

Teil II

Umweltbericht Vorentwurf

zur Satzung der Gemeinde Ducherow über den Bebauungsplan Nr. 10

„Solarpark Neuendorf A“

Inhaltsverzeichnis Teil II

1.	Einleitung.....	5
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes.....	5
1.1.1	Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	5
1.1.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	7
1.1.3	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	8
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	9
2.	Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	12
2.1.1	Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	12
2.1.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	18
2.2.1	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	18
2.2.2	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	19
2.2.3	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	20
2.2.4	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe	20
2.2.5	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	21
2.2.6	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....	21
2.2.7	Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe	21
2.3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	21
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	26
3.	Zusätzliche Angaben	27
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	27

3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	27
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	27
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	28
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	6
Abb. 2:	Planung (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	7
Abb. 3:	Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG MV)	11
Abb. 4:	Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (© GeoBasis-DE/M-V 2021)	12
Abb. 5:	Biotopbestand des Plangebietes (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021)	13
Abb. 6:	Rastplatzfunktion des Plangebietes (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)	14
Abb. 7:	Bodenfunktionsbereiche (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)	15
Abb. 8:	Bodenfunktionsbereiche (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)	16
Abb. 9:	Gewässer in der Umgebung mit Biberburgen (© LUNG MV 2021)	17
Abb. 10:	Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV 2021)	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Geplante Nutzungen	6
Tabelle 2:	Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume	8
Tabelle 3:	Biotoptypen im Plangebiet	13
Tabelle 4:	Flächen ohne Eingriff	23
Tabelle 5:	Unmittelbare Beeinträchtigungen	23
Tabelle 6:	Versiegelung und Überbauung	24
Tabelle 7:	Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 5.....	25
Tabelle 8:	Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	25
Tabelle 9:	Korrektur Kompensationsbedarf.....	26
Tabelle 10:	Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	26

1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das EAG Bau in Kraft getreten. Demnach ist für alle Bauleitpläne, also den Flächennutzungsplan, den Bebauungsplan sowie für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dies ergibt sich aus § 2 Abs. 4 des BauGB.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die vom Vorhaben voraussichtlich verursachten Wirkungen daraufhin zu überprüfen, ob diese auf folgende Umweltbelange erhebliche Auswirkungen haben werden:

1. Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt
2. Europäische Schutzgebiete
3. Mensch, Bevölkerung
4. Kulturgüter
5. Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
6. Erneuerbare Energien, sparsamer Umgang mit Energie
7. Darstellungen in Landschafts- und vergleichbaren Plänen
8. Luftqualität
9. Umgang mit Störfallbetrieben
10. Eingriffsregelung.

Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Planes

1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Die Planung sieht vor, auf dem ca. 60,8 ha großen Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Entsprechend der geplanten Überdeckung der Baufläche mit Solarmodulen wurde eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Es ist geplant das Gelände mit starren aus Halbleitern bestehenden, Solarmodulen auszustatten, welche die direkte und diffuse Solarstrahlung weitestgehend absorbieren und in Gleichstrom umwandeln, der nach Anwendung eines Wechselrichters bzw. Trafos als Wechselstrom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Für den Aufbau der Module ist keine Geländemodellierung und kein Vegetationsabtrag erforderlich. Die Stützen für die punktuelle Verankerung der Modulständer werden voraussichtlich gerammt und ggf. punktuell mit Punktfundamenten verstärkt. Die Stützengrundflächen und die Stellflächen für die Trafo machen die geplanten Versiegelungen aus. Die Zufahrt erfolgt auf bereits verdichteten Flächen (VG50 und Wirtschaftsweg). Die Befahrbarkeit der Anlage erfolgt, ausgehend von der östlich gelegenen Zufahrt VG50, über die unbefestigten Modulstrangzwischenflächen. Die Freiflächen zwischen und unter den Modulen werden

zu Extensivgrünland entwickelt. Die gesamte Anlage wird aus sicherheitstechnischen Gründen eingezäunt.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/M-V 2021)

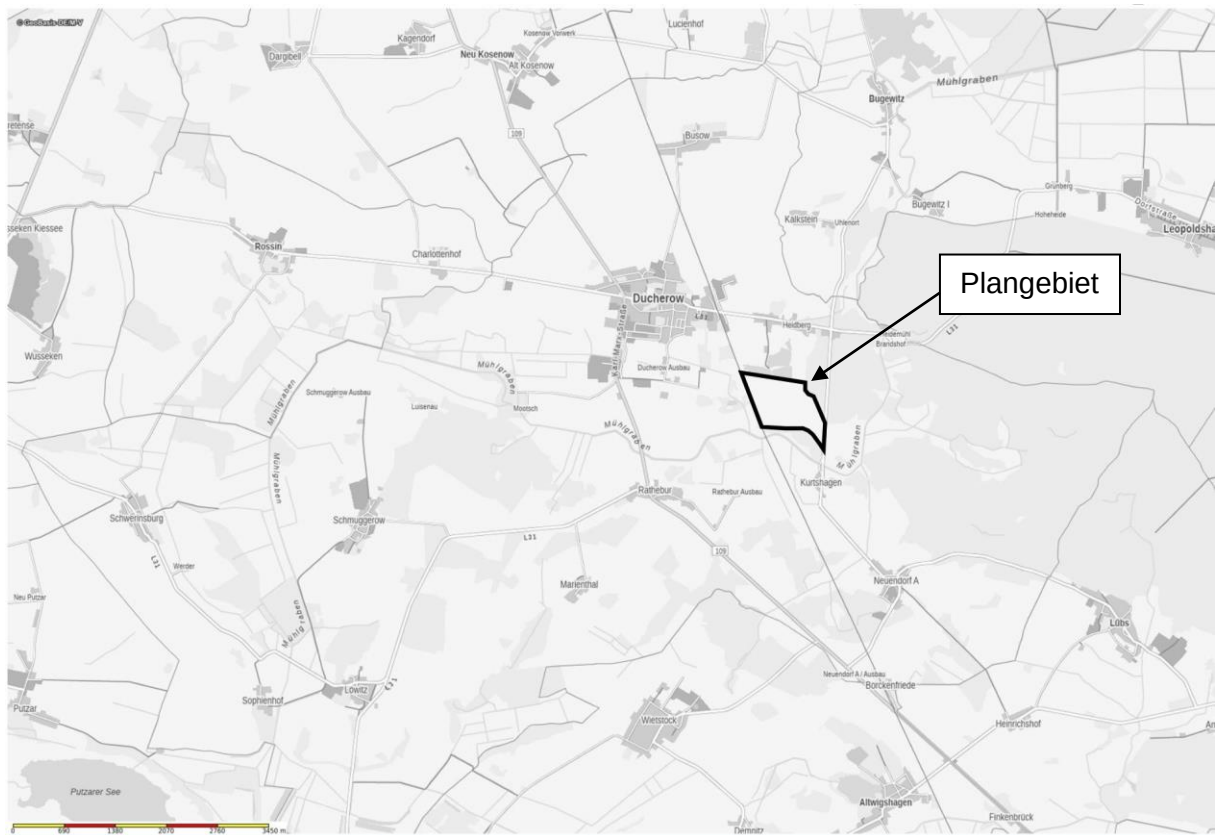
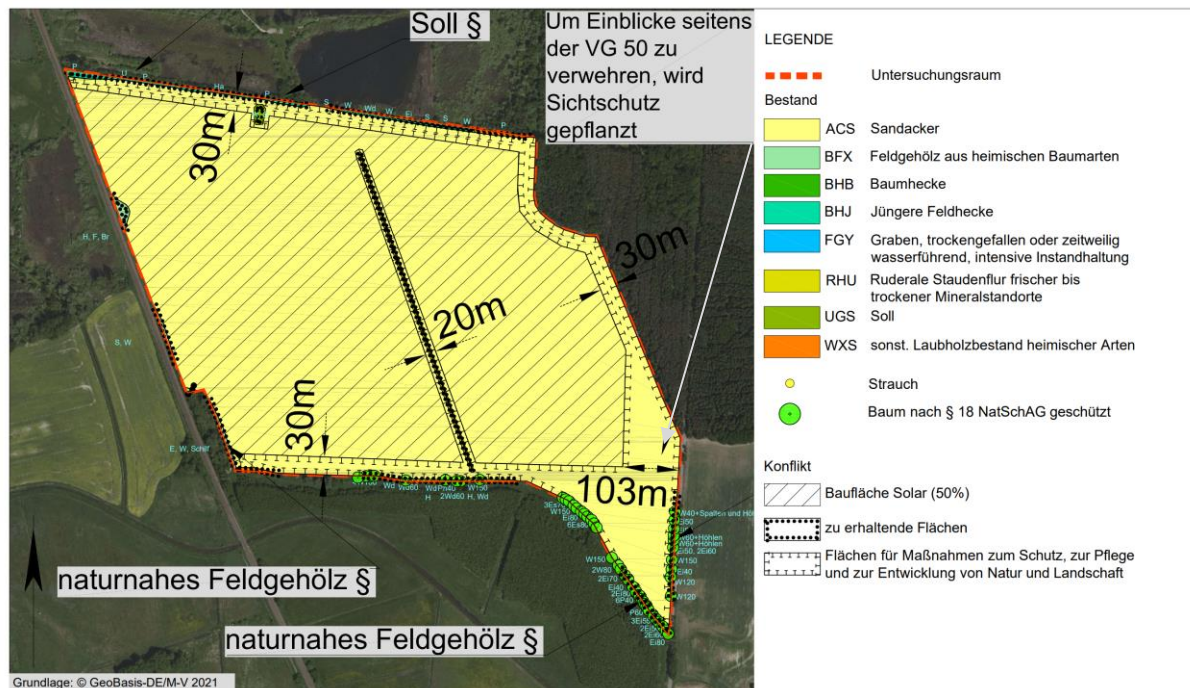


Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Flächen m²	Flächen m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
Sondergebiet "PV" GRZ 0,5	477.067,00		78,51
davon:			
Bauflächen versiegelt 50%		238.533,50	
Bauflächen unversiegelt 50%		238.533,50	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	119.500,00		19,67
Erhaltungsfestsetzung	11.063,00		1,82
	607.630,00		100,00

Abb. 2: Planung (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Mit der Realisierung des B- Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Es handelt sich um:

1. Immissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen) werktags durch einmaligen Transport der Module und anschließender Einlagerung sowie durch Bauaktivitäten
2. Flächenbeanspruchung und -verdichtung durch Baustellenbetrieb, Lagerflächen und Baustelleneinrichtung

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baugebiet und stellen sich folgendermaßen dar:

1. Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo, Batteriespeicher
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines transparenten Zaunes sowie Bau der Solarmodultische auf maximal 3,5 m Höhe
3. Verlust von Habitaten auf Acker und Intensivgrünland
4. Überdeckung von durch Landwirtschaft vorbelasteten Flächen
5. Verbesserung der floristischen Ausstattung der vorhandenen Vegetation durch Erholung des Bodens von Fremdstoffeinträgen, Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter und besonnener sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen

6. Reflexionen, welche Blendeffekte erzeugen können sowie durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisation und in der Folge Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich.
7. Spiegelungen, welche z.B. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der Ausrichtung zur Sonne, der nicht senkrechten Aufstellung der Module und bei kristallinen Modulen nicht auf
8. Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich
9. Reduzierung von Rastgebieten der Stufe 2

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten.

Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

1. Durch Wartungsarbeiten verursachte geringe (vernachlässigbare) Geräusche
2. Die von Solaranlagen ausgehenden Strahlungen liegen weit unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Menschen. Auch die Wärmeentwicklung an Solarmodulen ist im Vergleich zu anderen dunklen Oberflächen wie z.B. Asphalt oder Dachflächen nicht überdurchschnittlich

1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen.

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land- schafts- bild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgü- ter
UG = GB + nächstgelege- ne Bebauung und Nutzun- gen	UG= GB und Radi- us von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterla- gen	Nutzung vorh. Unterla- gen	Nutzung vorh. Unterla- gen	Nutzung vorh. Unterla- gen	Artenschutzfachbei- trag auf Grundlage von Artenaufnahmen der Artengruppen Brutvögel, Rastvögel, Amphibien, Reptilien Nutzung vorh. Unter- lagen	Biotop- typener- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert.

Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird im weiteren Verfahren erstellt.

Laut Regionalem Raumentwicklungsprogramm (RREP) liegt das Vorhaben

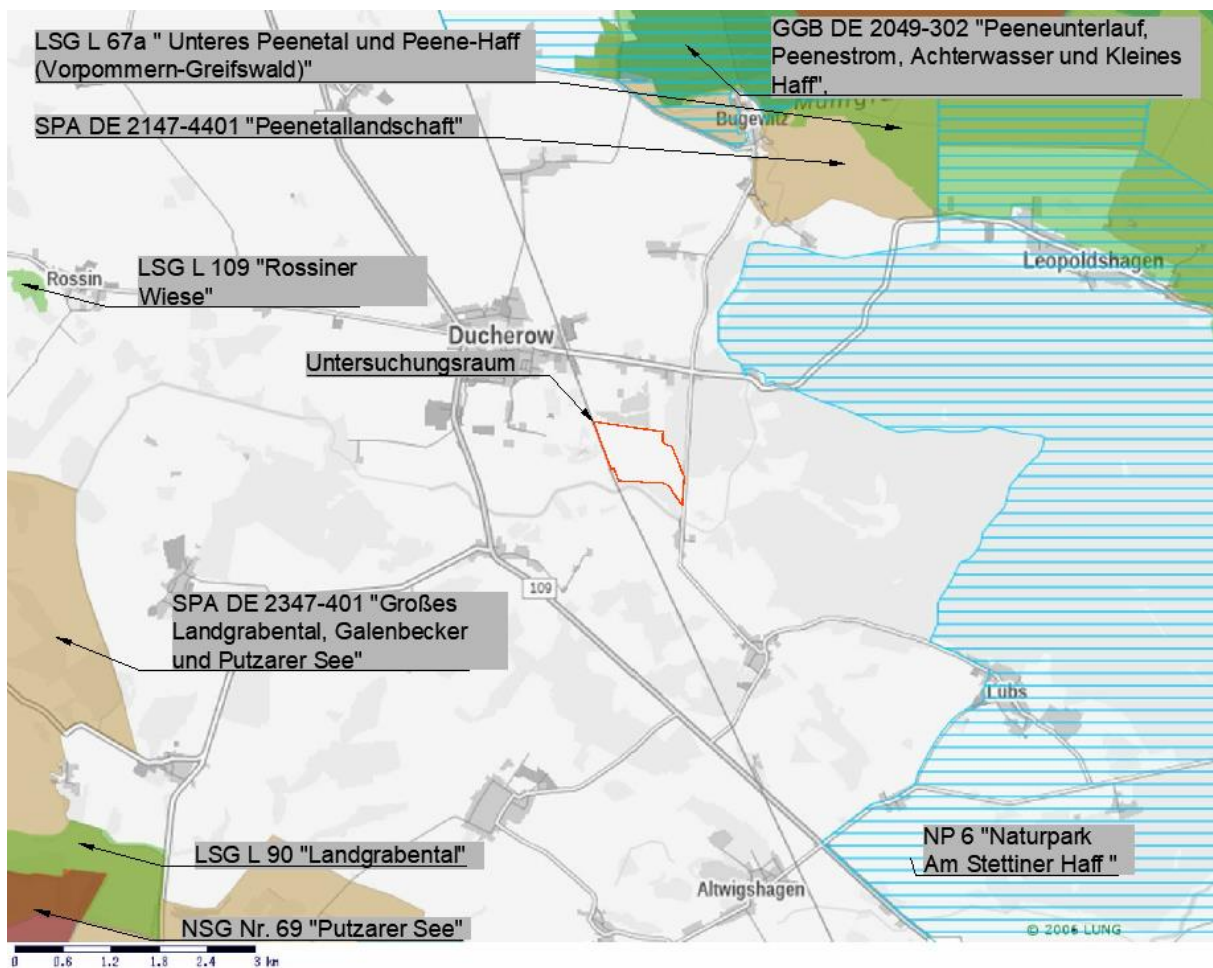
- im Nahbereich, Ducherow
- im Mittelbereich Anklam
- Tourismusentwicklungsraum (RREP WM 2011)

