

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 „Solarpark Drewelow“ der Gemeinde Spantekow

## Teil II - Umweltbericht Vorentwurf

Verfasser:

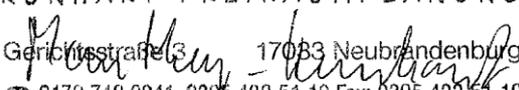
Kunhart Freiraumplanung  
Bianka Siebeck B.Sc.  
Naturschutz und Landnutzungsplanung  
Gerichtsstraße 3  
17033 Neubrandenburg  
Tel: 0395 422 5 110

In Zusammenarbeit mit:

Wolfgang Brose, Dieter Lückert

Brutvögel, Rastvögel, Reptilien, Amphibien

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg  
  
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10  
e-mail: kuhnhart@gmx.net

---

K. Manthey-Kunhart Dipl.-Ing. (FH)

Neubrandenburg, den 06.07.2022

## Inhaltsverzeichnis Teil II

1. Einleitung.....	4
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 .....	6
1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	7
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	8
2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	10
2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	10
2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	10
2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	15
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 .....	16
2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen.....	16
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 .....	17
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.....	17
2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe .....	17
2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	18
2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel.....	18
2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	18
2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	18
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	25
3. Zusätzliche Angaben .....	25

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 .....	25
3.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	25
3.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	26
3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	26
3.5	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.....	26

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage Plangebiet (© LAIV – MV 2022).....	4
Abb. 2:	Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2022) .....	5
Abb. 3:	Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022).....	8
Abb. 4:	Blick vom Ortsrand Drewelow (N) in Richtung Vorhaben (Begehung 09.05.22).....	10
Abb. 5:	Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Bestandskarte) .....	11
Abb. 6:	Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2020).....	12
Abb. 7:	Gewässer im Umkreis des Geltungsbereiches (© LAIV – MV 2022).....	13
Abb. 8:	Plangebiet vom Süden (Begehung 09.05.22) .....	14
Abb. 9:	Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2021) .....	15
Abb. 10:	Geschützte Biotope im Untersuchungsraum (© LAIV – MV 2022).....	21

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Geplante Nutzungen .....	6
Tabelle 2:	Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume .....	7
Tabelle 3:	Biotoptypen im Plangebiet .....	11
Tabelle 5:	Flächen ohne Eingriff .....	20
Tabelle 6:	Unmittelbare Beeinträchtigungen .....	21
Tabelle 7:	Versiegelung und Überbauung .....	22
Tabelle 8:	Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4.....	23
Tabelle 9:	Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	24
Tabelle 10:	Korrektur Kompensationsbedarf.....	24
Tabelle 11:	Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen .....	24

### Anlagen

Anlagen 1 bzw. 2 Bestands- bzw. Konfliktkarte

## 1. EINLEITUNG

Basierend auf der Projekt - UVP-Richtlinie der Europäischen Union des Jahres 1985, ist am 20. Juli 2004 das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (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.

Abb. 1: Lage Plangebiet (© LAIV – MV 2022)



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

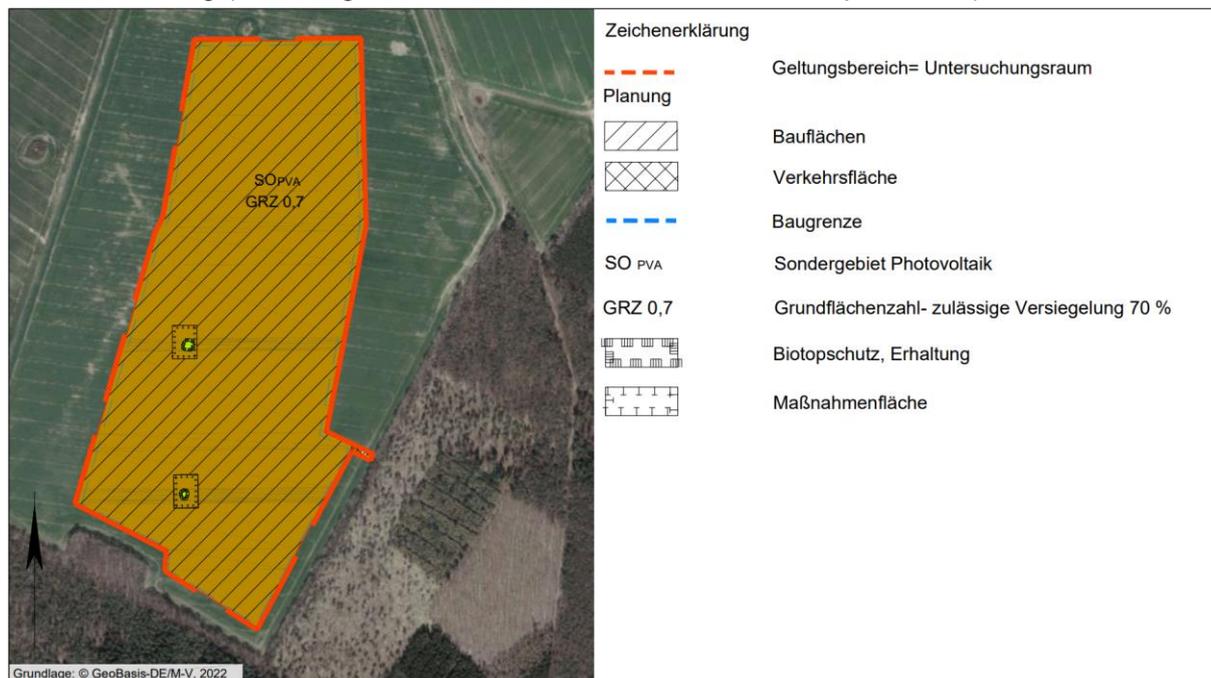
### 1.1.1 Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden

Das ca. 36 ha große Plangebiet befindet sich etwa 1 km südlich des Ortsteils Drewelow, der Gemeinde Spantekow auf Ackerflächen, welche zwei Biotope umschließen.

