchtigung zu bezeichnen ist, da diese Flächen derzeit ohnehin anthropogene Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bearbeitung aufweisen (*baubedingte Konflikte*), so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Verunreinigungen des Bodens (*betriebsbedingter Konflikt*) können im bestimmungsgemäßen Betrieb der neu errichteten PVA nicht auftreten, da hier keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt bzw. hergestellt werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Das anfallende schadstofffreie Niederschlagswasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht, so dass Bodenverunreinigungen nicht auftreten können und somit hier ebenfalls unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Als unerhebliche Beeinträchtigung (*baubedingter Konflikt*) stellt sich die Verlegung der Erdkabel zum Transport der erzeugten Energie dar, da hier ein zeitlich begrenzter Funktionsverlust im Bereich des Kabelgrabens stattfindet. Genaue Aussagen zum Verlauf der Kabeltrassen können zum jetzigen Planungsstand noch nicht getroffen werden. Unmittelbar nach Verlegung der Kabel wird der Kabelgraben wieder verfüllt. Ein dauerhafter Funktionsverlust des Bodens erfolgt somit nicht, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden, da weder eine Grundwasserhaltung noch mit Verunreinigungen des Grundwassers zu rechnen ist. Aufgrund der Größe des geplanten Bauvorhabens und der daraus resultierenden eher geringfügigen Versiegelung ist die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt.

unerhebliche Auswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das geplante Bauvorhaben wird geringfügig Bodenfläche neu versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Des Weiteren wird durch die Tischreihen ein Großteil der ausgewiesenen Bauelfläche (Fläche innerhalb der Baugrenzen) überschirmt. Eine daraus resultierende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und –neubildung (*anlagebedingter Konflikt*) im Plangebiet kann hier nicht erkannt werden, da anfallendes Niederschlagswasser auch weiterhin vor Ort im Plangebiet vollständig und großflächig versickert wird.



Hinzu kommt, dass das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Da das Grundwasser an den tiefsten Punkten der Grubensohle nur 10-20 cm unter GOK ansteht und die Bodenschichten als relativ durchlässig gelten, ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben. Durch diese Bodenverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen zu rechnen. Dies gilt besonders für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr durch Baufahrzeuge (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme (*anlagebedingter Konflikt*).

Aufgrund des geringen Geschütztheitsgrades des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier ein *potentieller Konflikt* gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt ist. Hinzu kommt, dass bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, eine Gefährdung des Grundwassers eher gering ist, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

Verunreinigungen des Grundwassers (*betriebsbedingter Konflikt*) können im bestimmungsgemäßen Betrieb der neu errichteten PVA nicht auftreten, da hier keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt bzw. hergestellt werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Klima/Luft:

erhebliche Auswirkungen

Durch das geplante Bauvorhaben wird Bodenfläche versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*), was eine geringfügige Bebauung darstellt und somit keine erheblichen klimatischen Auswirkungen nach sich ziehen wird. Des Weiteren wird durch die Tischreihen Plangebietsfläche überschirmt, so dass hier von veränderten Lichtverhältnissen in Bezug auf die vorhandene Vegetation auszugehen ist (*anlagebedingter Konflikt*). Da die Module in einem Winkel von ca. 20° ausgerichtet werden, der Mindestabstand zum Boden (hier Tischunterkante) mindestens 0,6 m bzw. zur Tischoberkante maximal 3 m beträgt und die Tischreihen einen Abstand untereinander haben, ist davon auszugehen, dass genug Streulicht im Bereich der Photovoltaikanlage zum Boden gelangt, um einen Aufwuchs von klimatisch wichtiger Vegetation auch weiterhin zu ermöglichen. Durch die großflächige Erhaltung der ruderalen Vegetation erfolgen ebenfalls keine negativen klimatischen Beeinträchtigungen. Erhebliche Auswirkungen können somit nicht festgestellt werden.

Eine weitere Verbesserung aller Schutzgüter stellt die umweltschonende Gewinnung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes dar (jedoch nicht in der Region).

unerhebliche Auswirkungen

Durch die Anlage und den Betrieb der PVA sind keine erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es können jedoch Beeinträchtigungen während der Bauzeit durch Erzeugung von Emissionen (z. B. durch Baufahrzeug, Verkehr, während der Bauphase), in Form von baubedingten Konflikten, auftreten. Diese Auswirkungen werden als unerheblicher Konflikt eingestuft, da bei der intensiven landwirtschaftlichen Ackernutzung im angrenzenden Umfeld des Plangebiets ähnliche Auswirkungen entstehen.

Schutzgut Vegetation/Tierwelt:

Pflanzen/Biotope

erhebliche Auswirkungen

Pflanzenarten der Roten Liste des Landes Mecklenburg-Vorpommern wurden innerhalb der zur Bebauung/Überschirmung vorgesehenen Bereiche nicht vorgefunden.

Das im Südwestteil vorhandene geschützte Kleingewässer mit Schilfröhricht und vorwaldartigem Gehölzgürtel, die geschützte Eichenbaumreihe sowie die geschützten lückigen linienförmigen



Gehölzstrukturen an der Nord- und Westgrenze des Plangebiets, werden komplett erhalten., so dass hier keine erheblichen Auswirkungen erkennbar sind. Durch die Planung wird sogar noch eine Pufferzone um diese Biotope festgesetzt.

Die innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen vorhandenen Vorwaldbestände aus Kiefer, Birke, Pappel und Weide (WVB) müssen jedoch entfernt werden. Des Weiteren wird geringfügig Biotopfläche in Form von ruderalen Staudenfluren (RHU) bzw. ruderaler Pionierflur (RHP) im Bereich der versiegelten Flächen (Tischständer, Trafo- und Wechselrichter, eventuell Wartungswege bei Befestigung mit Schotter) entfernt. Da es sich bei diesen Strukturen um Biotope mit einer guten Regenerierbarkeit bzw. Ersetzbarkeit handelt, wird die Kompensation hier wieder kurzfristig die Leistungsfähigkeit und Funktionen wieder herstellen, so dass hier ebenfalls nur unerhebliche Auswirkungen erkennbar sind.

Die 3 Birken im Nordteil des Plangebiets werden im Gegensatz zur vorherigen Planung jedoch komplett erhalten, so dass hier ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

unerhebliche Auswirkungen

Durch die Versiegelung wird geringfügig Bodenfläche überbaut, die dadurch nicht mehr als Vegetationsfläche zur Verfügung steht (*anlagebedingter Konflikt*), was jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung einzuschätzen ist.

Des Weiteren wird durch die Tischreihen Plangebietsfläche überschirmt (*anlagebedingter Konflikt*). Laut Bundesamt für Naturschutz (BfN Script 247/2009) werden aufgrund der Bewegung der Sonne auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet.

In Bezug auf die Modulfläche werden durch die geplante PVA dennoch relativ große Flächen teilweise verschattet, insbesondere bei tiefstehender Sonne. Die geplante Mindesthöhe der Module von 0,5 m (Unterkante) bis 3 m (Oberkante) über GOK bedingt jedoch, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind somit nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Somit liegen hier ebenfalls unerhebliche Beeinträchtigungen vor, da auch weiterhin unter den Photovoltaikerelementen ein Pflanzenaufwuchs erfolgen wird. Zudem bleiben die Modulzwischenflächen begrünt.

Des Weiteren kann durch die Überschirmung des Bodens der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert werden (*anlagebedingter Konflikt*). Dies kann z. B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten dürften durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden. Nach Schneefall sind die Flächen unter den Modulen oft zum Teil schneefrei, so dass die Vegetation z.B. dem Frost ausgesetzt bzw. weiterhin lichtexponiert ist und somit anderen abiotischen Standortfaktoren unterliegt. Gleichzeitig können solche Flächen aber von nahrungssuchenden Vögeln z. B. bei hohen Schneelagen genutzt werden. Das ist jedoch als unerhebliche Auswirkung einzuschätzen, da aufgrund der ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke periodisch offene Böden vermieden werden, die eine Austrocknung des Bodens und die daraus resultierende Wind- und auch Wassererosion begünstigen.

Durch Ausweisung von Pflanzstreifen mit Sträuchern entlang der West- und Nordgrenze des Plangebiets, sollen die hier vorhandenen lückigen Gehölzstrukturen geschlossen und verbreitert werden.

Tierwelt

erhebliche Auswirkungen

Die faunistischen Kartierung und Bewertung ergab für das Plangebiet und die angrenzende Umgebung nur eine geringe bis maximal mittlere Wertigkeit.

Erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Tierarten, sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu den einzelnen Tierarten, nicht zu erwarten.



unerhebliche Auswirkungen

In Bezug auf Rast- und Nahrungsflächen für ziehende Vogelarten kann die Aussage getroffen werden, dass aufgrund der Topographie und fehlender Nahrungsflächen mit landwirtschaftlichen Kulturen bzw. nach der Ernte nutzbaren Feldfrüchten, das Plangebiet keine Bedeutung für relevante Rast- und Zugvogelarten, wie z. B. Gänse, Kraniche, Kiebitze oder Limikolen hat. Aufgrund der aufgelassenen Grasland- und Staudenfluren ist eine Nutzung des Plangebiets zu den Zugzeiten durch diese Vogelarten gar nicht erst möglich. Zudem sind im näheren und weiteren Umfeld viel interessantere Nahrungsflächen vorhanden.

Durch die vollständige Einzäunung des Geländes, mit einem 2,2 m hohen Zaun, können Zerschneidungseffekte entstehen, so dass vor allem mittlere und größere Säugetierarten (z. B. Rehwild, Wildschwein) in ihrem Aktionsradius beeinträchtigt werden können (*anlagebedingter Konflikt*). Das kann jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt werden, da im Umfeld des Plangebiets ausreichend Flächen zur Verfügung stehen bzw. das Gelände durch das Wild problemlos auch umgangen werden kann.

Des Weiteren kann es durch die großflächige Einzäunung zu Beeinträchtigungen der Avifauna, in Form von Anflugverlusten bei Singvögeln (*anlagebedingter Konflikt*), kommen. Durch einen geeigneten Abstand der Zaunstäbe oder -maschen (z. B. mindestens 5 cm) können diese Beeinträchtigungen jedoch als unerheblich eingeschätzt werden.

Des Weiteren können visuelle Wirkungen (Silhouette, Lichtreflexe, Spiegelung, Änderung des Spektralverhaltens) der Photovoltaikanlage zu Beeinträchtigungen in Bezug auf die Tierwelt führen, da sie sich aufgrund ihrer Anordnung, Höhe und Verglasung als technisches Element in der freien Landschaft abheben und somit negative Wirkungen auf Tiere entfalten können (*anlagebedingter Konflikt*), was sich z. B. in einer Entwertung von Teillebensräumen (z. B. Vögel der Offenlandschaft) äußern kann. Dies liegt u. a. daran, dass jede Vertikalstruktur als Answarte für Prädatoren (z.B. Krähenvögel, Mäusebussard) dienen kann, die für im Umfeld nistende Bodenbrüter und deren Junge eine große Gefahr darstellen und daher (instinktiv) als Brutplatz gemieden werden.

Für rastende Gänse oder Limikolen ist vor allem die gute Einsehbarkeit der Umgebung aus Gründen der Feindvermeidung (z. B. durch sich annähernde Füchse) von Bedeutung, die durch Vertikalstrukturen eingeschränkt wird. Das Plangebiet weist jedoch erhebliche topographische Unterschiede auf, die einer Besiedlung durch diese Arten entgegenstehen, so dass diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden können.