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist,

- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) geändert worden ist,
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)

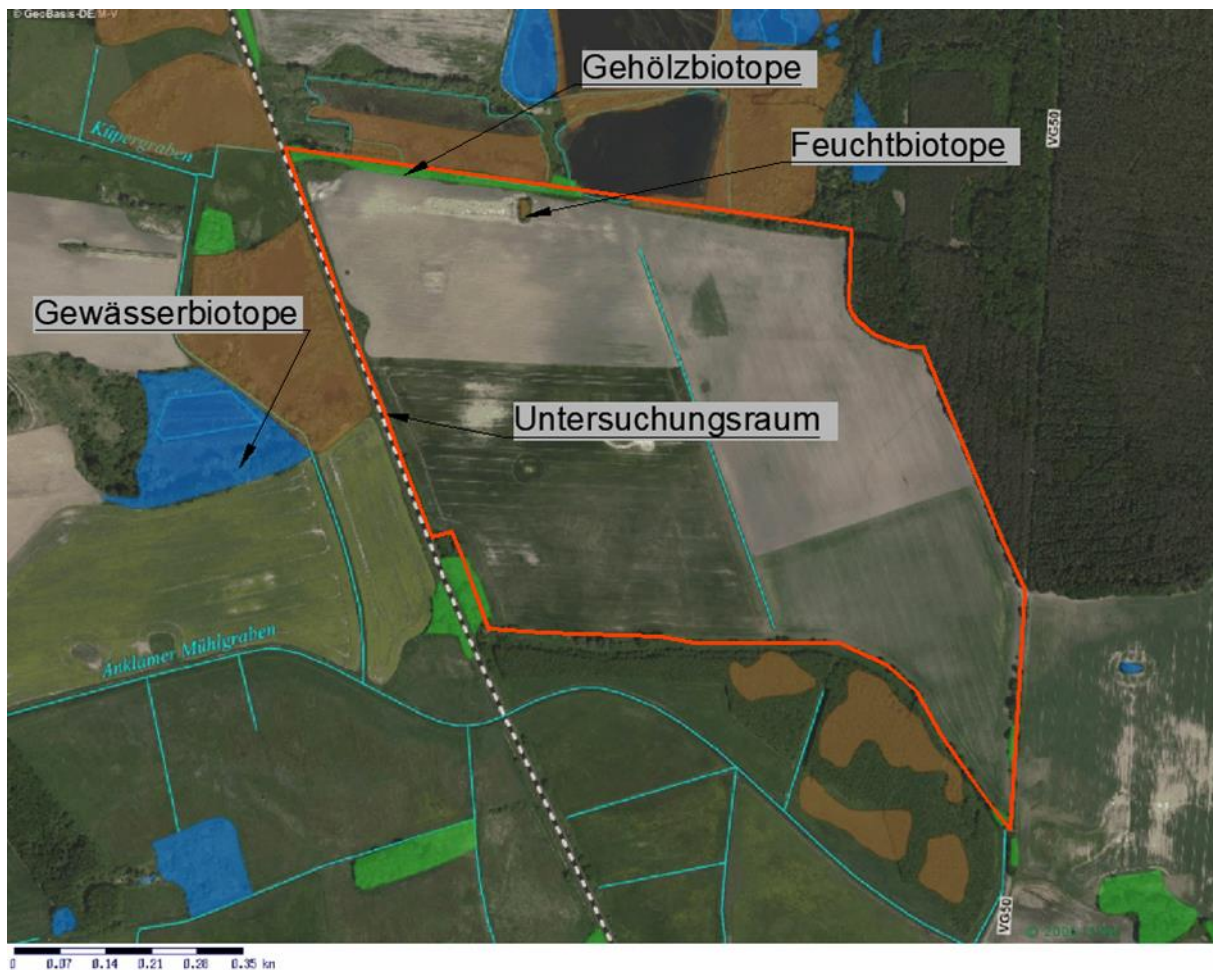


→ Das Plangebiet tangiert keine Schutzgebiete.

→ In das Plangebiet ragen fünf nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope:

- Ein Gehölzbiotop als naturnahe Feldhecke im Norden
- Ein Feuchtbiotop als Soll im Norden
- Ein Gehölzbiotop als naturnahes Feldgehölz im Südwesten
- Zwei Gehölzbiotope als matornahes Feldgehölz und naturnahe Feldhecke im Südosten

Abb. 4: Geschützte Biotope im Umfeld des Plangebietes (© GeoBasis-DE/M-V 2021)