Die Planung sieht vor eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Solarmodule ist mit minimalen Flächenversiegelungen der bebaubaren Fläche zu rechnen. Weitere zusätzliche Versiegelungen werden ggf. durch die Errichtung eines Trafos verursacht. Die Zufahrt erfolgt über einen bestehenden unversiegelten Weg, der unverbaut bleibt. Die Überdeckung mit Solarmodulen beträgt bei einer GRZ von 0,7 maximal 70 %. Die maximale Höhe über Geländeoberkante soll betragen: bei den Modultischen 3,5 m, bei dem Trafo 4 m. Die Anlage wird mit einem Zaun eingefriedet. Alle vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope bleiben erhalten. Entlang der nördlichen, nordöstlichen und westlichen Plangebietsgrenzen werden Sichtschutzhecken gepflanzt.

Abb. 2: Planung (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2021; Konfliktplan 2022)



Folgende Nutzungen sind derzeit geplant:

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Sonstiges Sondergebiet PVA	354.900,00		98,47
davon			
Bauflächen verdeckt 70%		248.430,00	
Bauflächen unverdeckt 30%		106.470,00	
b) Verkehrsflächen	200,00		0,06
c) Flächen für Maßnahmen	4.700,00		1,30
d) Biotopschutz, Erhaltung	600,00		0,17
Gesamt	360.400,00		100,00

### 1.1.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind statisch und wartungsarm, weshalb ihre Auswirkungen im Vergleich zu anderen Technologien zur Erzeugung von Energie auf Natur und Landschaft begrenzt sind. Dennoch stellen die PV-Anlagen eine Veränderung der Landschaft und damit eine Beeinträchtigung für verschiedene Arten bis hin zum Verlust von Lebensräumen dar.

Das Vorhaben kann bei Realisierung folgende zusätzliche Wirkungen auf Natur und Umwelt verursachen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- 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.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

- 1 Flächenversiegelung durch punktuelle Verankerungen der Gestelle, Trafo.
- 2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufbau eines zusätzlichen Zaunes sowie Bau der Solarmodultische (wird durch Sichtschutzhecken abgemindert).
- 3 Verlust von Habitaten spezieller Offenlandbrüter.
- 4 Überdeckung von vorbelasteten Flächen.
- 5 Veränderung der floristischen Artenzusammensetzung der vorhandenen Vegetation durch Anlage von Extensivgrünland, regelmäßige Mahd und Schaffung verschatteter bzw. besonnter sowie niederschlagsbenachteiligter Flächen zwischen und unter den Modulen.

- 6 Auftreten von Blendeffekten, die durch Änderung des Lichtspektrums Lichtpolarisationen und in Folge dessen Verwechslungen mit Wasserflächen durch Wasservögel und Wasserkäfer hervorrufen können, sind aufgrund der Verwendung reflexionsarmer, kristalliner Module nicht möglich
- 7 Spiegelungen, die bspw. Gehölzflächen für Vogelarten täuschend echt wiedergeben, treten aufgrund der senkrechten Ausrichtung der PV-Module zur Sonne und der kristallinen Modulstrukturen nicht auf.
- 8 Barriereeffekte sind in Bezug auf Säugetierarten möglich.

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.

### 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-schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Artenerfassungen: Avifauna (8 Begehungen, 6x tags, 2x nachts), Rastvogelkartierungen (9 Begehungen) Amphibien (4x schlaufenförmige Begehungen an relevanten Strukturen), Reptilien (5x schlaufenförmige Begehungen an relevanten Strukturen);	Bio-toptypenfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Folgende Gesetzgebungen sind anzuwenden:

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

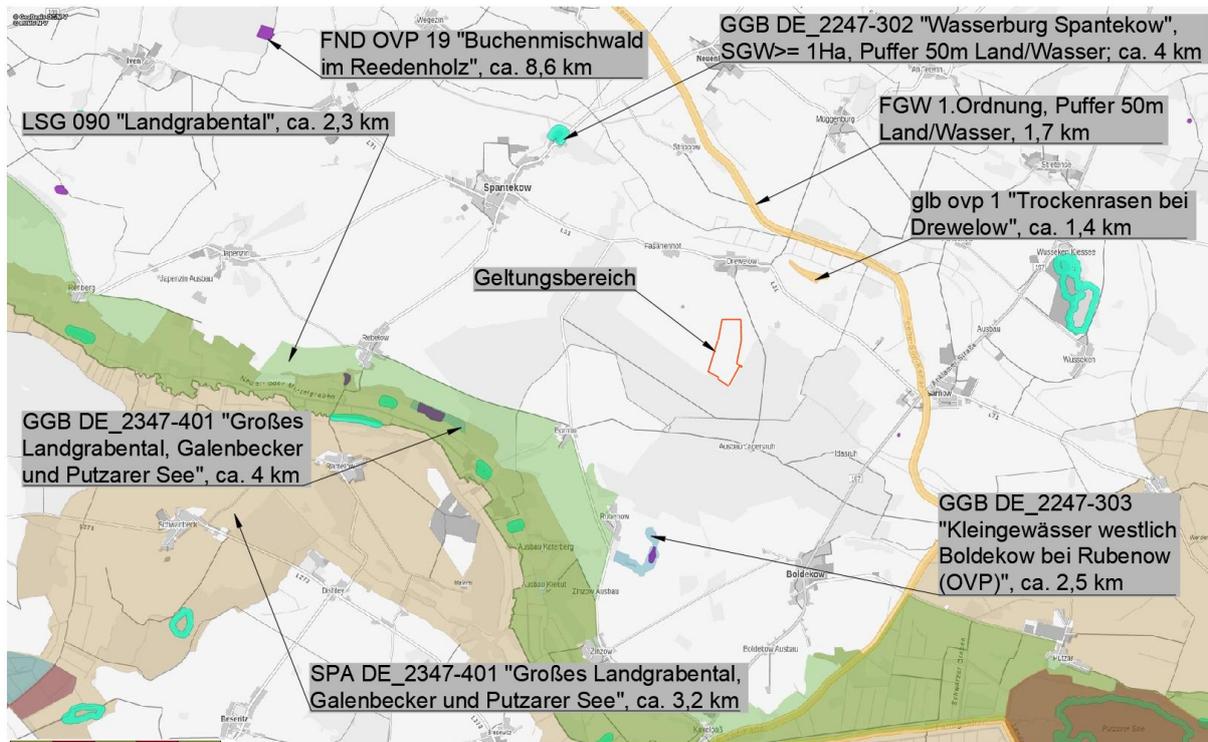
Im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sind zu beachten.