In Bezug auf Insekten kann die Aussage getroffen werden, da das Plangebiet derzeit einen reichhaltigen Lebensraum für Insekten bietet, der nach Errichtung der PVA auch weiterhin zur Verfügung stehen wird, da keine Vegetationsumwandlung bzw. dauerhafte Vegetationsverschattung erfolgen wird.

Des Weiteren können durch die Änderung des Spektralverhaltens und die Polarisierung des einfallenden Lichts durch die PVA auch Insekten angezogen werden. Inwiefern das negative Auswirkungen auf potenziell mögliche zukünftige Insektenpopulationen haben wird, kann hier derzeit nicht beurteilt werden. Aufgrund der gleichbleibenden Vegetation und der somit auch gleichbleibenden Lebensbedingungen ist hier von keiner Verschlechterung auszugehen, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Eine Beleuchtung der PVA ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen und sollte auch zukünftig unterbleiben, um Störungen bei Dunkelheit in der freien Landschaft zu vermeiden. Sollte dennoch eine Beleuchtung erfolgen, so sind die unter dem Punkt Vermeidung/Verminderung aufgeführten Hinweise zur Beleuchtung und Lichtführung zu beachten.

Eine weitere Beeinträchtigung kann die Erwärmung von Modulen und Kabeln sowie das Entstehen elektromagnetischer Felder darstellen (*betriebsbedingter Konflikt*). Laut BfN sind die, bei den in Deutschland geplanten Photovoltaikanlagen, maximal erreichten Temperaturen für Wirbeltiere wenig gefährlich, da genügend Zeit für die aktive Flucht aus den erhitzten Bereichen verbleibt.



Für einige Arten ist zumindest zeitweise sogar eine Attraktionswirkung zu erwarten (z. B. zum morgendlichen „Aufwärmen“). Bei der Stromableitung über die Erdkabel entsteht ebenfalls in geringem Umfang Verlustwärme. Die Erwärmung der Kabel ist abhängig vom Querschnitt der Leiter (Widerstand) und von der Leistung, die über die Kabel abgeführt werden. Diese ist bei den Photovoltaikanlagen aufgrund der insgesamt geringen fließenden Ströme in den einzelnen Kabelsystemen jedoch für Organismen unbedeutend und hinsichtlich der Umweltwirkung vernachlässigbar, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Somit stellen der geplante Neubau der PVA sowie deren Betrieb, bei Einhaltung der o. g. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Bauvorhaben, keinen erheblichen Konflikt für die Fauna dar.

Schutzgut Landschaft:

erhebliche Auswirkungen

Die Bestandsaufnahme und –bewertung ergab, dass schon Störungen des Landschaftsbildes und vorliegen, so dass die Eigenart und Natürlichkeit der Landschaft in diesem Bereich schon Beeinträchtigungen aufweist bzw. die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume nur als gering einzuschätzen ist.

Eine Sichtbarkeit des Areals ist nur vollständig aus der unmittelbaren Umgebung gegeben. Aus der weiteren Umgebung und somit im Bereich der umliegenden Ortschaften und Gewässer, werden das Plangebiet und somit auch die geplante PVA nicht bzw. nur geringfügig (Lentschow) sichtbar sein. Somit sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten.

unerhebliche Auswirkungen

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden und wird auch hier zukünftig von der Gemeinde Murchin bzw. dem Ortsbeirat von Lentschow nicht angestrebt. Als touristischer Anziehungspunkt in der näheren Umgebung (>1 km Entfernung) kann der südlich befindliche Pinnower See genannt werden (Wochenendhäuser, Freibad, Angelnutzung usw.). Zwischen See und Plangebiet liegen jedoch ein Höhenzug und stellenweise Gehölzstrukturen.

Dennoch erfolgt durch den Bau der PVA die Errichtung einer technischen Anlage (Tischreihen mit Modulen, Stationen für Trafo und Wechselrichter, Einzäunung), die im Umfeld des Plangebiets wahrgenommen werden und somit weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach sich ziehen kann (*anlagebedingter Konflikt*).

Die höchsten Bauelemente stellen hier die Module mit bis zu 3 m über GOK und die Stationen für Trafo und Wechselrichter dar (Höhen ca. 3 m über GOK) erreichen. Mit 2,2 m über GOK ist die Einzäunung ebenfalls zu nennen.

Die so genannte Veränderung der Landschaft durch die Errichtung von Gebäuden und technischen Bauwerken wird von jedem Menschen unterschiedlich empfunden, da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Flächen verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten-, Grün- und Brachflächen bzw. unbebauter Fläche zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei, so dass hier keine eindeutige Wertung vorgenommen werden kann.

Da der Großteil des Solarparks jedoch innerhalb einer ehemaligen Sandgrube errichtet wird und die PVA-Elemente somit unterhalb der Böschungsoberkante liegen bzw. die PVA-Elemente am Grubenrand durch Waldflächen im Norden und Westen, Halden entlang der Westseite des Plangebiets bzw. Höhenzüge im Osten und Westen, größtenteils vollständig verdeckt werden, ist eine Sichtbarkeit der PVA aus der weiteren Entfernung nicht oder nur geringfügig gegeben.



Sie wird jedoch von den Rändern des Plangebiets (außer Westrand, da hier langgezogene Halde entlang des Feldwegs) vollständig sichtbar sein, was jedoch als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt werden kann, da nicht davon auszugehen ist, dass z. B. eine naturverträgliche Erholungsnutzung innerhalb der unmittelbar angrenzenden unerschlossenen Wald- bzw. Landwirtschaftsflächen, erfolgen wird.

Als weitere unerhebliche Auswirkung kann die Unterflurverlegung von Erdkabeln bezeichnet werden. Das gleiche gilt für Aufstell- und Zwischenlagerplätze für Baumaterialien, Baucontainer und Baufahrzeuge, da es sich hier um eine, auf den Zeitraum der Baumaßnahme beschränkte, Nutzung handelt.

In Bezug auf die Erholungsnutzung in der Region kann gesagt werden, dass sich das geplante Bauvorhaben derzeit innerhalb von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen, im Fremdeigentum, befindet und eine Erholungsnutzung somit ausgeschlossen werden kann, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt bzw. es sich um eine ehemaliges Betriebsgrundstück handelt.

Schutzgut Mensch:

erhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch vor.

unerhebliche Auswirkungen

Der Außenbereich dient dazu, immissionsrelevante Anlagen weitestgehend konfliktarm unterzubringen, insbesondere Solarfreiflächenanlagen. Dieser Nutzung ist entsprechend der Vorrang einzuräumen.

Für das Schutzgut Mensch können verstärkte Beeinträchtigung der derzeitigen Struktur und Charakteristik entstehen, da neue technische Elemente in die Landschaft gebaut werden sowie Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder –blendungen entstehen können (*anlagebedingter Konflikt*). Diese Konflikte werden als unerhebliche Auswirkungen eingestuft, da die PVA aus der weiteren Umgebung bzw. auch aus den umliegenden Ortschaften nicht oder nur geringfügig wahrnehmbar (Lentschow) sein wird. Hinzu kommt, dass eine starke negative Vorprägung durch den ehemaligen Abbau und die Verfüllung vorhanden ist.

Des Weiteren kann durch die Errichtung der PVA eine Beeinträchtigung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis und Erholungsraum des Menschen, entstehen (*anlagebedingter Konflikt*). Dieser Konflikt wird ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingestuft, da wie oben schon erwähnt eine negative Vorprägung vorhanden sind und die intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld nachweislich als Erlebnis und Erholungsraum für den Menschen ungeeignet sind (Zutritt verboten da trittempfindlicher Kulturpflanzenanbau, fehlende Erschließung der Flächen durch Wege und Pfade, da Kulturpflanzen).

Da die verkehrstechnische Erschließung über die K32 im Norden erfolgt, sind Beeinträchtigungen durch erhöhten Verkehr während der Baumaßnahme (*baubedingter Konflikt*) in Lentschow nicht zu erwarten, da vor dem Ort die Zuwegung zum Plangebiet erfolgt.

Ein Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche (*anlagebedingter Konflikt*), die Nahrungs- und Produktionsgrundlage für den Menschen darstellt, erfolgt ebenfalls nicht, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

erhebliche Auswirkungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Plangebiets keine Bodendenkmale, Kultur- und Sachgüter. Folgende Festlegungen sind jedoch laut DSchG M-V bei den Bauarbeiten zu beachten:



(1) Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

(2) Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

(3) Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

(4) Die Denkmalfachbehörde, die unteren Denkmalschutzbehörden mit Genehmigung der Denkmalfachbehörde sowie deren Beauftragte sind berechtigt, das Denkmal zu bergen und für die Auswertung und die wissenschaftliche Erforschung bis zu einem Jahr in Besitz zu nehmen. Dabei sind alle zur Erhaltung des Denkmals notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Denkmalfachbehörde kann die Frist um ein Jahr verlängern, wenn dies zur Erhaltung des Denkmals oder zu seiner wissenschaftlichen Erforschung erforderlich ist.

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

Bei Einhaltung dieser Festlegungen, dürften nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten sein.

unerhebliche Auswirkungen

Kultur- und Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

1.7.3 Vermeidung, Verminderung

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Vögel (Avifauna)

Gehölzentfernungen

Bei Gehölzentfernungen im Plangebiet ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Sollten nachweislich erforderliche Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG bei der zuständigen Behörde zu stellen. Des Weiteren sind die jeweiligen Gehölze vor Baubeginn nochmals durch einen Fachmann zu überprüfen.

Beseitigung von potentiellen Nistplatzstrukturen vor Beginn der Brutzeit

Vor Beginn der neuen Brutperiode, außerhalb der Vegetationszeit, sind die im Bereich der geplanten PVA vorhandenen Vegetationsstrukturen zu entfernen, damit sich Vogelarten hier nicht mehr ansiedeln können.



Bauzeitenregelung Vögel

Zum Schutz der im Plangebiet vorhandenen Brutvogelarten ist im Zeitraum 15. März bis 31. Juli des Jahres jegliche Bautätigkeit im Plangebiet zu vermeiden. Vor Baubeginn ist das Plangebiet nochmals durch einen Fachmann auf Brutplätze und Reviere zu überprüfen

Eine alternative Bauzeitenregelung bzw. ein früherer Baubeginn im Plangebiet ist möglich, wenn der Vorhabenträger nachweist, dass zum Zeitpunkt der Baumaßnahme im Plangebiet keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens mehr erfolgt. Dies wäre insbesondere dann der Fall, wenn vorhandene Brutplätze verlassen wären, da die Brut flügge geworden ist und somit durch Baumaßnahmen nicht mehr gefährdet werden kann. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen. Sollte eine Bauzeitenregelung im o. g. Sinne nicht möglich sein, so ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG für diese Vogelarten zu stellen.

CEF-Maßnahme Vögel

Die Kompensationsflächen A bis G im Plangebiet sowie die Ersatzfläche (Rest KfÄ) der Landesgesellschaft MV, unmittelbar westlich des Plangebiets, stellen geeignete CEF-Maßnahmen zur Optimierung von Bruthabitaten, für die im Plangebiet und angrenzender Umgebung betroffene Vogelwelt, dar. Diese Maßnahmen sind im Zeitraum Oktober bis April (für Pflanzungen) bzw. für Pflegemaßnahmen noch im selben Jahr oder spätestens im Folgejahr der Fertigstellung der PVA umzusetzen.

Amphibien/Reptilien

Begehung vor Baubeginn

Vor Baubeginn ist das gesamte Baufeld nochmals auf das Vorhandensein von Zauneidechsen zu kontrollieren. Sollte der Baubeginn in den Zeitraum der Winterruhe fallen, so entfällt die Begehung.