2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

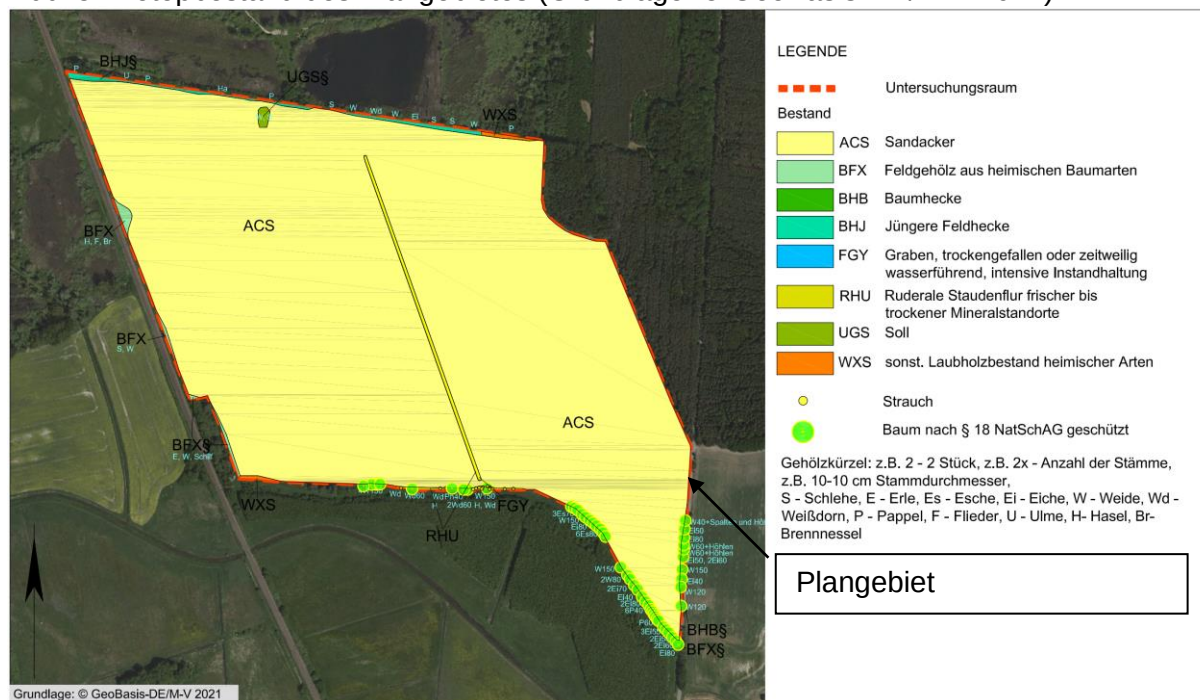
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Mensch

Das ca. 60,8 ha große Plangebiet liegt etwa 1 km südöstlich von Ducherow, etwa 2 km nordwestlich des Ortsteils Neuendorf A, unmittelbar östlich der Bahnstrecke (Stralsund - Berlin), westlich der Kreisstraße VG 50 und eines Wirtschaftsweges, südwestlich einer Waldfläche auf Ackerfläche. Das Plangebiet unterliegt den Immissionen des unbefestigten Erschließungsweges, der VG50 und der Bahnstrecke. Das Plangebiet hat als landwirtschaftliche Nutzfläche keine Bedeutung für die Erholung. Im Zentrum der Fläche verläuft ein zeitweilig wasserführender Graben.

Abb. 5: Biotopbestand des Plangebietes (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021)



Flora

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 16.04.20 folgendermaßen dar:

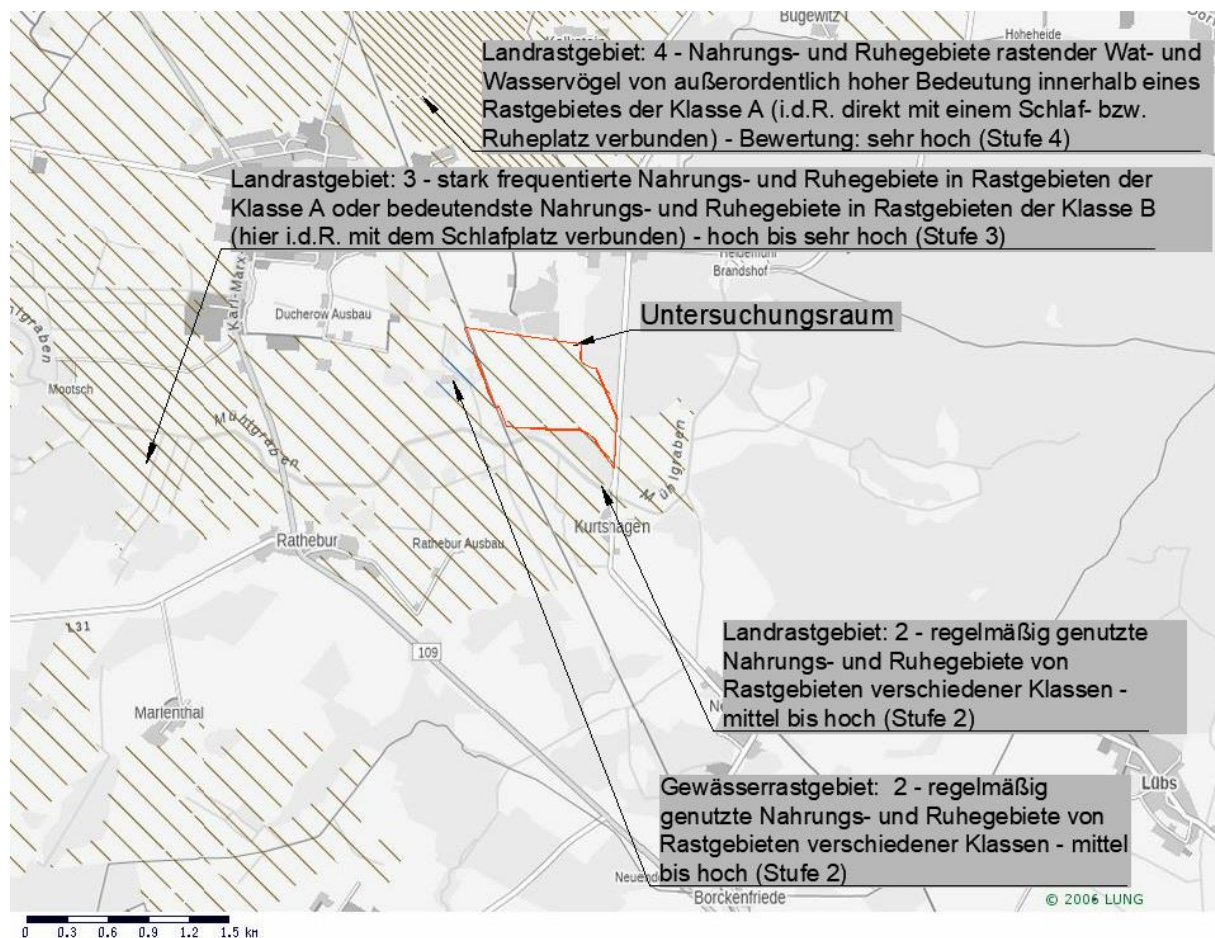
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
ACS	Sandacker	596.567,00	98,18
BFX	Feldgehölz aus heimischen Baumarten	2.117,00	0,35
BHB	Baumhecke	884,00	0,15
BHJ	Jüngere Feldhecke	2.085,00	0,34
FGY	Graben, zeitweilig wasserführend	518,00	0,09
RHU	Ruderales Staudenflur	3.932,00	0,65
UGS	Soll	652,00	0,11
WXS	sonst. Laubholzbestand heimischer Arten	875,00	0,14
		607.630,00	100,00

Fauna

Im Zuge der Planung werden Artenaufnahmen durchgeführt und ein Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage folgender Artenerfassungen erstellt: 8 Begehungen für Avifauna (6x tags, 2x nachts), eine Rastvogelkartierung mit 9 Begehungen, 4 schlaufenförmige Begehungen für Amphibien und 5 schlaufenförmige Begehungen für Reptilien.