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 Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegt das Plangebiet teilweise im Bereich von (Kartenportal LUNG M-V): Flächen zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© LAIV – MV 2022)



Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

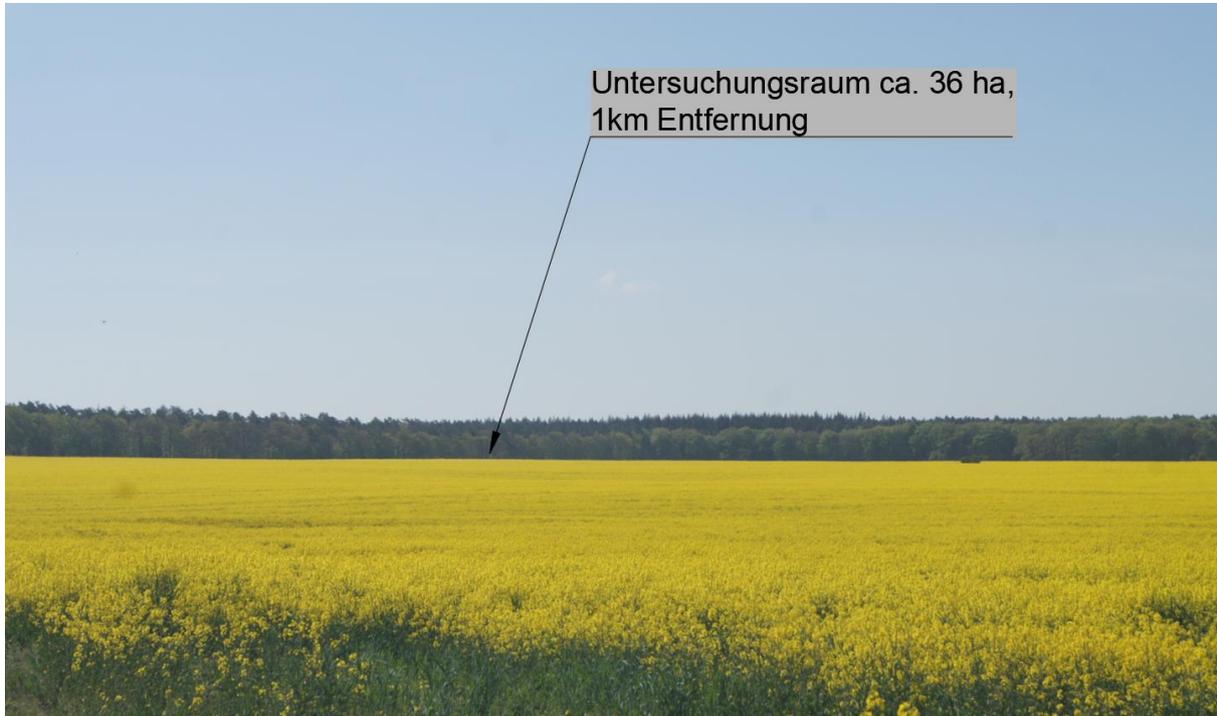
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 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),

- 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 18. März 2021 (BGBl. IS. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), as zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) 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 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) 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), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.

Abb. 4: Blick vom Ortsrand Drewelow (N) in Richtung Vorhaben (Begehung 09.05.22)



- ➔ Das Vorhaben tangiert keine Schutzgebiete.
- ➔ Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich mit einem Feldgehölz und einem von Gehölzen umgebenen temporären Kleingewässer zwei gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope (s. Abb. 11).

## 2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

##### **Mensch**

Die Fläche befindet sich ca. 1 km südlich der Ortschaft Drewelow auf anthropogen vorbelasteten Flächen. Das Plangebiet liegt fernab jeglicher Bebauung 30 m nördlich und westlich ausgedehnter Waldflächen und ist lediglich durch die Immissionen seitens der Landwirtschaft schwach vorbelastet. Das Gelände ist frei zugänglich. Die entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenzen außerhalb des Geltungsbereiches verlaufenden Wege am Waldrand

könnten für Erholungszwecke genutzt werden. Die Fläche unterliegt aber intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und hat daher keine Bedeutung für die Erholungsfunktion.

## Flora

Die Vegetation wurde im Rahmen einer Biotopkartierung entsprechend „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ erhoben. Der aktuelle Zustand der Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 09.05.2022 folgendermaßen dar:

Abb. 5: Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022; Bestandskarte)

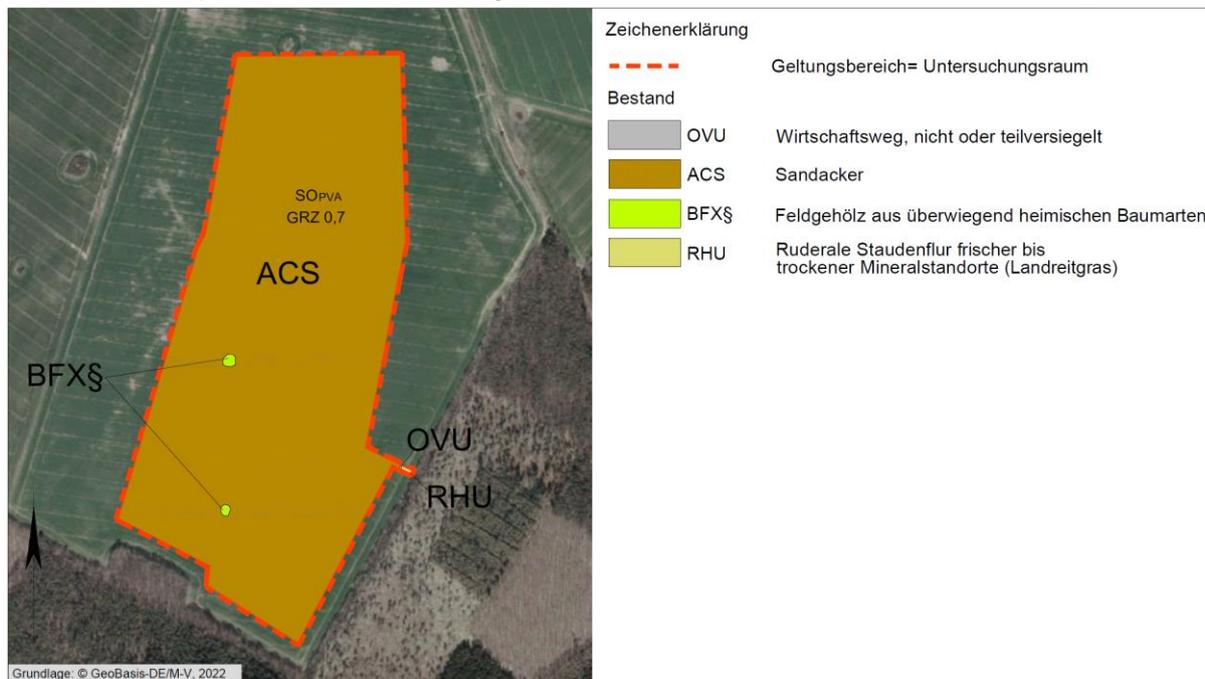


Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil an der Gesamtfläche in %
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	21,00	0,01
ACS	Sandacker	359.663,00	99,80
BFX§	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	600,00	0,17
RHU	Ruderaler Staudenflur	116,00	0,03
	Gesamt	360.400,00	100,00