Bauzeitenregelung Zauneidechsen

Innerhalb der Bauflächen wurden keine Zauneidechsen vorgefunden. Es kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich hier Winterquartiere der Art befinden. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Bodenarbeiten zur Baufeldfreimachung und Geländeanpassung sowie der Bau der Zuwegung (Wartungsweg, Feuerwehrzufahrt) nur im Zeitraum vom 01. August bis 15. Oktober zulässig.

Der Aufbau der PVA ist jedoch außerhalb der Reproduktionszeit der Zauneidechsen vom 01. August bis 28/29. Februar möglich.

Somit kann ausgeschlossen werden, dass Beeinträchtigungen für Zauneidechsen nicht erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme Aufstellung Reptilienschutzzaun

Entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze ist in Höhe der Zauneidechsenfundorte über 150 m Länge während des Baus der PVA ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Der Reptilienschutzzaun ist aus undurchsichtiger Kunststoffolie mit einer Höhe von mindestens 50 cm herzustellen. Am Boden ist der Zaun so zu befestigen, dass ein Passieren von Reptilien in die Baubereiche nicht möglich ist.

CEF-Maßnahme Zauneidechsen

Als Ersatz für potentielle Winterquartiere sind 4 Bereiche von je 2 m Länge und 5 m Breite, einen Meter tief auszugraben und mit Feldsteinen, Totholz und Reisig verschiedener Größen zu füllen und 1 m hoch zu überdecken. Mit dem ausgehobenen Sand und weiterem Sand sind in unmittelbarer Nähe vier Sand Haufen zu errichten, mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 1 m. Diese Sandflächen dienen den Reptilien als potentielles Sommerhabitat (Fortpflanzungsbereich) und sind direkt zwischen den Winterquartieren bzw. direkt an den Winterquartieren angrenzend, zu errichten. Die Quartiere sind im Plan darzustellen und textlich



festzuhalten. Die CEF-Maßnahme für die Zauneidechse ist vor Baubeginn umzusetzen. Ziel der CEF-Maßnahme ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen für die örtliche Zauneidechsenpopulation.

Säugetiere

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Fledermäuse

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Käfer, Heuschrecken, Tagfalter/Schmetterlinge, Spinnen

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Arten

Keine naturschutzfachlichen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen

Bei der Umsetzung des Bauvorhabens sollte folgendes beachtet werden:

Maßnahme Schutzgut Boden

Der im Plangebiet verbrachte Bodenabtrag aus der Fläche (Flst. 48) südlich des Plangebiets, ist aus dem Plangebiet zu entfernen und wieder in die Fläche (Flst. 48) außerhalb des Plangebiets zu verbringen. Innerhalb des Flurstücks 48 ist dieser Bodenabtrag so anzulegen, wie es in der Wiedernutzbarmachungsplanung zur Entlassung des Tagebaus aus der Bergaufsicht festgesetzt wurde.

Bewirtschaftungsauflagen des Extensivgrünlandes innerhalb des Plangebiets

Nach der Umwandlung in extensiv genutztes Grünland gelten folgende Bewirtschaftungsauflagen im Plangebiet:

- Verbot des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger,
- Verbot des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel,
- Umbruchverbot des Grünlandes.

Niederschlagswasser

Das von den Gebäuden und PVA-Elementen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zur Versickerung zu bringen.

Einzäunung

Der Stab- oder Maschenabstand der geplanten Einzäunung sollte mindestens 5 cm betragen, um Anflugopfer zu vermeiden. Es sind stark visuell negativ wirkende, helle Zaunanstriche bzw. – beschichtungen zu vermeiden.

Gehölzentfernungen

Gehölzentfernungen im Plangebiet bzw. seiner Umgebung sind nicht vorgesehen. Sollte aus bisher nicht bekannten Gründen dennoch eine Fällung erforderlich sein so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September



eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

Gehölzschnitt

Ein Gehölzschnitt ist außerhalb der Vegetationszeit vom 01. Oktober bis 28./29 Februar des Jahres vorzunehmen.

Weitere Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

Während der Bauarbeiten sowie bei der Einrichtung und dem Betrieb von Baustellen und Lagerplätzen sind die Normen der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), der DIN 18300 (Erdarbeiten) und der DIN 18915 (Bodenarbeiten) einzuhalten.

Baumbestand und Gehölzbestand im Bereich des Bauvorhabens ist wirksam vor Beschädigungen zu schützen. Die Verlegung von Kabeln und Leitungen hat außerhalb des Wurzelbereiches von Bäumen zu erfolgen. Als Wurzelbereich gilt der Kronentraufbereich plus 1,5 m.

Die Verlegungen von Kabeln und Leitungen sind so abzustimmen, dass Gräben und Baugruben nicht länger als unbedingt notwendig offen bleiben. Offene Gräben sind täglich, besonders aber vor dem Schließen, von hinein gefallen Kleintieren (z. B. Frösche, Kröten Molche und Kleinsäuger) zu beräumen. Die Tiere sind an sicheren und störungsfreien Orten wie z. B. an Gewässerrändern oder im Schatten von Gehölzen wieder freizusetzen.

Boden- und Grundwasserschutz

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes unterbleibt jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet.

Durch die Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische der Solartafeln wird zwar eine punktuelle Vollversiegelung nicht vermieden, jedoch eine Verminderung der Vollversiegelung, im Gegensatz zur Verwendung von Betonfundamenten, erreicht.

Tierschutz

Als Verminderungs- und Schutzmaßnahme wurde das Anbringen von Vogelabweisern (hier Greifvogelsilhouetten) bei den Photovoltaikerelementen mit dem Ergebnis geprüft, dass sich der Wirkungsgrad der Anlage reduzieren würde. Dies liegt darin begründet, dass durch das Überkleben mit Vogelabweisern Photovoltaikzellen bedeckt werden und somit eine Funktion in diesem Bereich nicht mehr gewährleistet ist.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen nach der Anlage und während des Betriebs

Nach der vorliegenden Planung ist eine nächtliche Beleuchtung des geplanten Bauvorhabens durch Lampen nicht vorgesehen.

Sollte aus derzeit nicht bekannten Gründen eine Beleuchtung installiert werden, sind folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Tierwelt durchzuführen:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.



3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen während des Baus

Wird in der Dunkelheit eine Beleuchtung der Baustelle benötigt, so sind diese Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in die angrenzenden Flächen des Plangebiets strahlen

1.7.4 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) Vom 23. Februar 2010)
- 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, Oktober 2009

1.7.5 Verträglichkeit mit Schutzgebieten/Schutzobjekten

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Nr. 67 a „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald)“ bzw. des Naturparks (NP 8) „Naturpark Flusslandschaft Peenetal“.

Da es sich beim Plangebiet um ein stark anthropogen vorgeprägtes Gelände handelt, das geplante Vorhaben nur aus der unmittelbaren Umgebung vollständig wahrnehmbar sein wird bzw. weitere großflächigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser nicht zu erwarten sind und die beseitigten/überschirmten Biotope kurzfristig wiederherstellbar/regenerierbar sind, dürfte eine Verträglichkeit der Planung mit dem LSG und Naturpark gewährleistet sein.

Einer Entlassung aus dem LSG und NP kann aus naturschutzfachlicher Sicht nach derzeitigem Kenntnisstand zugestimmt werden. Falls die UNB keine Befreiung von den Verboten des LSG in Aussicht stellt, muss eine Ausgliederung aus dem LSG beantragt werden. Im Naturpark sind Baugebiete zulässig.

Des Weiteren befindet sich südöstlich in 700 m Entfernung die Grenze des FFH-Gebiets „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ (DE 2048-301) sowie mindestens 450 m westlich das FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ (DE 2049-302).

Das Plangebiet befindet sich in ausreichender Entfernung zu beiden FFH-Gebieten. Zudem werden im FFH-Gebiet „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ (DE 2048-301) ausschließlich an das Wasser gebundene Tierarten bzw. im FFH-Gebiet größtenteils an das Wasser gebundene Tierarten geschützt, die im Plangebiet nicht zu erwarten sind.

In Bezug auf den Eremiten kann die Aussage getroffen werden, dass die im Südwestteil des Plangebiets vorhandene Eichenbaumreihe erhalten bleibt und somit auch potentielle Brut- und Lebensbäume des Eremiten erhalten bleiben.



1.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen der nachfolgenden abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann durch die oben aufgezeigten Maßnahmen nur bedingt oder nicht vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Teilweise entstehen Entlastungseffekte, insbesondere durch die umweltschonende Erzeugung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes.

So ist die Erhöhung der Lärmbelastungen durch Kfz auf die Bauphase beschränkt. Diese Störungen sind jedoch hinnehmbar, da diese Auswirkungen nur zeitlich befristet sind. Vor Beginn der Baumaßnahme sind entsprechende Vorkehrungen während des Baubetriebs zu ergreifen (Trassenführung Kfz).

Verstärkte Beeinträchtigungen durch eine weitere Anreicherung der Landschaft mit technischen Elemente sowie störende Lichtblitze und -blendungen werden durch die Planung an einem anthropogen vorbelasteten Standort mit Eingrünung durch vorhandene und geplante Gehölzstrukturen vermieden bzw. soweit vermindert, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die zu erwartende Überbauung von Fläche ist insgesamt zu vernachlässigen, da im größtenteils nur eine Überschilderung durch die Solarmodule erfolgen wird.

Der Verlust der bodenökologischen Funktionen (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der geplanten Bebauung bzw. in Teilbereichen wird beim Bauvorhaben nur auf die unmittelbar versiegelten Flächen beschränkt (Rammprofile, Trafostationen, eventuell Wartungsweg/Feuerwehrezufahrt aus Schotter in Teilversiegelung).

Der Verlust von Flächen zur Kaltluftentstehung wird aufgrund der geringen Überbauung und der Schonung des vorhandenen Gehölzbestandes vermindert. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Umgebung, da diese auch über landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünflächen verfügen.

Die Erzeugung von Emissionen während der Bauphase im Plangebiet ist ebenfalls unerheblich, da durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung im angrenzenden Umfeld der geplanten Baumaßnahme ähnliche Beeinträchtigungen auftreten.

Die Beeinträchtigungen von Vegetation und Biotopen kann ebenfalls als gering eingeschätzt werden, da nur eine geringfügige Versiegelung erfolgt bzw. die vorhandenen Vegetationsstrukturen erhalten bleiben.

Erhebliche Auswirkungen auf die Tierwelt sind durch das geplante Bauvorhaben, bei Beachtung der im Umweltbericht festgesetzten Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen, nicht zu erwarten.

Es ist hier vielmehr von einem Gewöhnungseffekt, ähnlich bei Solaranlagen im Siedlungsbereich, auszugehen (siehe auch Untersuchungsergebnisse BfN).

Kultur- und Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden, auch unter Berücksichtigung solcher Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, für die keine konkreten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ableitbar sind.



1.9 Nullvariante

Nach der SUP-Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach Anhang 1 b, besteht ein Handlungsgebot zur Durchführung einer so genannten Nullvariante. Die Nullvariante stellt eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dar.

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass das Plangebiet in seinem derzeitigen Zustand verbleibt.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf den Straßen der Umgebung würden sich nicht verändern. Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich, bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Mecklenburg-Vorpommern, mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt. Das würde natürlich auch bei Vorhandensein der PVA im Plangebiet zu treffen. Doch man sieht dadurch, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet und seiner Umgebung eher zunehmen können. In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft kann gesagt werden, dass bei einer Nichtbebauung diese Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben würden, so dass hier auch weiterhin mehr oder weniger starke Beeinträchtigungen vorhanden wären.

Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung auch weiterhin durch stickstoffliebende Pflanzen und Biotope bestimmt werden, da z. B. die Aushagerungszeiträume für nährstoffreiche Böden bei mehr als 100 Jahren liegen (ZALF Müncheberg, Untersuchungen zu Aushagerungen nährstoffreicher Böden an Oderdeichen).

Letztendlich wird sich der vorhandene Vorwaldbestand jedoch weiter flächig ausbreiten, so dass hier am Ende, nach Verdrängung der ruderalen Strukturen, Wald entstehen wird.

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche als potentieller Lebensraum für Tiere, die auf derartige Biotope angewiesen sind, zur Verfügung steht.

Die Kartierungen zeigen, dass es sich beim Plangebiet größtenteils um einen qualitativ geringwertigen Lebensraum für die Fauna handelt bzw. dass im Umfeld qualitativ hochwertigere Lebensräume für die Fauna vorhanden sind. Nur randlich finden sich im Plangebiet geschützte Tierarten in Form von 11 Zauneidechsen und der Schafstelze

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb mit der ordnungsgemäßen Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, gepflegten Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, bis auf das Fortschreiten der Gehölzsukzession, nicht wesentlich verändern würde. Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt.

In Bezug auf die Kultur- und Sachgüter ist feststellbar, dass im Falle Errichtung der Photovoltaikanlage eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Plangebiet nicht zu erwarten ist, so dass die vorhandene Kulturlandschaft ihren Charakter auch nicht verbessern könnte. Eine mögliche Beschädigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen wäre jedoch bei Nichterrichtung nicht zu befürchten.



1.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Mit der vorliegenden Planung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung der PVA in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Die Standortfindung erfolgte unter folgenden Gesichtspunkten:

- ◆ Eignung des Plangebiets nach EEG,
- ◆ Lage in einem anthropogen stark vorgeprägten Bereich (ehemalige Sandgrube, weitere ehemalige Sandgrube nordöstlich),
- ◆ Vorhandene Erschließung durch 2 Feldwege, die an 2 Kreisstraßen anbinden,
- Geringe bis maximal Wertigkeit des Plangebiets aus naturschutzfachlicher Sicht.

Da nach EEG die Errichtung einer PVA im Plangebiet, nach Ausgliederung aus dem LSG, möglich ist, verblieb somit kein Spielraum für andere Lösungen.

1.11 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt/Gemeinde nicht erforderlich.

1.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Vorhandene Daten

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Orts- und Landschaftsbild traten keine Schwierigkeiten auf.

Die Daten entstammen dem LINFOS des LUNG MV sowie der 1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“ (Stand 2009).

Eigene Datenerhebungen

In Bezug auf die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt (Pflanzen, Biotope, Fauna) wurden eigene Bestandsaufnahmen vorgenommen, indem das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung an 9 Tagen im Jahr 2015/2016 sowie an 3 Tagen in den Jahren 2020 (1 x) und 2021 (2 x) zu unterschiedlichen Tageszeiten begangen wurde, um aktuelle Daten zu erhalten.

Die durchgeführten Bestandsaufnahmen der Vögel erfolgten z. B. durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W).

Da das Plangebiet und die unmittelbar angrenzende Umgebung problemlos begangen bzw. eingesehen werden konnten, traten Schwierigkeiten bei der Erhebung der eigenen Daten nicht auf.



1.13. Kurze nicht technische Zusammenfassung

Der OT Lentschow möchte die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlagen schaffen. Das Bauleitplanverfahren wurde aufgrund der Nachfrage eines Investors eröffnet. Der OT sah für die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens das dringende Erfordernis aus nachfolgend aufgeführten Gründen. Ein Planungserfordernis ergibt sich vor allem dadurch, dass die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächenanlagen im Außenbereich nach BauGB zu beurteilen ist. Es ist daher eine Abwägung berührter öffentlicher und privater Belange nötig, um eine Innenkoordination der potenziell betroffenen Interessen herbeizuführen. Weiterhin schafft das EEG Raum für die Errichtung ebenerdiger, großflächiger Photovoltaikanlagen. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage im bezeichneten Gebiet geschaffen werden. Es wird daher ein Gebiet zur Errichtung einer PVA im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, so dass eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes, eine landschaftsverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschafts- und Siedlungsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden kann.

Das Plangebiet wird von zwei Feldwegen im Norden und Westen erschlossen. Der überwiegende Teil des Plangebiets wird als Baugebiet zur Errichtung einer PVA ausgewiesen.

Innerhalb des ausgewiesenen Baufeldes für die PVA werden die Solarmodule auf Gestellischen aufgestellt. Um eine Energieeinspeisung in das Stromnetz zu gewährleisten müssen Wechselrichter-/Trafostationen im Plangebiet errichtet werden. Um ein Betreten Dritter zu vermeiden, soll das Plangebiet eingezäunt werden.

Durch die PVA werden im Rahmen des Baus, ihrer Anlage und Nutzung verschiedene Wirkungen erzeugt, die wiederum Auswirkungen auf die nachfolgend dargestellten Schutzgüter ausüben.

Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Mensch:	Verstärkte Beeinträchtigung der derzeitigen Struktur und Charakteristik, da neue technische Elemente in der Landschaft sowie Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder –blendungen. Störung des Siedlungsbereiches von Lentschow außerhalb des Plangebiets durch zunehmenden Verkehrslärm während der Baumaßnahme.
Pflanze:	Punktueller Zerstörung der Vegetationsdecke im Bereich der Rammprofile, Zuwegung, Trafohäuschen und Zaunpfosten. Biotopverlust.
Tier:	Verlust von Lebens- und Teillebensräumen, wie z. B. Nahrungsraum. Störungen durch Solarmodule in Form von Lichtblitzen oder -blendungen und somit Scheueffekte bzw. Meidungsverhalten.
Boden:	Verlust der bodenökologischen Funktionen (Lebensraum, Vegetationsstandort) im Bereich der Bebauung. Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen in Teilbereichen, wie z. B. durch Verdichtung, Umlagerung usw.
Wasser:	Verringerung der Retentionsfläche im Bereich der überbauten Flächen.
Klima:	Minimaler Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch Überbauung.
Luft:	Erzeugung von Emissionen z. B. durch Baumaschinen, Verkehr, während der Bauphase.
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Anreicherung der Landschaft mit neuen technischen Elementen und somit Verlust der derzeitigen Eigenart.
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmalen oder Sachgütern (z. B. unterirdische Leitungen).



Eine Reihe der oben aufgeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen lassen sich vermeiden und vermindern.

Innerhalb des Plangebiets können alle Beeinträchtigungen, durch die Durchgrünung des Areals sowie des Erhaltes und der Neuanlage von Kompensationsflächen an den Plangebietsgrenzen, ausgeglichen werden. Teilweise entstehen Entlastungseffekte, insbesondere durch die Kompensationsmaßnahmen und durch die umweltschonende Erzeugung von Energie durch die Nutzung des Sonnenlichtes. Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr auf der Ortsverbindungsstraße Murchin-Lentschow bzw. in Murchin wahrgenommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des Plangebiets erfolgen soll. Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der PVA beschränkt und sind ähnlich der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen der angrenzenden Umgebung einzuschätzen.

Insgesamt gesehen kann somit festgestellt werden, dass im Rahmen der Realisierung der Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.



2. Eingriffsregelung

2.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das BNatSchG definiert in § 1 (1) als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz, die Pflege und Entwicklung

- ◆ der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- ◆ der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- ◆ der Pflanzen- und Tierwelt sowie
- ◆ der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft wird eine nachhaltige Sicherung dieser Ziele angestrebt. Sie sind Sowohl untereinander als auch gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabenträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersatz ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“.

Nach § 15 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Ein Eingriff darf nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nicht zugelassen oder durchgeführt, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.4 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen



2.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 1.7.2 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

2.4 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht.

Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Betroffene Funktionen mit allgemeiner Bedeutung nach HZE 2018

Werden nach HZE durch ein Vorhaben nur Funktionen allgemeiner Bedeutung betroffen, so wird die Kompensation ausschließlich durch das Maß der Biotopbeeinträchtigung bestimmt. Alle anderen Landschaftsfaktoren einschließlich des Landschaftsbildes werden über die Kompensation der Biotopbeeinträchtigung mit berücksichtigt.

Lediglich bei Eingriffen in das Landschaftsbild, die aufgrund der Höhe, der Ausdehnung und des sonstigen Erscheinungsbildes zu einer dauerhaften Landschaftsveränderung führen, sind zur Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes weitergehende Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Betroffene Funktionen mit besonderer Bedeutung nach HZE 2018

Bei Betroffenheit von Funktionsausprägungen mit besonderer Bedeutung muss die jeweils beeinträchtigte Funktion im Einzelnen kompensiert werden.

Funktionen mit besonderer Bedeutung besitzen:

- ◆ besonders wertvolle landschaftliche Freiräume,
- ◆ besonders wertvolle Arten und Lebensgemeinschaften bzw. Biotope,
- ◆ das Landschaftsbild sowie
- ◆ abiotische Wert- und Funktionselemente.

Ausgleich nach HZE 2018

Ein Ausgleich ist grundsätzlich nur dann erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben, die betroffenen Funktionen also gleichartig und gleichwertig wiederhergestellt sind.

Als Ausgleichsmaßnahmen kommen alle Maßnahmen in Betracht, die die notwendigerweise entstehenden nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Ergebnis kompensieren.

Ziel der Ausgleichsmaßnahmen ist die Wiederherstellung der konkret gestörten Funktionen und Faktoren des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Ausgleich ist in erster Linie unter räumlich-funktionalen Gesichtspunkten zu betrachten. Die Ausgleichsmaßnahmen müssen dort ihre Wirkung entfalten, wo die Beeinträchtigungen auftreten. Es muss ein räumlicher Bezug zum Eingriff bestehen, dieser ist aber funktionell zu bestimmen, denn es können die konkret gestörten Funktionen in einigen Fällen auch an anderer Stelle als dem Eingriffsort, wiederhergestellt werden.



Eingriffs- und Ausgleichsort müssen somit nicht identisch sein. Ob ein Ausgleich möglich ist, hängt von den Entwicklungsvoraussetzungen und der Entwicklungszeit ab. Zu den Entwicklungsvoraussetzungen zählen das Vorhandensein der notwendigen Standortvoraussetzungen sowie die Erreichbarkeit des Standortes für die Zielarten.

Ein weiterer entscheidender Faktor ist die Entwicklungszeit, da das Alter eines Biotops, sein Entwicklungsstadium, nicht künstlich herstellbar ist. Grundsätzlich gilt, dass jüngere Ökosysteme eher regenerierbar sind als alte.

Ersatz nach HZE 2018

Ausgleich und Ersatz unterscheiden sich dadurch, dass bei Ersatzmaßnahmen mindestens eine der Anforderungen für den Ausgleich –räumlich, zeitlich oder funktional- nicht erfüllt werden kann. Bei Ersatzmaßnahmen ist der räumlich-funktionale Bezug gelockert und die zeitliche Ausgleichsgrenze aufgehoben. Ersatzmaßnahmen sollen an anderer Stelle im betroffenen Raum vorgenommen werden und müssen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild so ähnlich wie möglich und insgesamt gleichwertig wiederherstellen. Ersatzmaßnahmen müssen nach Möglichkeit an die betroffenen ökologischen Funktionen anknüpfen. Sie sollen gleiche oder ähnliche Funktionen der Wert- und Funktionselemente kompensieren. Ist ein funktionsgleicher Ersatz nicht möglich, sind Verbesserungen anderer Wert- und Funktionselemente im Sinne der naturalen Gesamtbilanz zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes anzustreben.