Abb. 6: Rastplatzfunktion des Plangebietes (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)

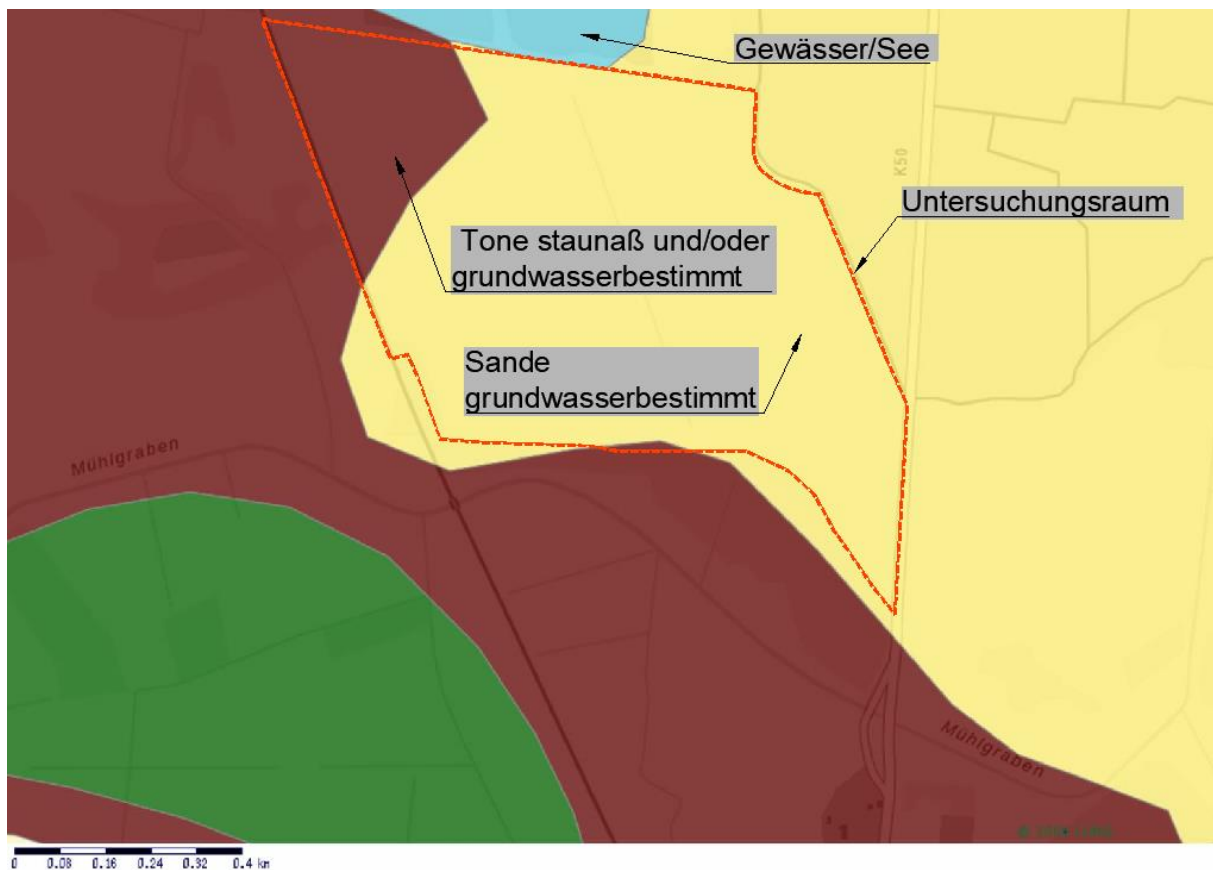


Es wurden im entsprechenden Messtischblattquadranten 2248-24, im Norden des Plangebietes, zwischen 2011 bis 2013 drei Brut- und Revierpaare des Rotmilans, 2014 zwei Weißstorchhorste, 2013 drei Nachweise des Grünfrosch indet., ein Nachweis des Nördlichen Kammolches, ein Nachweis des Teichmolches und im Messtischblattquadranten 2248-42, im Süden des Plangebietes, zwischen 2011 bis 2013 ein Brut- und Revierpaar des Rotmilans und 2014 ebenfalls zwei Weißstorchhorste sowie 2006 Nachweise der Uferlaubschnecke verzeichnet. In beiden MTBQ sind Fischotteraktivitäten nachweisbar. Die nächstgelegene Biberburg befindet sich ca. 2,5 km nordöstlich der Vorhabenfläche. Der Untersuchungsraum liegt in einem Landrastgebiet der Stufe 2 (siehe Abbildung 6) und in Zone B, einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzuges über dem Land M-V.

Boden

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht überwiegend aus grundwasserbestimmten Sanden sowie aus grundwasserbestimmten, staunassen Tonen. Das Plangebiet als ehemaliger Acker ist aufgrund der vorhergehenden Nutzung durch Fremdstoffeinträge und Verdichtungen vorbelastet.

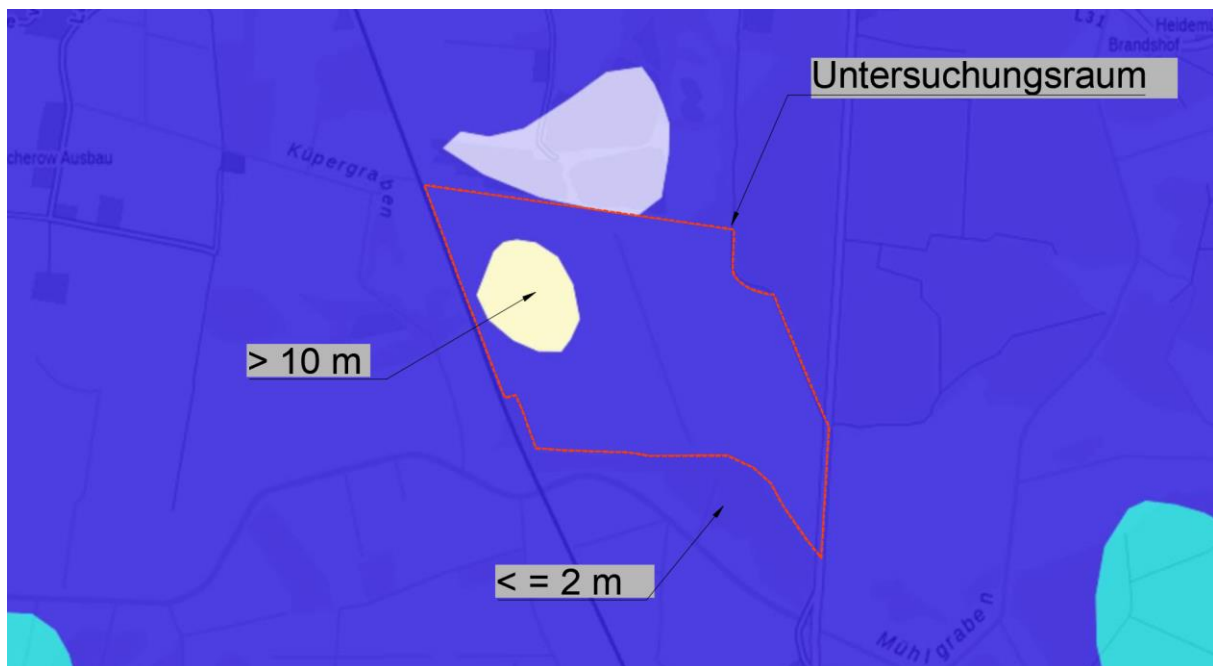
Abb. 7: Bodenfunktionsbereiche (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)



Wasser

Das Plangebiet beinhaltet ein Oberflächengewässer in Form eines wasserführenden Grabens mit dichter Randvegetation aus Ruderaler Staudenflur. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet befindet sich ca. 750 m nordwestlich. Das Grundwasser steht überwiegend bei weniger als 2 m unter Flur an und ist aufgrund des nichtbindigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt. Im Nordwesten steht das Grundwasser bei mehr als 10 m unter Flur an. Hier schützt das teilweise tonige und teilweise sandige Deckungssubstrat aufgrund seiner Mächtigkeit vor eindringenden Fremdstoffen.