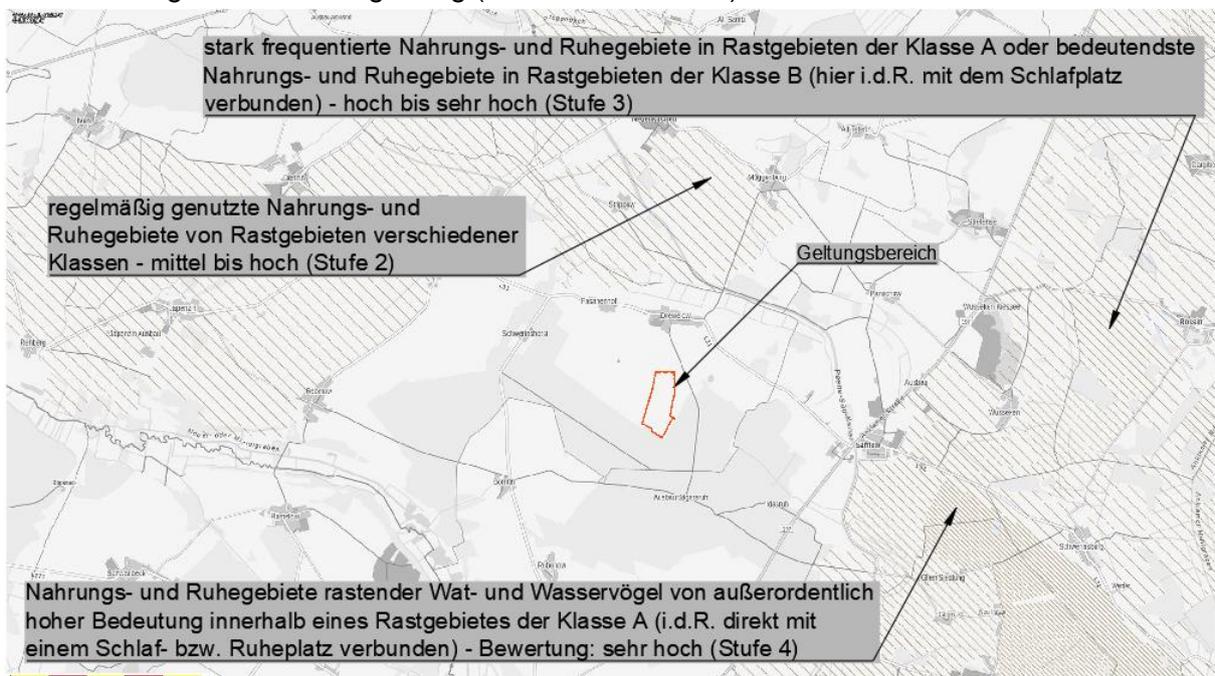
Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Planung betrifft fast ausschließlich Ackerflächen (Raps). Im Bereich der Zufahrt im Osten liegen kleine Flächen eines Wirtschaftsweges (OVU) und ruderaler Staudenfluren, die hauptsächlich mit Land-Reitgras bewachsen sind (RHU). Inmitten des Ackers liegen zwei geschützte Biotope in Form von Feldgehölzen. Das nördliche Feldgehölz umgibt laut LUNG –

Kartierung ein temporäres Kleingewässer. Dies konnte aufgrund des dichten Bestandes mit Raps nicht geprüft werden und wird im Laufe des Verfahrens verifiziert,

## Fauna

Das Plangebiet wird im Bereich der Ackerflächen intensiv bewirtschaftet, durch Fremdstoffe belastet und ist durch regelmäßiges Befahren und Umbrechen beunruhigt. Die Habitatfunktion ist hier gering. Die kleine Fläche ruderaler Staudenflur sowie die Biotope mit Gehölzen und ggf. Wasser sind von höherer Bedeutung für die ansässige Fauna. Die Biotope könnten Brutvögeln, Amphibien und Fledermäusen Lebensraum bieten. Das Plangebiet liegt fernab von Rastgebieten. Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2247-1 wurden zwischen 2012 und 2016 zwei besetzte Horste der Wiesenweihe, 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste, sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet. Im weiteren Verfahren wird ein Artenschutzfachbeitrag auf Grundlage von Artenaufnahmen erstellt (s. Tabelle 2).

Abb. 6: Rastgebiete der Umgebung (© LAIV – MV 2020)