Als Ersatz bei Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die aufgrund der Schwere des Eingriffs und seiner weit in den Raum hineinreichenden Sichtwirkungen nicht ausgleichbar sein werden, sind Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes entsprechend der landschaftsraumtypischen Eigenarten und der Zielvorstellungen der Landschaftsplanung geeignet.

Rundschreiben E/A-Bilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) vom 27.05.2011

Um eine landesweit einheitliche Vorgehensweise als Grundlage zu schaffen, sollen folgende Bewertungsvorgaben berücksichtigt werden:

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Für die gesamte überplante Fläche ist eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen. Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad ist zu ermitteln.

Sofern die Bauausführung zu einer Versiegelung führt, ist ein Versiegelungsaufschlag von 0,5 auf das Kompensationserfordernis zu berücksichtigen.

Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach bisherigen Kenntnissen nicht zu erwarten und somit auch nicht in Ansatz zu bringen.

Bewertung der Modulzwischenflächen

Sofern für die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung oder der Vorhabengenehmigung festgesetzt wird, können diese Flächen als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahmen angerechnet werden, wodurch sich der o. a. Kompensationsbedarf verringert.

Voraussetzung für die Anerkennung als kompensationsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche:

- ◆ Einsaat oder Selbstbegrünung,
- ◆ keine Bodenbearbeitung,
- ◆ keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln,
- ◆ höchstens 3 x jährliche Mahd, Abtransport des Mähgutes sowie
- ◆ frühester Mahdtermin 1. Juli.



Damit haben diese Flächen auch wegen der vergleichsweise geringen Störwirkungen im Plangebiet eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt. Wert der Eingriffsminderung = 1. Eine Anerkennung der begrünten Modulzwischenstreifen als qualifizierte Kompensationsmaßnahme wäre nicht sachgerecht.

Kompensation

Bei der Wahl der Kompensation (entsprechend Anlage 11 HZE) ist wegen der mit der Anlage verbundenen Landschaftsbildbeeinträchtigung auf eine landschaftsgerechte Eingliederung der Anlage außerhalb der Einzäunung hinzuwirken.

Sofern die Anlage durch Hügel- oder Hanglage angrenzende Flächen um mehr als 10 m überragt, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesondert zu ermitteln und zusätzlich zu kompensieren. Da es sich um eine ehemalige Sandgrube handelt, deren Flächen tiefer bzw. in gleicher Höhe zur angrenzenden Umgebung liegen, werden angrenzende Flächen durch die PVA nicht überragt, so hier keine zusätzliche Kompensation notwendig ist.

Kompensationsermittlung

Die Kompensationsermittlung wurde in Anlehnung an das o. g. Rundschreiben (E/A-Bilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vom 27.05.2011), Fallkonstellation II, ermittelt, da dieses Schreiben die Grundlage zu einer landesweit einheitlichen Bewertung von PVA darstellt. Die Aufstellung der PVA erfolgt ohne Fundamente. Es wird jedoch Bodenfläche für die Rammanker, die Trafostationen und den Wartungsweg benötigt, so dass sich die Kompensation wie folgt darstellt:

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Die PVA wird großflächig auf aufgelassenen Strukturen in Form von ruderaler Staudenfluren (RHU), ruderalen Pionierfluren (RHP), aufgelassenem Frischgrünland (GMB) sowie Vorwald (WVB/WVT), errichtet. Die Wertigkeit dieser Strukturen beträgt 2 (siehe Punkt 1.4.2.8 Biotop bzw. Punkt 1.4.2.11 Gesamtüberblick Wertstufen Bestandsbewertung).

Der Freiraumbeschränkungsgrad ist 1. Das Kompensationserfordernis liegt bei 2.

Das Plangebiet nimmt eine Gesamtfläche von insgesamt 66.800 m² ein.

Die Größe des ausgewiesenen Baugebiets liegt laut B-Plan bei 53.300 m² Fläche des Plangebiets. Der Kompensationsbedarf durch Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust liegt demnach bei 106.600 m² Flächenäquivalent (FÄ).

Im B-Plan wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 (ohne mögliche Überschreitung nach § 19 BauNVO) ausgewiesen.

Demnach liegt die maximal überbaubare Fläche bei 26.650 m². Es verbleiben somit 26.650 m² eingriffsmindernde Fläche.

Bei 106.600 m² FÄ als Kompensationsbedarf und 26.650 m² eingriffsmindernde Fläche EFÄ muss demnach eine anrechenbare Kompensation von 79.950 m² EFÄ erbracht werden.

In Bezug auf die vorhandene Tierwelt stellt das geplante Vorhaben, bei Einhaltung der für die jeweils betroffenen Arten festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, keinen kompensationspflichtigen Eingriff dar (siehe artenschutzrechtliche Prüfung).

Die Kompensationsflächen A bis D im Plangebiet sowie die Ersatzfläche (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV, unmittelbar westlich des Plangebiets, stellen geeignete CEF-Maßnahmen zur Optimierung von Bruthabitaten, für die im Plangebiet und angrenzender Umgebung betroffene Vogelwelt, dar, da vor allem Arten der offenen Kulturlandschaft und gehölzbrütende Vogelarten betroffen sind. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen bewirken eine Verbesserung des Lebens- und Nahrungsraumes für diese Arten, da abwechslungsreiche geringe genutzte bzw. störungsfreie Habitate entwickelt werden. Zudem wird die Vielfalt erhöht, da ein Mosaik unterschiedlicher Biotop in unmittelbarer Nähe zum Eingriff entsteht.



Schutzgut Boden

Die Bestandsaufnahme und Bewertung ergab die Wertstufe 1 beim Schutzgut Boden. Durch das geplante Vorhaben werden Böden mit Funktionen allgemeiner Bedeutung überbaut bzw. überschirmt. Versiegelungen erfolgen nur kleinflächig durch Rammprofile, Trafostationen, Zaunpfählen und einen Wartungsweg/Feuerwehrezufahrt) Abiotische Sonderfunktionen liegen nicht vor und sind somit nicht zu berücksichtigen. Eine großflächige Versiegelung erfolgt nicht. Nach HZE 2018, Punkt 2.5 Ermittlung der Versiegelung und Überbauung, ist biotoptypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen, was sich wie folgt darstellt:

Art der Befestigung/Überbauung	Flächenverbrauch m ²	Zuschlag für Teil-/Voll-versiegelung bzw. Überbauung	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² /EFÄ]
Vollversiegelung durch Container, Transformatoren, Wechselrichter und Rammarker	300	0,5	150
Wartungsweg ohne Neuversiegelung	800	0	0
Gesamt Boden			150

Das Eingriffsflächenäquivalent für die Überbauung beim Schutzgut Boden liegt somit bei 150 m² Fläche. Zusammen mit den 79.950 m² EFÄ beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt liegt das EFÄ bei 80.100 m².

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Abiotische Sonderfunktionen liegen nicht vor und sind somit nicht zu berücksichtigen.

Zudem stellen die festgesetzten Maßnahmen für die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt und Boden, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen dar, die ebenfalls eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser am Eingriffsort bewirken.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Abiotische Sonderfunktionen liegen nicht vor und sind somit nicht zu berücksichtigen.

Zudem stellen die festgesetzten Maßnahmen für die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt und Boden, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen dar, die ebenfalls eine Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft am Eingriffsort bewirken.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden, da der Eingriff, aufgrund der Lage innerhalb einer ehemaligen Sandgrube, größtenteils unterhalb der Geländeoberkante erfolgt und somit die angrenzende Umgebung nicht überragen wird. Sonderfunktionen des Landschaftsbildes liegen nicht vor und sind somit nicht zu berücksichtigen. Zudem stellen die festgesetzten Maßnahmen für die Schutzgüter Vegetation/Tierwelt und Boden, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen dar, die ebenfalls eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft am Eingriffsort bewirken.



Schutzgut Mensch

Erhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt. Zudem ist das Schutzgut Mensch nicht Bestandteil der Eingriffsregelung.

Zudem wirken die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen multifunktional, so dass eine Aufwertung für das Schutzgut Mensch, in unmittelbarer Nähe zum Eingriff, erfolgt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen konnten nach derzeitigem Kenntnisstand für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, bei Einhaltung der Bestimmungen des DSchG M-V nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

Kompensation

Die Kompensation stellt sich nach Anlage 11 HZE 2018 Teil II: Zielbereiche mit Maßnahmenbeschreibungen und Kompensationswerten, Zielbereich 2 Agrarlandschaft Tabellenpunkt 2.4.2 (Seite 58), wie folgt dar:

Kompensationsmaßnahme	Flächen- größe m ²	Kompen- sationswert- zahl	Leistungs- faktor	Flächenäqui- valent gesamt m ²
Entwicklung von Trocken- und Magerrasen durch durch Wiederherstellung auf aufgelassenen Standorten durch Offenhaltung und Nährstoffentzug (Fläche A)	6.900	3	1,00	20.700
Entwicklung von Trocken- und Magerrasen durch Offenhaltung und Nährstoffentzug. (Fläche B)	1.800	3	1,00	5.400
Erhaltung von Gehölzstrukturen (Fläche C)	(1.960)	0	0,0	0
Erhaltung Kleingewässer und Gehölzstrukturen (Fläche D)	(2.040)	0	0,0	0
RestKfÄ Lentschow (1 m ² = netto 3 EUR), Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf Acker und Anlage von Gehölzinseln bei Lentschow	18.000	3 (Trocken- /Magerrasen auf Acker KW 4, Anlage von Gehölzinseln KW 2, Mittelwert 3)	1,00	54.000
Gesamt	26.700 (4.000)			80.100

Zum Ausgleich der PVA sind somit 30.700 m² Fläche entsprechend der o. g. Tabelle anzulegen. Des Weiteren sind für 18.000 m² Fläche im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV für die Projektmaßnahme „Komplex aus Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow“ (Gemarkung Lentschow, Flur 8, Flurstück 1/1), in der Landschaftszone Vorpommersches Flachland, freizustellen (siehe beiliegendes Maßnahmenblatt der Projektmaßnahme).

Der Eingriff durch das geplante Bauvorhaben in die Schutzgüter ist somit vollständig kompensiert.



2.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

Verbleibende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nach § 15 BNatSchG auszugleichen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen. Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

- ① Innerhalb der „Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (Fläche A) sind 6.900 m² Fläche durch maschinelle Mahd mit Mähgutberäumung zu Trocken-/Magerrasen zu entwickeln. Die Fläche ist in Form einer jährlichen Mahd, frühestens Ende Juni bis spätestens Mitte August des Jahres über die Dauer der Laufzeit der PVA zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Einmal jährlich ist zu prüfen, ob zeitweise eine frühere Mahd notwendig ist, um Gehölzaufkommen oder die Dominanz von Gräsern zu verhindern. Im Bereich der Fläche besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs der Fläche.
- ② Innerhalb der „Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (Fläche B) sind 1.800 m² Fläche durch maschinelle Mahd mit Mähgutberäumung zu Trocken-/Magerrasen zu entwickeln. Die Fläche ist in Form einer jährlichen Mahd, frühestens Ende Juni bis spätestens Mitte August des Jahres über die Dauer der Laufzeit der PVA zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Einmal jährlich ist zu prüfen, ob zeitweise eine frühere Mahd notwendig ist, um Gehölzaufkommen oder die Dominanz von Gräsern zu verhindern. Im Bereich der Fläche besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs der Fläche.
- ③ Die innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche C) vorhandenen Gehölzstrukturen sind vollständig zu erhalten. Bei Gehölzabgang innerhalb der Fläche C ist ein gleichwertiger Ersatz anzupflanzen. Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ④ Das innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche D) vorhandene Kleingewässer und die Gehölzstrukturen sind vollständig zu erhalten. Bei Gehölzabgang innerhalb der Fläche D ist ein gleichwertiger Ersatz anzupflanzen. Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ⑤ Der Unterwuchs unterhalb der PVA-Module ist nach Beendigung der Erdarbeiten durch eine natürliche Begrünung vorzunehmen. Die Neuansaat mit fertigen Grasmischungen bedarf der Zustimmung der UNB. Die Begrünung ist als extensiv genutztes Grünland anzulegen und in Form von Mahd ab frühestens Ende Juni zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Alternativ kann auch eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen erfolgen. Es



besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland.