Abb. 8: Bodenfunktionsbereiche (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)



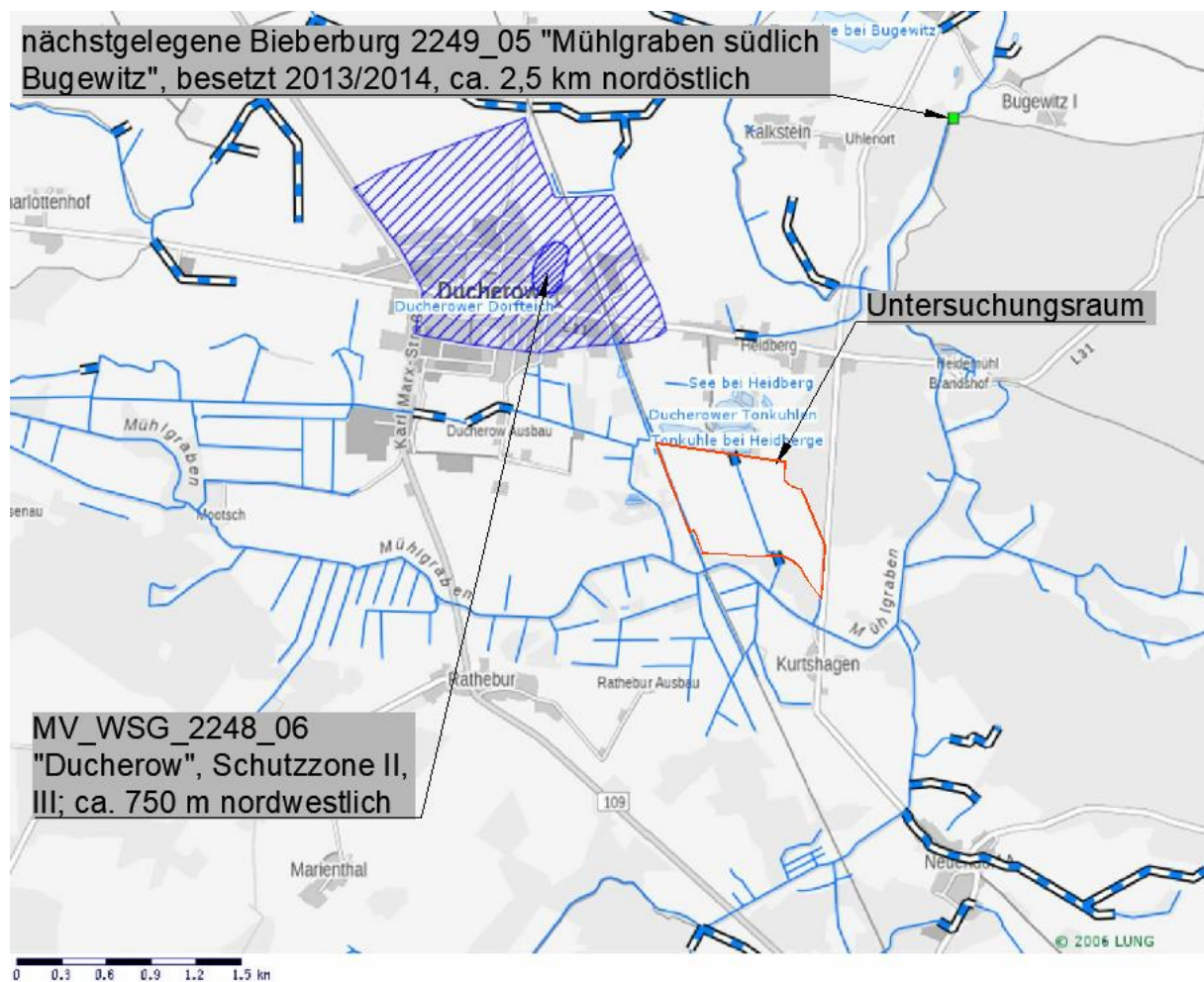
Klima/Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den umliegenden Gehölzbestand, den Gewässern nördlich und dem Moorkomplex südlich des Untersuchungsraumes geprägt. Es fehlt eine wirksame Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbinderungsfunktion auf der Fläche. Die Luftreinheit ist aufgrund der benachbarten Infrastruktureinrichtungen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vermutlich leicht eingeschränkt.

Landschaftsbild/Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“, der Großlandschaft „Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft“ und „Vorpommersche Lehmplatten“ sowie in den Landschaftseinheiten „Lehmplatten südlich der Peene“, „Ueckermünder Heide“ und „Grenztal und Peenetal“. Das Relief des Plangebietes entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit als nordöstlicher Randbereich des Haffstausees nördlich der Rosenthaler Staffel. LINFOS ligth hier unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“ weist den den Untersuchungsraum betreffenden Landschaftsbildräumen IV 7 - 14 „Ackerplatte südlich von Anklam“ eine „geringe bis mittlere“, IV 7 – 18 „Ackerflächen zwischen Schmuggerow und Lübs“ eine mittlere bis hohe, IV 7 – 17 „Anklamer hohe Heide – Ducherower Wald“ eine hohe bis sehr hohe Bewertung zu. Das nahezu gehölzlose ebene Gelände ist landwirtschaftliche Nutzfläche und wird überwiegend von Acker eingenommen. Es bestehen weite Blickbeziehungen in die Landschaft und zurück. Die Vorhabenfläche befindet sich in keinem bedeutenden Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

Abb. 9: Gewässer in der Umgebung mit Biberburgen (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)