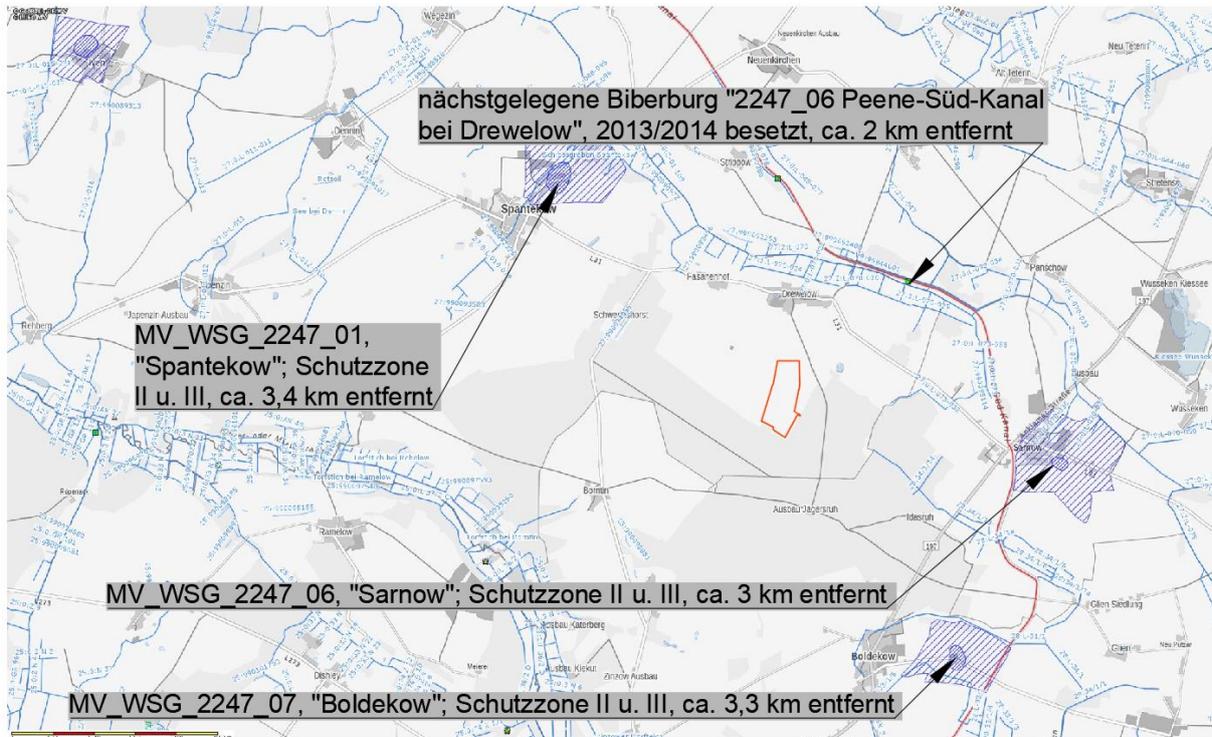
## Boden

Allgemein dient Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und erfüllt eine Filter-, Wasser-versickerungs- und -verdunstungs-, sowie Klimaregulierungsfunktion. Der Boden im Untersuchungsgebiet setzt sich hauptsächlich aus lehmigen Sanden zusammen. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Flächen, ist der natürliche Bodenaufbau bereits gestört. Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

## Wasser

Das B-Plangebiet beinhaltet laut LUNG – Kartierung ein temporär wasserführendes Kleingewässer. Das Grundwasser steht flurfern an und ist überwiegend nicht nutzbar. Wasserschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

Abb. 7: Gewässer im Umkreis des Geltungsbereiches (© LAIV – MV 2022)



## Klima/ Luft

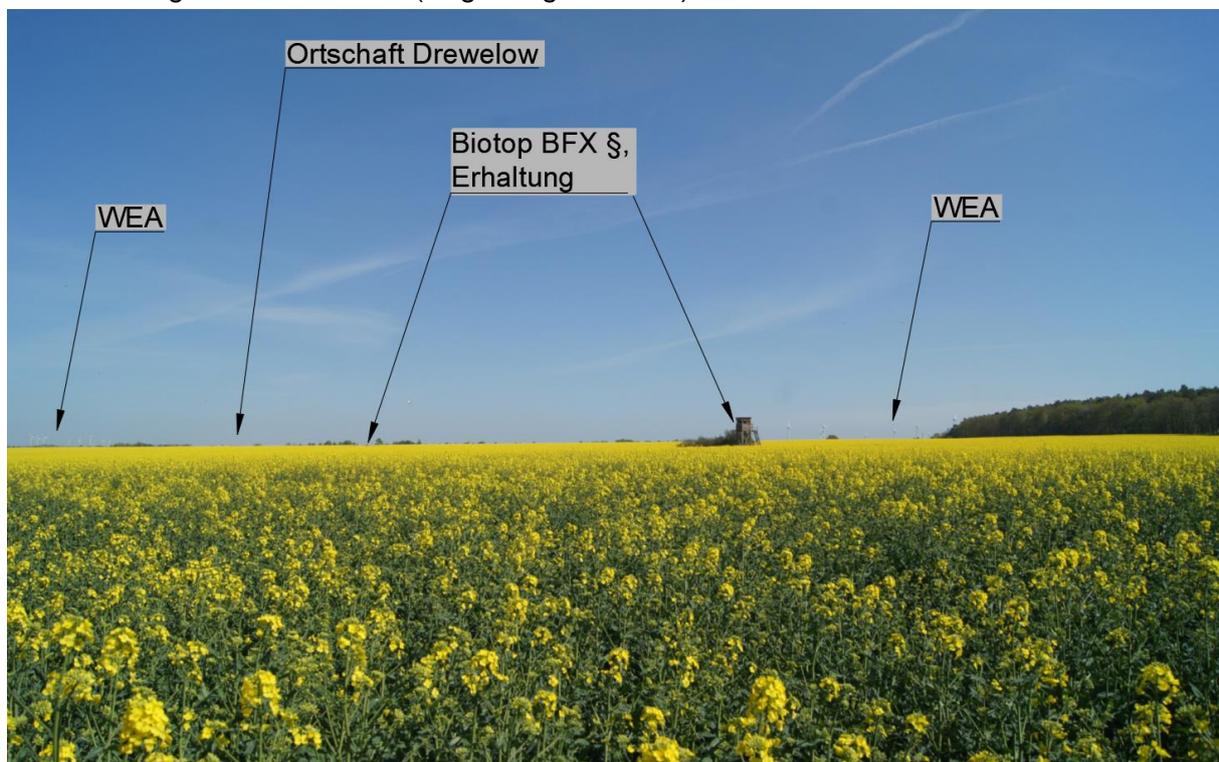
Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch das Offenland und die Waldnähe geprägt. Die Gehölze dienen der Sauerstoffbildung, dem Windschutz und der Staubbindung. Die Ackerflächen haben eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und dienen dem Luftaustausch. Die Luftreinheit ist aufgrund der ländlichen Lage des Plangebietes und der intensiven Bewirtschaftung vermutlich leicht eingeschränkt. Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor. Das Klima ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

## Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Plangebiet liegt in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“, der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ und der Landschaftseinheit „Lehmplatten südlich der Peene“. Das Relief des Plangebietes entstand vor ca. 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit nördlich der Rosenthaler Rاندlage als Grundmoräne.