Die Kompensationsmaßnahmen sowie Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen sind im Zeitraum Oktober bis April (für Pflanzungen) bzw. für Pflegemaßnahmen noch im selben Jahr oder spätestens im Folgejahr der Fertigstellung der PVA umzusetzen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Für die Pflanzmaßnahmen sind nur standortgerechte gebietsheimische Gehölze, gemäß der Pflanzliste, mit der regionalen Herkunft nordostdeutsches Tiefland zu verwenden. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei Ausfall von Gehölzen ist in Anzahl und Gehölzart nachzupflanzen. Die Neuansaat mit fertigen Grasmischungen bedarf der Zustimmung der UNB.

Restflächenkompensationsäquivalent (Rest KfÄ)

Neben den im Plangebiet festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in den Flächen A bis D sind insgesamt für 18.000 m² Fläche im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV für die Projektmaßnahme „Komplex aus Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow“ (Gemarkung Lentschow, Flur 8, Flurstück 1/1), in der Landschaftszone Vorpommersches Flachland, freizustellen (siehe beiliegendes Maßnahmenblatt der Projektmaßnahme).

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahme über das Restflächenkompensationsäquivalent (Rest KfÄ) ist vertraglich zu fixieren.

Ist die Umsetzung aus derzeit unbekanntem Grund

nicht durchführbar, ist eine neue adäquate Maßnahmenfläche zu benennen. Die Kompensationsmaßnahme ist in diesem Fall neu zu definieren.



2.6 Bilanzierung

In der Bilanzierung werden die Eingriffe in den Naturhaushalt sowie in das Orts- und Landschaftsbild den festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und bewertet.

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 66.800 m² ein und stellt sich als ehemalige Sandgrube dar, die teilweise verfüllt wurde.

Das Bauvorhaben sieht die Errichtung einer PVA vor.

Die Größe des ausgewiesenen Baugebiets liegt laut B-Plan bei 53.300 m² Fläche des Plangebiets. Bei der ausgewiesenen GRZ von 0,5 (ohne Überschreitung) werden 26.650 m² von der PVA eingenommen.

Den Eingriff in die Schutzgüter gilt es durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Die Kompensation des Eingriffs wird innerhalb des Plangebiets durch die Entwicklung von Trocken-/Magerrasen innerhalb der Flächen A und B auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ) bzw. auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow, vorgenommen (insgesamt 26.700 m² Fläche bzw. 80.100 FÄ). Des Weiteren werden auf 4.000 m² Fläche ein Kleingewässer und Gehölzstrukturen erhalten (Flächen C und D).

Des Weiteren wird der Unterwuchs unterhalb der PVA-Module durch Einsaat oder Selbstbegrünung als extensiv genutztes Grünland angelegt und in Form von Mahd oder Beweidung gepflegt.

Der Einsatz von synthetischem Dünger, Pflanzenschutzmitteln, der Umbruch von Grünland sowie jegliche Art der Bodenbearbeitung, werden im Bereich des Unterwuchses der PVA ausgeschlossen.

Somit werden erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und der Eingriff kann aufgrund dieser Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen als kompensiert gelten, was in der Bilanzierung auf den folgenden Seiten nochmals deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

V: Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung,

A: Maßnahmen zum Ausgleich,

E: Maßnahmen zum Ersatz

CEF: vorgezogene Ausgleichsmaßnahme



Schutzgut Boden

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsverringerung ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Bodenverdichtung ◆ Bodenverunreinigungen.
Betroffene Fläche		Anlage PVA bei GRZ von 0,5 auf 26.650 m ² Fläche
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhaufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen auf einer anrechenbaren Fläche von 26.700 m² (80.100 m² anrechenbares Flächenäquivalent) inner- und außerhalb des Plangebiets, bewirken eine naturschutzfachliche Aufwertung für das Schutzgut Boden.</p>



Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsverringerung ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität
betroffene Fläche		Anlage PVA bei GRZ von 0,5 auf 26.650 m ² Fläche
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhaufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen auf einer anrechenbaren Fläche von 26.700 m² (80.100 m² anrechenbares Flächenäquivalent) inner- und außerhalb des Plangebiets, bewirken eine naturschutzfachliche Aufwertung für das Schutzgut Wasser.</p>



Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestelltische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhaufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen auf 26.700 m ² (80.100 m ² anrechenbares Flächenäquivalent) Fläche innerhalb und außerhalb des Plangebiets. Es erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Schallminderung, so dass eine klimatische Verbesserung erfolgt.



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ teilweise Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen ◆ Lärmemissionen ◆ Beunruhigung von Tieren
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhäufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen auf 26.700 m² (80.100 m² anrechenbares Flächenäquivalent) Fläche, inner- und außerhalb des Plangebiets, in Nähe zum Eingriff. Somit werden im kleinen Rahmen Biotope inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrung und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere verbessert.</p>



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weitere Anreicherung der Landschaft mit neuen technischen Elementen und somit weiterer Verlust der derzeitigen Eigenart, Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhäufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebiets, das jedoch schon vor der Baumaßnahme gestört war. Durch die Aufständigung der Solartafeln hebt sich die Photovoltaikanlage von der Umgebung ab. Des Weiteren ist durch die Reflektion des Sonnenlichtes mit störenden Lichtblitzen und -blendungen zu rechnen. Von außen dürfte dies jedoch kaum wahrnehmbar sein, da das Plangebiet durch Lage innerhalb einer ehemaligen Sandgrube und Waldflächen im Norden und Westen, verdeckt wird. Zudem bewirken die Kompensationsmaßnahmen auf einer anrechenbaren Fläche von 26.700 m² (80.100 m² anrechenbares Flächenäquivalent) inner- und außerhalb des Plangebiets, eine naturschutzfachliche Aufwertung für das Schutzgut Landschaft, da die baulichen Anlagen besser in die Umgebung eingebunden werden und somit eine Minderung der Oberflächenverfremdungen erreicht wird. Es werden offene Böden vermieden und zusammen mit den vorhandenen und neu angelegten Vegetationsflächen, entsteht ein Mosaik unterschiedlicher Flächennutzungen.</p>



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern ◆ Beeinträchtigung der Hochspannungsfreileitung als Sachgut
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>E</p> <p>CEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Planung an anthropogen vorbelastetem Standort in ausreichendem Abstand zu Siedlungsbereichen. ◆ Verwendung von Rammprofilen für die Gestellische. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Flächen C und D: Erhaltung eines Kleingewässers und von Gehölzstrukturen auf 4.000 m² Fläche ◆ Entwicklung von extensiv genutztem Grünland unterhalb der PVA-Module. ◆ Flächen A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 8.700 m² Fläche (26.100 FÄ). ◆ Rest KfÄ Lentschow: Entwicklung von Trocken/Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow auf 18.000 m² Fläche (54.000 FÄ) des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) Lentschow. ◆ CEF-Maßnahme Zauneidechsen: Anlage von 4 Steinhaufen mit Sandlinsen in Fläche A und B
Bilanz		<p>Für Bodendenkmale gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Eine Beeinträchtigung von Sachgütern kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt werden.</p>



2.7 Kostenschätzung (netto)

Die Nettokosten der Kompensationsmaßnahmen dürften sich in etwa wie folgt darstellen:

Pos. 1: Fläche A und B: Entwicklung von Trocken-/Magerrasen		
1.1	Entwicklung von Trocken-/Magerrasen auf 0,87 ha Fläche bei Kosten von ca. 300 EUR/ha und Jahr, 20 Jahre	5.220,00 EUR
Pos. 2: Restflächenkompensationsäquivalent (Rest KfÄ) Lentschow		
2.1	Kompensation des verbleibenden Eingriffsdefizites über 18.000 m ² im Bereich des Restflächenkompensationsäquivalents (Rest KfÄ) der Landgesellschaft MV für die Projektmaßnahme „Komplex aus Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow“, Gemarkung Lentschow, Flur 8, Flurstück 1/1 (Kosten laut Landgesellschaft 1 m ² = netto 3 EUR)	54.000 EUR
Gesamtkosten Kompensation einschließlich Ökokonto		59.220,00 EUR

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 66.800 m² ergeben die reinen Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff im Plangebiet damit eine Flächenbelastung von ca. 0,89 EUR/m².



3. Literaturverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690) geändert worden ist

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) Vom 23. Februar 2010)

1. Fortschreibung des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion 3 „Vorpommern“, Oktober 2009

LINFOS LUNG MV, Stand August 2016

Biotopkartierung MV, Kartierungsanleitung, Hrsg. LUNG MV

BauGB, BauNVO, PlanzV, Beck Texte im dtv, 26. Auflage

Vegetation in Mitteleuropa mit den Alpen in ökologischer Sicht, Heinz Ellenberg, Hrsg, Ulmer Verlag Stuttgart, 1986 - 4. Auflage

Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, Heinz Ellenberg et. Al., Veröffentlichung des Lehrstuhls für Geobotanik der UNI Göttingen, Hrsg E. Goltze Verlag KG Göttingen, 1991

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Josef Blab, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Hrsg, Kilda Verlag Bonn-Bad Godesberg, 1993

Arten- und Biotopschutz, Giselher Kaule, UTB, 2. Auflage, 1991

DIN 18915 Bodenarbeiten

DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten

DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern

Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4)



4. Pflanzliste

Bei Gehölzpflanzungen sind ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Bäume		Code/FoVG
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	001
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	x
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	x
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	x
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	x
<i>Frangula alnus</i>	Gemeiner Faulbaum	031
<i>Fraxinus Excelsior</i>	Gemeine Esche	x
<i>Juniperus communis L.</i>	Gemeiner Wacholder	041
<i>Malus sylvestris agg.</i>	Wild-Apfel	052
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer	x
<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	x
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	x
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	x
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche	x
<i>Pyrus pyraster agg.</i>	Wild-Birne	061
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	x
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	X
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	103
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	103
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	106
<i>Salix fragilis L.</i>	Bruch-Weide	106
<i>Salix x rubens (S. alba x fragilis)</i>	Hohe Weide/Kopf-Weide	121
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	128
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	133
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	x
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	136
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	138
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	139



Sträucher		Code/FoVG
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Gemeine Berberitze	006
<i>Cornus sanguinea</i> s. L.	Blutroter Hartriegel	013
<i>Corylus avellana</i>	Strauchhasel	014
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	021
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	017
<i>Crataegus</i> Hybriden agg.	Weißdorn	200
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	025
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen (Spindelstrauch)	029
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	060
<i>Rhamnus carthatica</i>	Kreuzdorn	062
<i>Rosa canina</i> agg.	Hunds-Rose	201
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	202
<i>Rosa rubiginosa</i> agg.	Wein-Rose	203
<i>Rosa elliptica</i> agg.	Keilblättrige-Rose	204
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	Filz-Rose	205
<i>Salix cinera</i>	Grau-Weide	107
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	116
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	117
<i>Salix triandra</i> agg.	Mandel-Weide	206
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	124
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	125
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	144