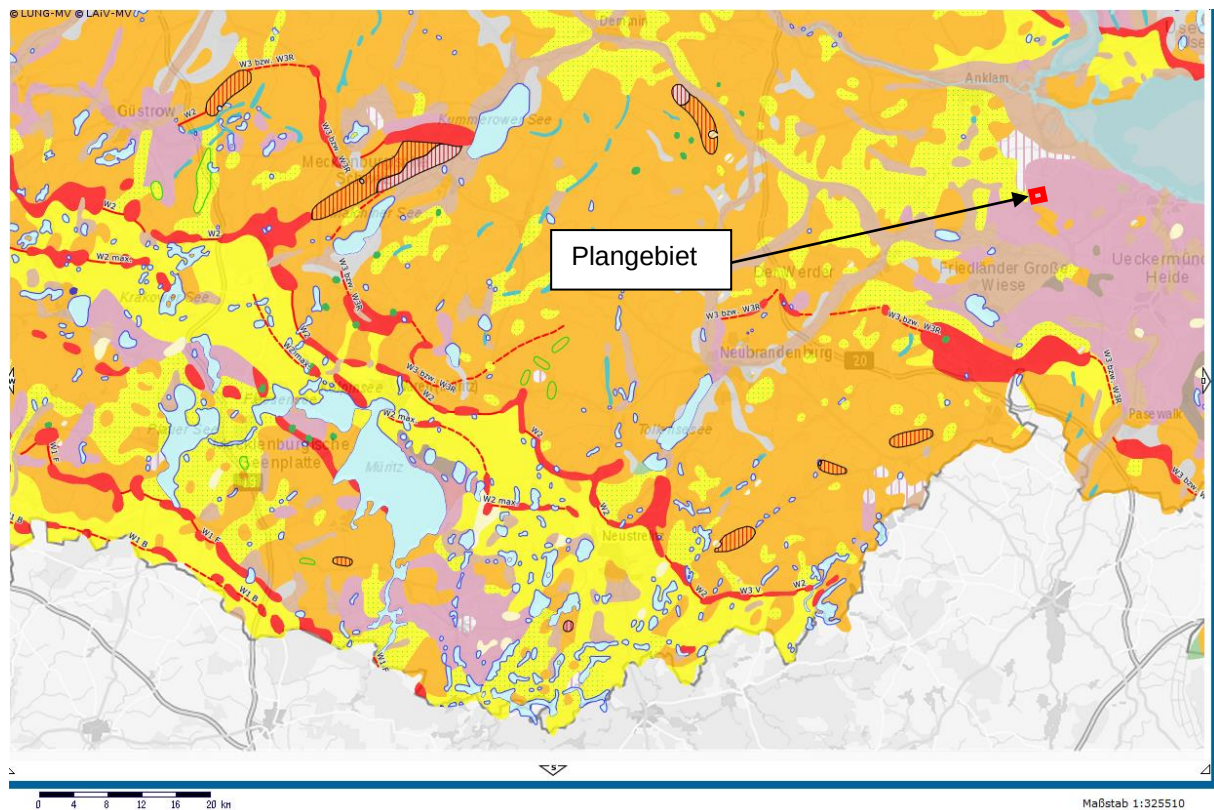
Natura-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich mindestens 2,5 km vom Plangebiet entfernt (Abb.3). Die geringen Auswirkungen der Planung können diese nicht erreichen. FFH-Prüfungen wurden nicht durchgeführt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen und Gehölze schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung sowie die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd und bieten Tierarten einen potenziellen Lebensraum.

Abb. 10: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LUNG MV (CC BY-SA 3.0) 2021)



2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als intensiv gepflegte schwach genutzte Tourismuseinrichtung bestehen bleiben.

2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen

Fläche

Eine anthropogen vorbelastete, 60,8 ha große Fläche im Außenbereich wird einer neuen Nutzung zugeführt. Neue Erschließungswege sind nicht vorgesehen.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt 50% des geplanten Sondergebietes (41,5 ha Intensivacker). Die Gehölze und Biotope bleiben erhalten. Die restlichen Ackerflächen im Norden, Süden und Osten werden zu Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft extensiviert. Auch die intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der PV- Anlage werden durch Grünlandentwicklung dem Eintrag von Fremdstoffen entzogen.

Fauna

Die Staudenfluren, die Gehölze, der Graben und das Soll bleiben erhalten und werden vom Vorhaben nicht berührt. Inwiefern Habitate wie Brutplätze der Offenlandbrüter und Rast- und Ruheflächen für Zugvögel gestört werden kann erst nach Vorlage der Kartierungen festgestellt werden. Artenschutzrechtliche Belange werden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages näher betrachtet. Dieser wird im Laufe des weiteren Verfahrens bearbeitet.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen durch Trafo und Batteriespeicher. Als Zufahrten werden der vorhandene Wirtschaftsweg und die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Die geplante Anlage emittiert keine Schadstoffe. Das von den Modulen abfließende und zu versickernde Niederschlagswasser wird daher nicht höher belastet sein als derzeit. Zusätzliche Versiegelungen, die eine unumkehrbare Beeinträchtigung der Bodenfunktion verursachen, sind somit verschwindend gering. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Der anstehende Boden ist überwiegend sandig und deckt das 2 m bis 10 m unter Flur anstehende Grundwasser nicht optimal ab. Die auf derzeitiger Ackerfläche entstehende Vegetationsdecke des geplanten extensiven Grünlandes im Bereich der gesamten Anlage wird jedoch dafür sorgen, dass das zu versickernde Oberflächenwasser ausreichend gefiltert wird und schadstofffrei in den Grundwasserkörper und somit in die WRRL- Wasserkörper gelangt. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich durch die Umwandlung der Ackerfläche in extensives Grünland und Extensivacker im Zusammenhang mit der Erhaltung der meisten Strukturen erhöhen.

2.2.2 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die vorgesehene Entwicklung der Fläche zur Freiflächen-Photovoltaikanlage verursacht keine Erhöhung von Lärm- und Geruchsimmissionen. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenswerte Nachbarschaft“ zu betrachten. Nachzeitigem Kenntnisstand geht vom geplanten Vorhaben keine Blendwirkung aus.

2.2.3 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Die Müllentsorgung erfolgt gemäß der örtlichen Satzung. Die bei Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln.

Die Modulgestelle bestehen aus Metall, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach Ende der Laufzeit der geplanten Solaranlage, abgebaut und umweltgerecht verwendet oder entsorgt. „PV-Produzenten haben im Juni 2010 ein hersteller-übergreifendes Recyclingsystem in Betrieb genommen (PV Cycle), mit derzeit über 300 Mitgliedern. Die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive) musste bis Ende Februar 2014 in allen EU-Staaten umgesetzt sein. Sie verpflichtet Produzenten, mindestens 85% der PV Module kostenlos zurückzunehmen und zu recyceln. Im Oktober 2015 trat in Deutschland das Elektro- und Elektronikgerätegesetz in Kraft. Es klassifiziert PV-Module als Haushaltsgerät und regelt Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.“ (Quelle: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE).

2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die Fläche wird im Westen von der Bahnstrecke Stralsund-Berlin und im Osten von einem ca. 350 m langen Teilstück der Kreisstraße VG 50 begleitet. Entlang der Kreisstraße stehen auf etwa 200 m straßenbeleitende Bäume, die die Sicht auf die geplante Anlage erschweren. Die Solarmodultische werden von der Bahnlinie und der Straße aus wahrnehmbar sein. Gleichzeitig verstellen diese Infrastrukturen die Sicht seitens der im Westen und Osten anschließenden Flächen. Entlang der Kreisstraße auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird weiterer Sichtschutz gepflanzt. Die Wahrnehmung seitens der Bahn führt nicht zu Eingriffen in die Gewohnheiten der Anwohner. Es wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung von Landschaftsräumen da sich das Plangebiet zwischen Bahnlinie und Kreisstraße und somit in einem vorbelasteten Bereich befindet. Die menschliche Gesundheit wird nicht durch Veränderung von Gewohnheiten beeinträchtigt. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Das nächste vorhandene gleichartige Vorhaben befindet sich ca. 9,5 km nordwestlich im Bereich einer Kiesgrube am Wussekener Kieselsee und ist durch Wald- und Ackerflächen vom Vorhaben getrennt. Blickbeziehungen können nicht aufgebaut werden. Die bestehenden Distanzen und die geringen Immissionen von PV-Anlagen lassen keine unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen aufkommen.

2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel

Die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage hat keinen Einfluss auf die großräumige Klimafunktion und die des Plangebietes. Die verwendeten Materialien wurden unter Einsatz von Energie gefertigt. Wurden fossile Energieträger verwendet führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO₂ und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellung der Anlagen sondern auch noch deren Betrieb zur Verschlechterung der globalen Klimasituation führen, ist das Vorhaben eine klimagünstige Option der Energiegewinnung.