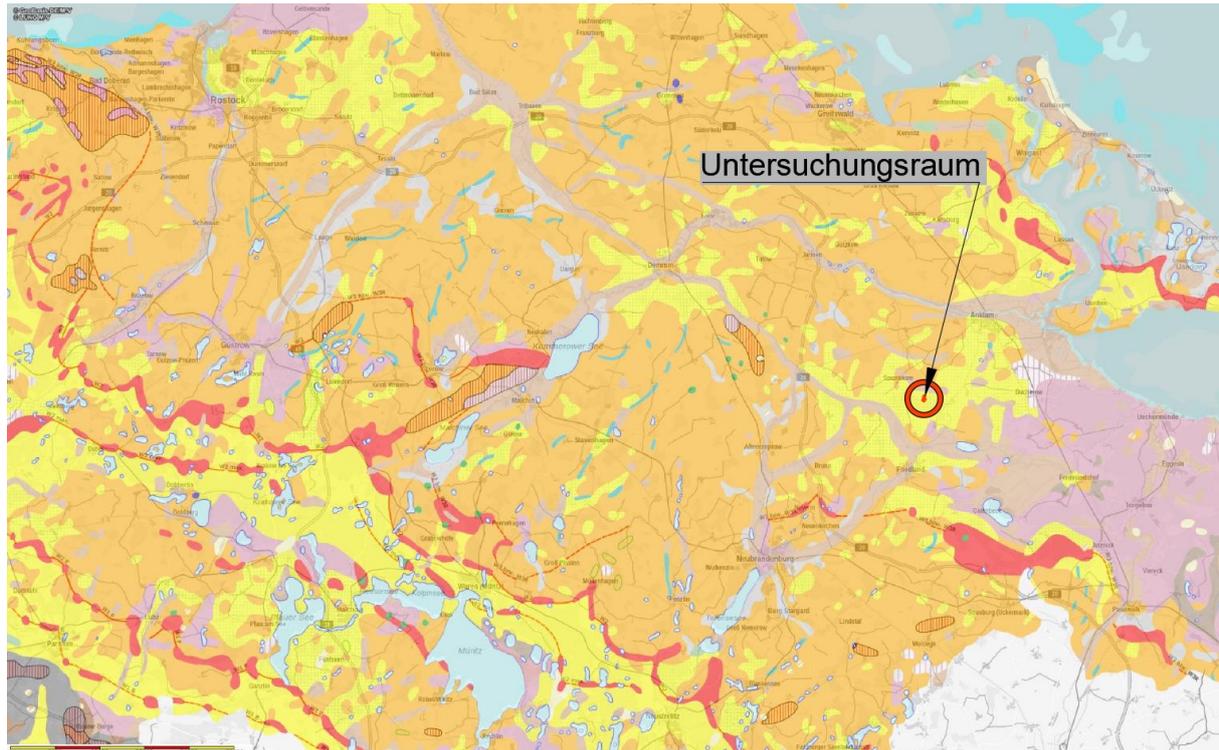
Das Plangebiet befindet sich in zwei Landschaftsbildräumen. Das Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV), hier unter „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale - Landschaftsbildpotenzial“, weist den betreffenden Landschaftsbildräumen „Ackerlandschaft zwischen Kuckucksgraben, Tollense und Peene-Süd-Kanal“ (IV 6 – 3) und „Spantekower und Boldekower Heide“ (IV 7 - 20) eine mittlere bis hohe Bewertung zu. Das Plangebiet liegt vorwiegend auf einer Ackerfläche. Die landschaftsbildbestimmenden Strukturen der ebenen bis flachwelligen Grundmoränenplatten treten in Form von kleinen, schwach eingetieften Niederungen auf. Bestimmend ist Ackernutzung mit kleinteiligem Grünland und vereinzelt Waldflecken. Wechselseitige Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und der Umgebung sind aufgrund der tieferen Lage des Geltungsbereiches und der umliegenden Waldflächen stark eingeschränkt. Die Vorhabenfläche ist von der Ortschaft Drewelow aufgrund der Geländeform nicht einsehbar.

Abb. 8: Plangebiet vom Süden (Begehung 09.05.22)



Das Plangebiet befindet sich in einem Kernbereich der Stufe 3 mit einer hohen Bewertung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oder der näheren Umgebung sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt.

Abb. 9: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2021)



### **Natura - Gebiete**

Die nächstgelegenen Natura-Gebiete befinden sich mindestens 2,5 km vom Plangebiet entfernt (Abb.3) und sind durch Acker- und Waldflächen von diesem getrennt. Die geringen Auswirkungen der Planung können die Natura – Gebiete daher nicht erreichen. Eine FFH-Prüfung ist nicht erforderlich.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs (Ruderale Staudenflur mit Gehölzen) 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 Vogel- und anderen Tierarten einen Lebens- und Transferraum. Die zeitweilig unbewachsene Ackerfläche ist durch Erosion und Bodenverdichtung teilweise stark gefährdet, wodurch die Fruchtbarkeit der Böden mehr und mehr abnimmt.

### **2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als Ackerflächen weiter bewirtschaftet werden, wodurch die Fruchtbarkeit des Bodens mehr und mehr abnimmt.

## **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**

Durch das vorgesehene Vorhaben gehen anlagebedingt bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer der Anlage verloren. Der Verlust ist jedoch zeitlich begrenzt und nicht dauerhaft. Von 36 ha Geltungsbereich werden ca. 35,5 ha landwirtschaftliche Fläche zur Freiflächen - Photovoltaikanlage umstrukturiert. Nach Rückbau der Anlage steht die Fläche wieder für die Landwirtschaft oder anderen Nutzungen zur Verfügung. Vorhandene Wirtschaftswege werden als Zufahrten genutzt. Eine neue Erschließung ist nicht erforderlich. Aufgrund der erwähnten Punkte ist mit insgesamt geringen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

#### **Flora**

Große Flächen von Ackerland werden durch die geplante Anlage überdeckt und ggf. verändert. Alle Gehölze bleiben erhalten. Die Flächen unter den Modulen werden zu Extensivgrünland umgewandelt.

#### **Fauna**

Betroffene Arten finden nach Realisierung der Planung ggf. ein Habitat im Plangebiet. Die Biotop- und Gehölzflächen sind von der Planung nicht betroffen und werden auch nach Bauende weiterhin zur Verfügung stehen. Artenschutzrechtliche Belange werden mit Erstellung des Artenschutzfachbeitrags auf Grundlage von Erfassungen betrachtet.