5. Anlagen

5.1 Fotodokumentation



Bild 1: Blick von der Zufahrt im Westen nach Osten auf das Plangebiet



Bild 2: Blick von Westen nach Nordosten über das Plangebiet



Bild 3: Blick von Süd nach Nord auf die Aufschüttung im Zentrum des Plangebiets



Bild 4: Blick von Aufschüttung im Zentrum nach Westen über Westteil des Plangebiets



Bild 5: Blick von Aufschüttung im Zentrum nach Osten über das Plangebiet



Bild 6: Blick nach Osten über Fläche A mit Feldweg an Nordgrenze des Plangebiets



Bild 7: Blick nach Südosten über Teil der Fläche A



Bild 8: Aufbau Barberfalle im Plangebiet



Bild 9: Blick nach Norden auf Feldweg unmittelbar westlich des Plangebiets



Bild 10: Blick auf KGW mit Eichenbaumreihe in Fläche D an Südwestgrenze des Plangebiets



5.2 Maßnahmeblatt Rest KfÄ Lentschow Landgesellschaft MV

Maßnahmenblatt			
Projekt:	Komplex aus Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow	Maßnahmen-Nr.:	ÖK-018
Maßnahme:			
Entwicklung von Trocken- / Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow			
Lage:			
Landkreis(e):	Vorpommern-Greifswald		
Gemeinde(n):	Amt Züssow, Gemeinde Murchin		
Gemarkung/Flur:	Lentschow, Flur 8, Flurstück 1/1		
Naturraum:	Vorpommersches Flachland		
Kompensationseignung/ Eingriffe in:			
Betroffene Funktionen allgemeiner Bedeutung:			
<input checked="" type="checkbox"/> Direkt oder indirekt betroffene allgemeine Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Biotoptypen/ Wertbiotope)			
Betroffene Funktionen besonderer Bedeutung:			
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftlicher Freiraum	<input checked="" type="checkbox"/> Boden		
<input checked="" type="checkbox"/> Arten- und Lebensgemeinschaften	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser		
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild	<input type="checkbox"/> Klima/ Luft		
Kompensationseignung/ Ziel-Effekte:			
Folgende Effekte für den Naturhaushalt können durch diese Maßnahme erreicht werden: <ul style="list-style-type: none"> - Umwandlung von Ackerflächen in Magerrasen auf sandigen bis lehmig-sandigen Böden - Aufwertung einer Fläche innerhalb eines Freiraums von hoher Bedeutung (Bewertung der Funktion) - Aufwertung des Landschaftsbildes innerhalb eines Landschaftsbildraumes von sehr hoher Bedeutung (Pinnower Forst-Libnower Wald) - Aufwertung und Entwicklung von Habitaten für gefährdete Pflanzenarten - Aufwertung/Entwicklung von Habitaten für angepasste Insektenarten (Heuschrecken, Hautflügler, Schmetterlinge) und Reptilien (Zauneidechse) - Aufwertung/Entwicklung von Habitaten für Gehölz- und Gebüschbrüter (Avifauna) 			
Maßnahmenbeschreibung:			
Die Maßnahmefläche befindet sich unmittelbar angrenzend an das Waldgebiet zwischen Murchin und Lentschow, nördlich und westlich wird sie von Wald begrenzt. Den östlichen Abschluss bildet ein unbefestigter Weg, im Süden grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Die Fläche wird bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie befindet sich innerhalb eines Landschaftsbildraumes von sehr hoher Bedeutung sowie in einem Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. <p>Ziel der Maßnahme ist die überwiegende Offenhaltung des Gebietes und Entwicklung</p>			

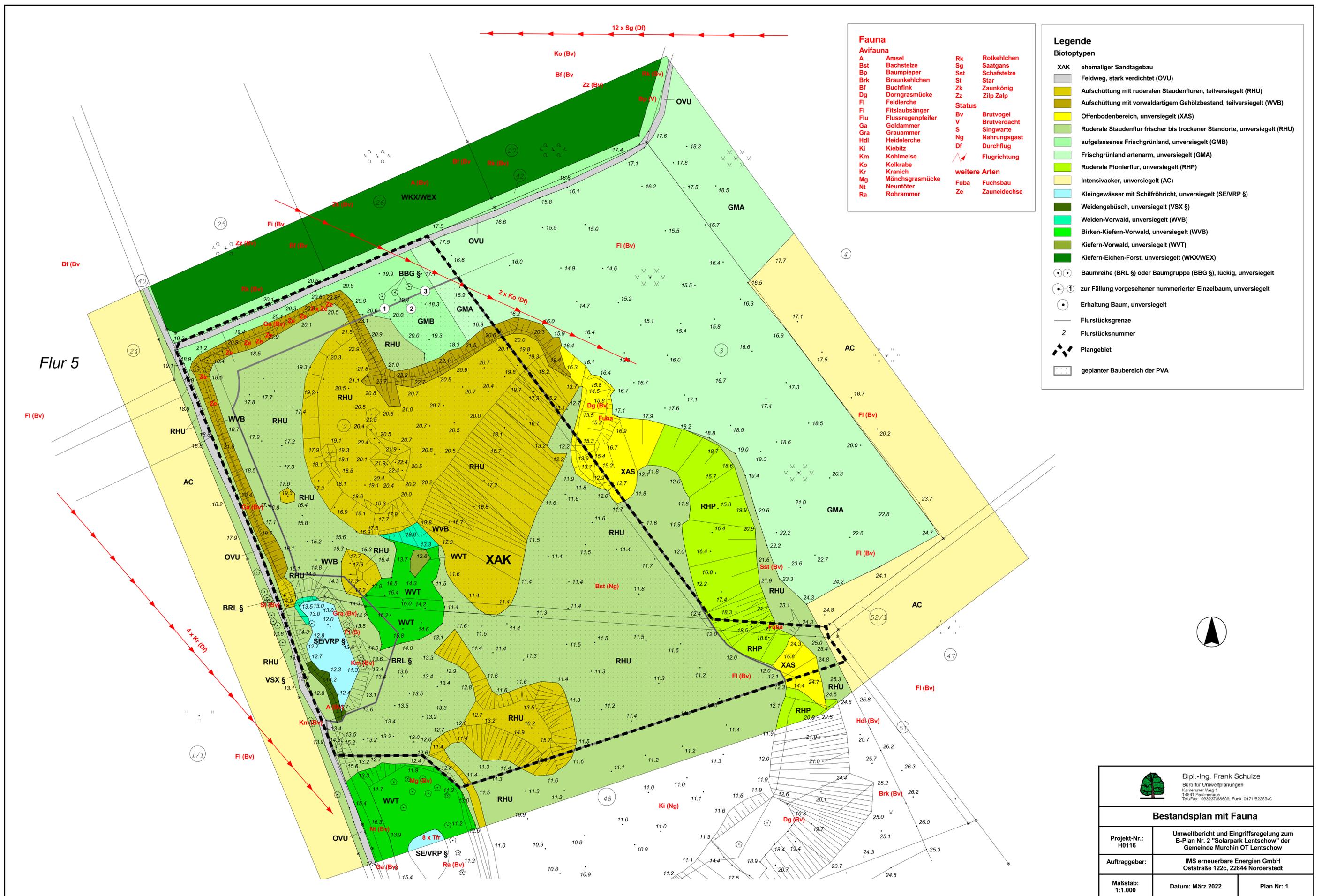


Maßnahmenblatt		 Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH	
Projekt:	Komplex aus Magerrasen und Gehölzinseln bei Lentschow	Maßnahmen-Nr.:	ÖK-018
<p>standortgerechter Sandmager- und Trockenrasen durch die Etablierung einer dauerhaften, standortangepassten Mahd oder eine extensive Beweidung.</p> <p>Folgende Maßgaben gelten für die Bewirtschaftung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Mahd sollte einmal jährlich erfolgen, frühestens Ende Juni bis spätestens Mitte August; die Nutzung der Fläche kann aufgrund des nährstoffarmen Standortes auch in einem zweijährigen Rhythmus erfolgen, der Aufwuchs sollte entsprechend vorher geprüft werden - keine mineralische und organische Düngung - kein Umbruch, keine Neuansaat oder Nachsaat <p>alternativ - Beweidung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Beweidung kann entsprechend des Aufwuchses möglichst früh (Ende März/April bis Anfang Mai) begonnen werden, um den Verbiss konkurrenzstarker Gräser (v. a. Land-Reitgras) und aufkommender Gehölze (u. a. Kiefern) zu gewährleisten - die Beweidungsdauer richtet sich nach der Stärke des Aufwuchses, ein Auftrieb kann im Verlauf der Vegetationsperiode zweimal erfolgen, zwischen den Beweidungen ist eine Ruhepause von mindestens 6 Wochen einzulegen (damit wird bei vertretbarem Arbeitsaufwand dem Auftreten von Endoparasiten und einer selektiven Beweidung vorgebeugt) - wenn erforderlich, ist eine Nachmahd im Spätsommer vorzunehmen (bei evtl. Aufwuchs oder stärkerer Dominanz von besser weideverträglichen, konkurrenzstarken Pflanzenarten) - Besatzdichte/-stärke entsprechend des Futteraufwuchses - keine Zufütterung, Führen eines Weidetagebuches. <p>Die jährliche Begehung sollte prüfen, ob zeitweise eine frühere Bewirtschaftung notwendig ist, um Gehölzaufkommen oder Dominanz von Gräsern zu verhindern.</p> <p>Die Maßnahme wird zur Optimierung der naturschutzfachlich angestrebten Ziele langfristig durch Effizienzkontrollen und jährliche Absprachen mit dem Landwirt in der Verantwortlichkeit der Landgesellschaft MV begleitet. Weiterhin werden im Rahmen der Maßnahme an 3 Standorten mit einer Größe von je ca. 500 m² Gehölzinseln mit standortgerechten Arten angelegt (stufenweiser Aufbau mit Baum / umgebender Strauchschicht). Zudem wird ein Saum ausgebildet. Es erfolgt die Einzäunung der Gehölzinseln und eine dreijährige Entwicklungspflege.</p> <p>Die Maßnahme wird zur Optimierung der naturschutzfachlich angestrebten Ziele langfristig durch Effizienzkontrollen und jährliche Absprachen mit dem Landwirt in der Verantwortlichkeit der Landgesellschaft MV begleitet.</p>			
Flächengröße:		10,5 ha	