2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe

Die Modulgestelle bestehen aus Metall, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Von der Sonne ausgehende Photonen werden absorbiert und werden mittels der besonderen Eigenschaften der Halbleiter und ständig in Entwicklung begriffener moderner Technologien in elektrische Energie umgewandelt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das geplante Bauvorhaben vermutlich nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Umfeld des Bauvorhabens keine Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe verwenden oder produzieren und somit keine diesbezüglichen Konflikte mit den geplanten Funktionen. Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

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

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Die Baufeldfreimachungen haben außerhalb des Zeitraumes 01. April bis 30. August zu erfolgen.

- V2 Das Anlegen von Kabelgräben und Baugruben ist so abzustimmen, dass diese nicht länger als unbedingt notwendig offen bleiben. Offene Gräben sind täglich, besonders aber vor dem Verschluss, von hinein gefallen Kleintieren z.B. Frösche, Kröten, Eidechsen und Kleinsäuger) zu beräumen. Die Tiere sind an sicheren und störungsfreien Orten wie z.B. an Gewässerrändern oder im Schatten von Feldgehölzen wieder freizusetzen.
- V3 Die auf Abbildung 2 des Umweltberichtes als „zu erhaltende Flächen“ markierte Bereiche bleiben bestehen.
- V4 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 15. April bis 01. August mit Balkenmähern, unter Beseitigung des Mahdgutes gemäht werden. Die Schnitthöhe darf 10 cm nicht unterschreiten. Das Mulchen des Aufwuchses ist nicht zulässig. Auf Düngung, Pestizid- und Herbizideinsatz ist zu verzichten.
- V5 Eine Bewachung der Anlage durch Hunde ist zu unterlassen.
- V6 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.

Kompensationsmaßnahmen

- M1 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird 11,95 ha Intensivacker gemäß HzE Punkt 2.4.1 zu Heiden, Trocken- und Magerrasen umgewandelt
- M2 Im Bereich der Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist im Bereich der Kreistraße zusätzlicher Sichtschutz zu pflanzen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 60,8 ha groß und unter Punkt 1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

Der Vorhabentyp ist in Anlage 5 der HzE nicht aufgeführt. Die Wirkungen einer PV- Anlage sind gering. Mittelbare Beeinträchtigungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten. Umliegende Biotope sind unempfindlich oder werden zur Erhaltung festgesetzt. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen.

A 3 Lagefaktor

Die Vorhabenfläche befindet sich überwiegend in einer Entfernung von weniger als 625 m und mehr als 100 m zur nächsten Störquelle (VG50/Bahn). Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 1. Entlang der Bahnlinie liegen Solarflächen im Abstand von unter 100 m zur Bahn, daraus ergibt sich der Lagefaktor 0,75. Das Vorhaben befindet sich in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes erforderlichen Faktoren sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung entnommen:

Wertstufe: laut Anlage 3 HzE

Biotopwert des betroffenen Biotoptyps: laut Pkt. 2.1 HzE

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen**B 1.1. Flächen ohne Eingriff**

Dies sind Flächen deren ökologischer Wert sich durch die geplanten Nutzungen nicht ändert und Flächen ohne ökologischen Wert.

Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m²
ACS	Maßnahme kein Eingriff	119.500,00
BFX	Erhaltung	2.117,00
BHB	Erhaltung	884,00
BHJ	Erhaltung	2.085,00
FGY	Erhaltung	518,00
RHU	Erhaltung	3.932,00
UGS	Erhaltung	652,00
WXS	Erhaltung	875,00
		130.563,00

B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf alle übrigen Flächen auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 bzw.1 für eine Entfernung von unter 100 m bzw. über 100 zu vorhandenen Beeinträchtigungen multipliziert.

Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
ACS LF 1	Solarmodule	477.067,00	0	1,0	1	477.067,00
ACS LF 0,75	Solarmodule	62.600,00	0	1,0	0,75	46.950,00
		539.667,00				524.017,00

B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 steht: „Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Die Wirkungen der Anlage sind gering und erreichen die Biotoptypen nicht. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Mittelbare Beeinträchtigungen fließen nicht in die Ausgleichsberechnung ein.

B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen zum Ansatz. Die Flächen werden mit einem Versiegelungsfaktor von 0,5 multipliziert.

Tabelle 6: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
ACS	Bauflächen versiegelt	500,00	0,5	250,00

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten
Aufgrund der vorhandenen Störungen auf der Vorhabenfläche sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Tierarten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten zu erwarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben berührt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 3.1 Boden

Der Boden im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.2 Wasser

Das Wasser im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 3.3 Klima

Das Klima im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 7: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 5

Eingriffsflächen-äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt. HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
524.017,00		0,00		250,00		524.267,00

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.30 laut HzE Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

für die Zwischenmodulflächen bei bis zu 50%iger Überdeckung 0,8

für die überschirmten Flächen bei bis zu 50%iger Überdeckung 0,4

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahmen [m²]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]
238.533,50		0,8		190.826,80
238.533,50		0,4		95.413,40
				286.240,20

Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ] Tabelle 7	-	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² EFÄ] Tabelle 8	=	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]
524.267,00		286.240,20		238.026,80

C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung + Zusatzbewertung + Entsiegelungszuschlag + Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	119.500,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,50	239.000,00

C 2 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche): 238.027 m²

Kompensationsflächenumfang: 239.000 m²

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine
Der Eingriff ist ausgeglichen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf Grund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Zur Beurteilung der Wertigkeit der Biotope des Plangebietes wurden folgende Unterlagen hinzugezogen.

- Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 2018,
- Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (2013).

Schwierigkeiten ergeben sich aus dem derzeitigen Fehlen von Artenerfassungen. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauvorhabens entstehen, um frühzeitig insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.

Die Gemeinde nutzt die Informationen der Behörden über eventuell auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Konfliktanalyse ergab, dass derzeit keine unvorhergesehenen betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Hierfür sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Gemeinde prüft die Durchführung, den Abschluss und den Erfolg der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie lässt sich hierzu vom Bauherrn eine Dokumentation über die Fertigstellung und Entwicklung des Zustandes der Maßnahmen auf verbaler und fotodokumentarischer Ebene vorlegen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist durch eine geeignete Fachkraft im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmen sind im 1. Jahr und im 3. Jahr nach Fertigstellung durch geeignete Fachgutachter auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind in Text und Bild dokumentieren und der zuständigen Behörde bis zum 01.10. des jeweiligen Jahres vorzulegen.

3.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j

Es ist nicht zu erwarten, dass das Vorhaben aufgrund der verwendeten Stoffe (Seveso III) störfallanfällig ist. Es steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit mittlerer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. Es sind keine Schutzgebiete betroffen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht vom Vorhaben ausgehen. Es sind Maßnahmen vorgesehen, durch welche die Eingriffe des Vorhabens in den Naturhaushalt vollständig kompensiert werden können.

3.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Beschluss der LAI vom 13.09.2012,
- BfN – Skripten 247, 2009, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen- Endbericht Stand Januar 2006 Bundesamt für Naturschutz.
- Zeitschrift VOGELWELT Ausgabe 134 aus dem Jahr (2013) hier „Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg“
- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V

Amt Anklam-Land
Öffentliche Bekanntmachung
Datum: 30.11.2021
Unterschrift: *Warnke*