#### **Boden/Wasser**

Die Bodenverankerung erfolgt in aller Regel in Form von zu rammenden Erdständern oder mittels Erdschrauben, wodurch ein größtmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung erfolgt. Für erforderliche Nebenanlagen (Transformatoren) können neue, jedoch sehr geringe Versiegelungen anfallen. Ein zusätzlicher Bedarf an Erschließungsanlagen besteht nicht. Als Zuwegung werden vorhandene Wirtschaftswege sowie die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden.

## **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt wird sich aufgrund der vollständigen Erhaltung vorhandener wertvoller Strukturen und wegen der Entwicklung von Extensivgrünland unter den Modulen sowie von zusätzlichen Gehölzen im Bereich der Sichtschutzpflanzungen 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 Geruchsmissionen. Laut Anlage 2 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012“ ist die Wirkung der Anlage auf die „schützenswerte Nachbarschaft“ zu betrachten. Nach derzeitigem Kenntnisstand gehen keine Blendwirkungen vom geplanten Vorhaben 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 Modulrahmen bestehen aus Aluminium und 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 herstellerübergreifendes 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: Dr. Harry Wirth, Fraunhofer ISE). Die beim Bau und bei der Pflege der Anlage anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind daher keine Auswirkungen auf die Umwelt infolge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung durch die Planung zu erwarten.

### **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 die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die, aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Fläche, doch eher gering anzunehmende Erholungsfunktion des Plangebietes außerhalb der Ackerflächen bleiben bestehen. Die geringe Höhenlage trägt dazu bei, dass das Plangebiet schwer einsehbar ist. Die menschliche Gesundheit wird durch Eingriffe in

Gewohnheiten daher nicht beeinträchtigt. Eingriffe in das Landschaftsbild können durch Sichtschutzpflanzungen reduziert werden. Zum Vorkommen von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

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

Ein vorhandenes gleichartiges Vorhaben befindet sich ca. 4,3 km südwestlich vom Geltungsbereich, unmittelbar westlich des Landgrabentals auf dem Gelände einer ehemaligen Kiesabbaugeländes. Die Projekte befinden sich in ausreichender Entfernung, so dass deren Umsetzung bzw. Existenz gemeinsam nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen führen.

### **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 CO<sub>2</sub> und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas. Verglichen mit anderen Methoden der Energieerzeugung, bei denen nicht nur die Herstellungen 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**

Unter Zugrundelegung derzeit im Bereich regenerativer Energien üblicher Methoden, ist das geplante Vorhaben 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**

Bei Umsetzung der Planung kommt es zur Überdeckung von Ackerflächen. Es kann zu baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna kommen. Diese Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

## Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Bei einer Bauzeit zwischen 01.März und 31. August ist eine Anlage von Brutten durch bodenbrütende Vogelarten mittels Vergrämungsmaßnahmen ab dem 01.März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m.
- V2 Die Modulrand- und Zwischenflächen dürfen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01.März.bis zu 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. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich.
- V3 Entlang der nördlichen, nordöstlichen und westlichen Plangebietsgrenzen sind 3 m breite Sichtschutzhecken, ausschließlich aus Sträuchern, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese dürfen zur Schaffung einer Zufahrt unterbrochen werden. Empfohlen werden folgende Pflanzen: Heister der Arten Traubeneiche, Vogelkirsche, Holzbirne, Holzapfel, Eberesche, Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel. Ein Rückschnitt der Sträucher außerhalb der Brutzeit, nach vorheriger Beantragung und Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (uNB) ist zulässig, wenn die Leistung der PV- Anlage durch die Gehölze beeinträchtigt wird.
- V2 Im Zusammenhang mit der Planung werden Artenaufnahmen bezüglich Reptilien, Amphibien und Avifauna durchgeführt. Im Ergebnis werden notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen, wie Bauzeitenregelung, fachliche Begleitung während der Arbeiten sowie CEF-Maßnahmen festgelegt. Die Einhaltung und Begleitung der benannten Maßnahmen sowie die Dokumentation dieser obliegt einer ökologischen Baubegleitung.
- V4 Eine Bewachung der Anlage durch Hund ist zu unterlassen.
- V5 Es sind nur Module zu verwenden, die während des Betriebes keine Schadstoffe in die Umwelt entlassen.
- V6 Zäune sind mit Bodenfreiheit zu errichten.

## Kompensationsmaßnahmen

- M1 Die Eingriffe durch das geplante Vorhaben sind durch geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 341.368 m<sup>2</sup> entsprechen und sich in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ befinden.

## Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 36 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. Wirkzonen I und II werden für die Ausgleichsberechnungen nicht herangezogen.

## A 3 Lagefaktor

Die Vorhabenfläche befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche und grenzt an Acker- sowie Waldflächen an. Nächstgelegene Störquellen befinden sich in einer Entfernung von mehr als 625 m entfernt. Zudem liegt das Vorhaben Lage in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3. Aus diesen beiden Parametern ergibt sich ein Lagefaktor 1,25.

## 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

Hierbei handelt es sich um Planungsflächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Flächen, die keiner Beeinträchtigung unterliegen.

Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche in m <sup>2</sup>
OVU	Verkehrsfläche (ohne ökologischen Wert)	21,00
ACS	Maßnahmenfläche	4.700,00
BFX§	Erhalt/Biotopschutz	600,00
	gesamt	5.321,00

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

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 1,25 für die Entfernung von mehr als 625 m zur nächstgelegenen Störquelle.