5.3 Kartenteil



Fauna

Avifauna		Status	
A	Amsel	Bv	Brutvogel
Bst	Bachstelze	V	Brutverdacht
Bp	Baumpieper	S	Singwarte
Brk	Braunkehlechen	Ng	Nahrungsgast
Bf	Buchfink	Df	Durchflug
Dg	Dorngrasmücke	Zz	Zilp Zalp
Fi	Feldlerche		
Flu	Fitslaubsänger		
Ga	Goldammer		
Gra	Graumammer		
Hdl	Heidelerche		
Ki	Kiebitz		
Km	Kohlmeise		
Ko	Kolkrabe		
Kr	Kranich		
Mg	Mönchsgrasmücke		
Nt	Neuntöter		
Ra	Rohrhammer		
Rk	Rotkehlchen		
Sg	Saatgans		
Sst	Schafstelze		
St	Star		
Zk	Zaunkönig		
Zz	Zilp Zalp		

weitere Arten

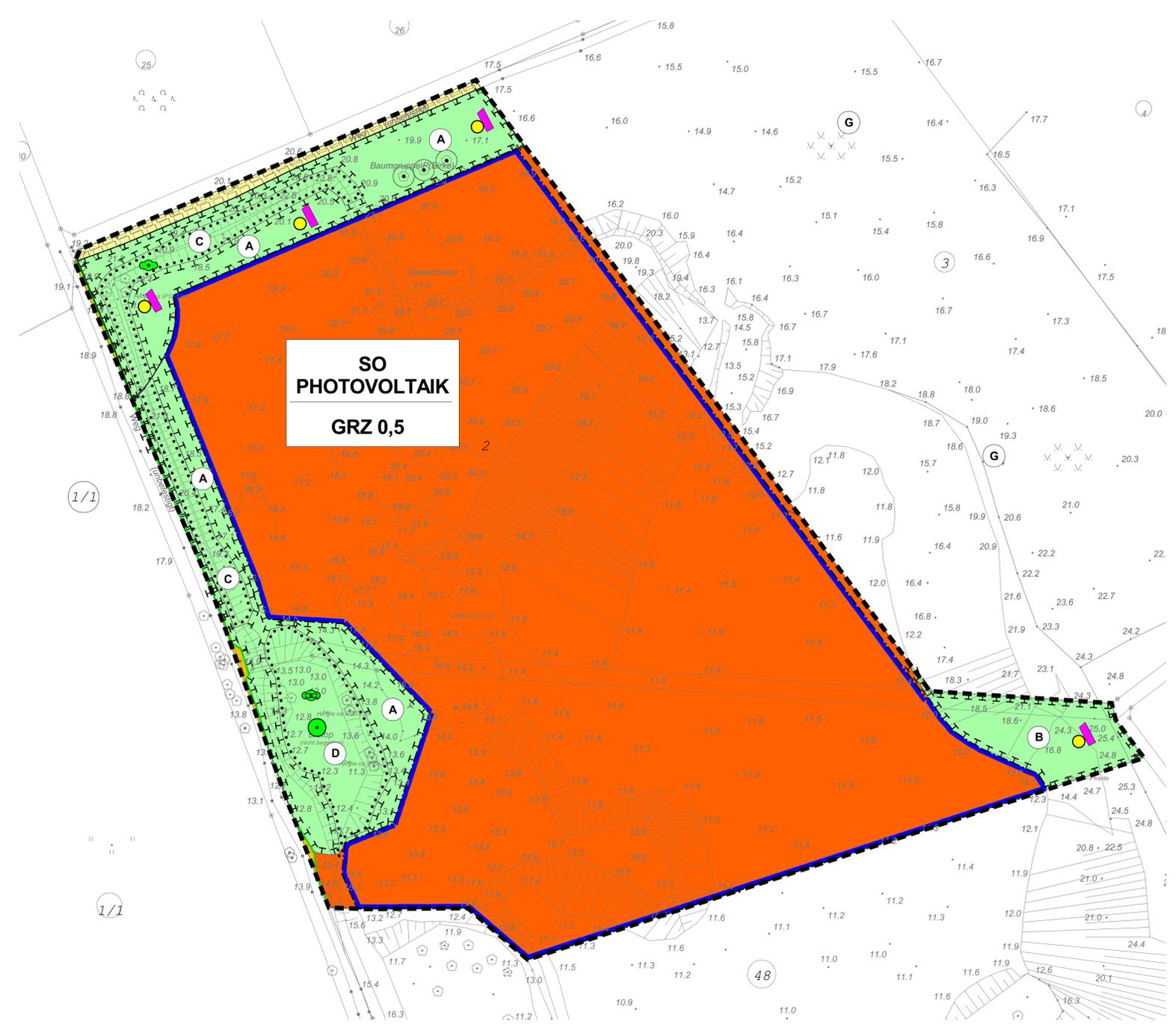
Fuba	Fuchsbau
Ze	Zauneidechse

Legende

Biotoptypen

XAK	ehemaliger Sandtagebau
[Symbol]	Feldweg, stark verdichtet (OVU)
[Symbol]	Aufschüttung mit ruderalen Staudenfluren, teilversiegelt (RHU)
[Symbol]	Aufschüttung mit vorwaldartigem Gehölzbestand, teilversiegelt (WVB)
[Symbol]	Offenbodenbereich, unversiegelt (XAS)
[Symbol]	Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Standorte, unversiegelt (RHU)
[Symbol]	aufgelassenes Frischgrünland, unversiegelt (GMB)
[Symbol]	Frischgrünland artenarm, unversiegelt (GMA)
[Symbol]	Ruderaler Pionierflur, unversiegelt (RHP)
[Symbol]	Intensivacker, unversiegelt (AC)
[Symbol]	Kleingewässer mit Schilfröhricht, unversiegelt (SE/VRP §)
[Symbol]	Weidengebüsch, unversiegelt (VSX §)
[Symbol]	Weiden-Vorwald, unversiegelt (WVB)
[Symbol]	Birken-Kiefern-Vorwald, unversiegelt (WVB)
[Symbol]	Kiefern-Vorwald, unversiegelt (WVT)
[Symbol]	Kiefern-Eichen-Forst, unversiegelt (WKX/WEX)
[Symbol]	Baumreihe (BRL §) oder Baumgruppe (BBG §), lückig, unversiegelt
[Symbol]	zur Fällung vorgesehener nummerierter Einzelbaum, unversiegelt
[Symbol]	Erhaltung Baum, unversiegelt
[Symbol]	Flurstücksgrenze
[Symbol]	Flurstücksnummer
[Symbol]	Plangebiet
[Symbol]	geplanter Baubereich der PVA

<p>Dipl.-Ing. Frank Schulze Büro für Umweltpilanungen Kornacker Weg 1 14841 Paulinenaue Tel./Fax: 03523789809, Funk: 0171/522804C</p>		
Bestandsplan mit Fauna		
Projekt-Nr.: H0116	Umweltbericht und Eingriffsregelung zum B-Plan Nr. 2 "Solarpark Lentschow" der Gemeinde Murchin OT Lentschow	
Auftraggeber:	IMS erneuerbare Energien GmbH Oststraße 122c, 22844 Norderstedt	
Maßstab: 1:1.000	Datum: März 2022	Plan Nr.: 1



**SO
PHOTOVOLTAIK**
GRZ 0,5

Festsetzungen durch Planzeichen
Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 u. Abs. 3a BauGB, § 1 Abs. 3 u. § 16 Abs. 2 u. 4 BauNVO)

SO PHOTOVOLTAIK Sondergebiet im Sinne des § 11 (2) BauNVO mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaik'

0,5 Grundflächenzahl, z. B. 0,5

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und 23 Abs. 1 BauNVO)

— Baugrenze

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Private Grünfläche

Verkehrflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Straßenverkehrsfläche
Privater Weg
Straßenbegrenzungslinie

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 a u. b u. Abs. 6 BauGB)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit Bezeichnung (z. B. A)

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit Bezeichnung (z. B. C)

Erhaltung: Bäume
Sträucher
Sonstige Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO u. 9 Abs. 1 Nr. 21, § 9 Abs. 7 BauGB)

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Planzeichen ohne Normcharakter

Füllschema der Nutzungsschablone
1. Art der Nutzung
2. Grundflächenzahl (GRZ)

Anlage potentielles Winterquartier für Zauneidechsen (insgesamt 4 Bereiche mit Feldsteinen, Totholz und Reisig)

Anlage potentielles Sommerquartier für Zauneidechsen (insgesamt 4 Sandhaufen)

Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)

von Bebauung freizuhaltender Waldabstand

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Naturpark (NP)

geschützter Baum

Flurstücksgrenzen

Flurstücksbezeichnung, z. B. 2

Höhe OK Gelände in Meter bezogen auf NHN, z. B. 11,6

Böschung

- Textliche Festsetzungen**
- Innerhalb der „Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (Fläche A) sind 6.900 m² Fläche durch maschinelle Mahd mit Mähgutberäumung zu Trocken-/Magerrasen zu entwickeln. Die Fläche ist in Form einer jährlichen Mahd, frühestens Ende Juni bis spätestens Mitte August des Jahres über die Dauer der Laufzeit der PVA zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Einmal jährlich ist zu prüfen, ob zeitweise eine frühere Mahd notwendig ist, um Gehölzaufkommen oder die Dominanz von Gräsern zu verhindern. Im Bereich der Fläche besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs der Fläche.
 - Innerhalb der „Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (Fläche B) sind 1.800 m² Fläche durch maschinelle Mahd mit Mähgutberäumung zu Trocken-/Magerrasen zu entwickeln. Die Fläche ist in Form einer jährlichen Mahd, frühestens Ende Juni bis spätestens Mitte August des Jahres über die Dauer der Laufzeit der PVA zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Einmal jährlich ist zu prüfen, ob zeitweise eine frühere Mahd notwendig ist, um Gehölzaufkommen oder die Dominanz von Gräsern zu verhindern. Im Bereich der Fläche besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs der Fläche.
 - Die innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche C) vorhandenen Gehölzstrukturen sind vollständig zu erhalten. Bei Gehölzabgang innerhalb der Fläche C ist ein gleichwertiger Ersatz anzupflanzen. Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
 - Das innerhalb der „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche D) vorhandene Kleingewässer und die Gehölzstrukturen sind vollständig zu erhalten. Bei Gehölzabgang innerhalb der Fläche D ist ein gleichwertiger Ersatz anzupflanzen. Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
 - Der Unterwuchs innerhalb der PVA-Module ist nach Beendigung der Erdarbeiten durch eine natürliche Begrünung vorzunehmen. Die Neuansaat mit fertigen Grasmischungen bedarf der Zustimmung der UNB. Die Begrünung ist als extensiv genutztes Grünland anzulegen und in Form von Mahd ab frühestens Ende Juni zu pflegen. Das Mähgut ist nach der Mahd zu entfernen. Alternativ kann auch eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen erfolgen. Es besteht ein generelles Verbot der Bodenbearbeitung, des Aufbringens von synthetischem und organischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland.
- Hinweis**
Die Kompensationsmaßnahmen sowie Ersatz- und Vermeidungsmaßnahmen sind im Zeitraum Oktober bis April (für Pflanzungen) bzw. für Pflegemaßnahmen noch im selben Jahr oder spätestens im Folgejahr der Fertigstellung der PVA umzusetzen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Für die Pflanzmaßnahmen sind nur standortgerechte gebietsheimische Gehölze, gemäß der Pflanzliste, mit der regionalen Herkunft nordostdeutsches Tiefland zu verwenden. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei Ausfall von Gehölzen ist in Anzahl und Gehölzart nachzupflanzen. Die Neuansaat mit fertigen Grasmischungen bedarf der Zustimmung der UNB.



 Dipl.-Ing. Frank Schulze Büro für Umweltp lanungen Kämmerer Weg 1 14541 Faulenbrunn Tel./Fax: 032327/98609, Funk: 0171/522804C		
Planung		
Projekt-Nr.: H0116	Umweltbericht und Eingriffsregelung zum B-Plan Nr. 2 "Solarpark Lentschow" der Gemeinde Murchin OT Lentschow	
Auftraggeber:	IMS erneuerbare Energien GmbH Oststraße 122c, 22844 Norderstedt	
Maßstab: 1:1.000	Datum: März 2022	Plan Nr.: 2