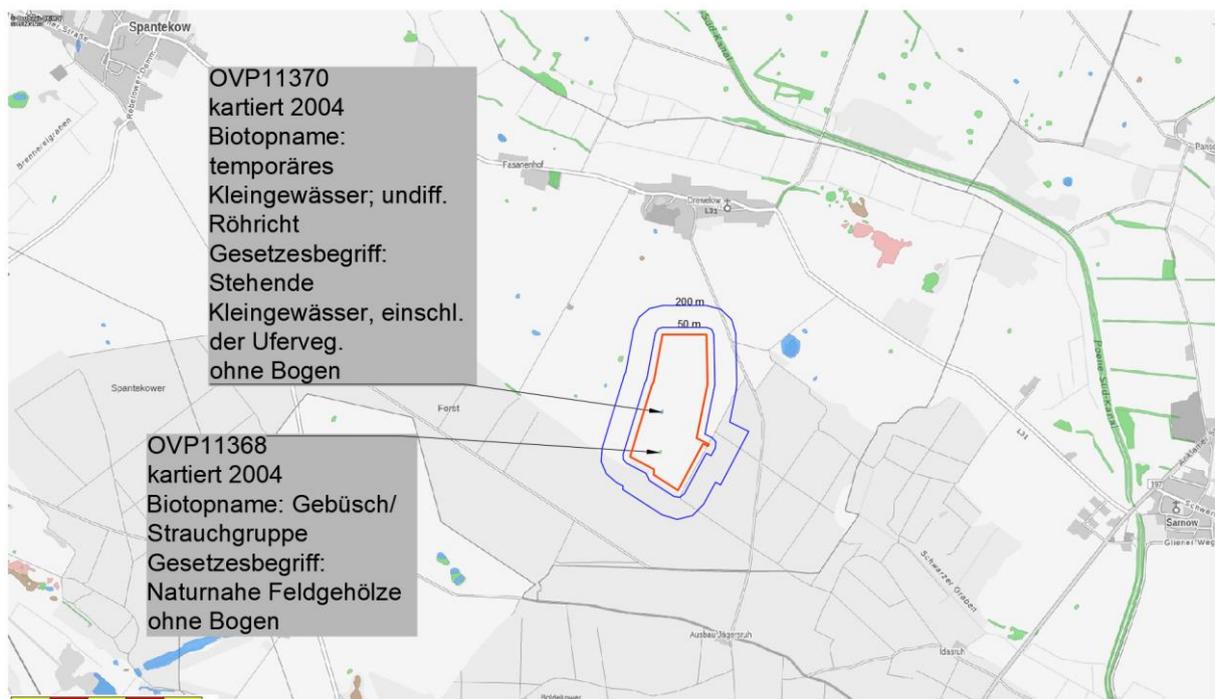
Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m <sup>2</sup> ] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biopotwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m <sup>2</sup> EFÄ]
ACS (>625 m)	PV-Anlage/Zufahrt	354.963,00	0	1	1,25	443.703,75
RHU (>625 m)	PV-Anlage/Zufahrt	116,00	2	3	1,25	435,00
		355.079,00				444.138,75

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.“

Abb. 10: Geschützte Biotope im Untersuchungsraum (© LAIV – MV 2022)



Die geringen Immissionen der geplanten PV-Anlage wirken nicht über den Bereich des Plangebietes hinaus“. In der HzE Anlage 5 ist der Anlagentyp „PV-Anlage“ nicht aufgeführt. Ein Kompensationserfordernis für mittelbare Eingriffswirkungen besteht nicht.

#### B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Es kommen die Versiegelungen durch Stützen und Trafo 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 <sup>2</sup>	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m <sup>2</sup> EFÄ]
ACS	Stützen/ Trafo	300,00	0,5	150,00

#### B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

Die Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen verlangt eine separate Erfassung und Bewertung. Sofern durch die Wiederherstellung der übrigen betroffenen Funktions- und Wertelemente eine entsprechende Kompensation für besondere faunistische Funktionsbeziehungen noch nicht erreicht wird, erwächst hieraus die Verpflichtung zur Wiederherstellung artspezifischer Lebensräume und ihrer Voraussetzungen.

Die Kompensation soll in diesen Fällen so erfolgen, dass Beeinträchtigungen der betroffenen Arten und Teilpopulationen ausgeglichen werden. Eingriffe in solche spezifischen faunistischen Funktionsbeziehungen oder in Lebensräume besonderer Arten bedürfen daher i. d. R. einer additiven Kompensation.

Zum Vorkommen von Tierarten mit besonderen Lebensraumansprüchen kann derzeit keine Aussage getroffen werden. Derzeit besteht kein additives Kompensationserfordernis. Ein Artenschutzfachbeitrag wird erstellt.

##### B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

Zum Vorkommen von laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdeten Populationen von Tierarten kann derzeit keine Aussage getroffen werden. Derzeit besteht kein additives Kompensationserfordernis. Ein Artenschutzfachbeitrag wird erstellt.

##### B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Populationen gefährdeter Tierarten beeinträchtigt. Derzeit besteht kein additives Kompensationserfordernis. Ein Artenschutzfachbeitrag wird erstellt.

### 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 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt. HZE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [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]
444.138,75		0,00		150,00		444.288,75

### C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

#### C1 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme 8.32 laut HZE Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75 0,5

für die überschilderten Flächen bei einer GRZ von 0,51 bis 0,75 0,2

Tabelle 8: Kompensationsmindernde Maßnahmen

Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> ]	x	Wert der kompensationsmindernden Maßnahme	II	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
106.470,00		0,5		53.235,00
248.430,00		0,2		49.686,00
				102.921,00

Tabelle 9: Korrektur Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> EFÄ] Tabelle 7	,	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> EFÄ] Tabelle 7	II	Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m <sup>2</sup> FÄ]
444.288,75		102.921,00		341.367,75

## C 2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> ]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m <sup>2</sup> KFÄ]
Maßnahme								341.367,75

Es sind 341.368 Kompensationsflächenäquivalente in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ zu realisieren. Der anfallende Kompensationsbedarf kann durch reale Maßnahmen in der freien Landschaft z.B. durch ca. 13,8 ha Feldgehölzpflanzung auf Acker oder

durch ca. 11,5 ha Umstellung von Intensiv- auf Extensivackerbewirtschaftung oder durch ca. 8,55 ha Mähwiesenentwicklung aus Acker gedeckt werden. Alternativ ist der Kauf von Ökopunkten eines Kontos in o.g. Landschaftszone möglich.

C 3	Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)	
	Kompensationsflächenbedarf (Eingriffsfläche):	<b>341.368 m<sup>2</sup></b>
	Kompensationsflächenumfang:	<b>341.368 m<sup>2</sup></b>

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine  
Der Eingriff ist ausgeglichen.

## **2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen aufgrund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung der Fläche 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 Fehlen von Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie aus unzureichenden Informationen zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. 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.

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.

### **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 geringer 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. Biotope mit Gehölzstrukturen bleiben als Transferräume weiterhin erhalten. 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**

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V
- Begehungen durch Fachgutachter
- Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit Fraunhofer ISE

Amt Anklam-Land  
Öffentliche Bekanntmachung  
Datum: 02.12.2022  
Unterschrift: *Warnke*