
Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung (Entwurf)

zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich des B-Plan Nr. 19 "Sondergebiet Photovoltaikanlage Dargun" der Stadt Dargun

Stand 25.03.2024

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 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 |
| 1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes | 6 |
| 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes | 7 |
| 2. Beschreibung/ Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen | 9 |
| 2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario) | 9 |
| 2.1.1 Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden | 9 |
| 2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung | 13 |
| 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 | 13 |
| 2.2.1 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen | 13 |
| 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 | 14 |
| 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 | 15 |
| 2.2.4 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe | 15 |
| 2.2.5 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben | 16 |
| 2.2.6 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel | 16 |
| 2.2.7 Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe | 16 |
| 2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen | 16 |

| | | |
|-----|---|----|
| 2.4 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten | 17 |
| 3. | Zusätzliche Angaben..... | 17 |
| 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 | 17 |
| 3.2 | Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen | 17 |
| 3.3 | Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j..... | 17 |
| 3.4 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 17 |
| 3.5 | Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden..... | 18 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1: | Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2021) | 4 |
| Abb. 2: | Derzeitige Festsetzungen des Flächennutzungsplanes (© LAIV – MV 2021) | 5 |
| Abb. 3: | Geplante Nutzungen (© LAIV – MV 2021)..... | 6 |
| Abb. 4: | Geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 2021).... | 9 |
| Abb. 5: | Biotoptypenbestand (Bestandskarte)..... | 10 |

Tabellenverzeichnis

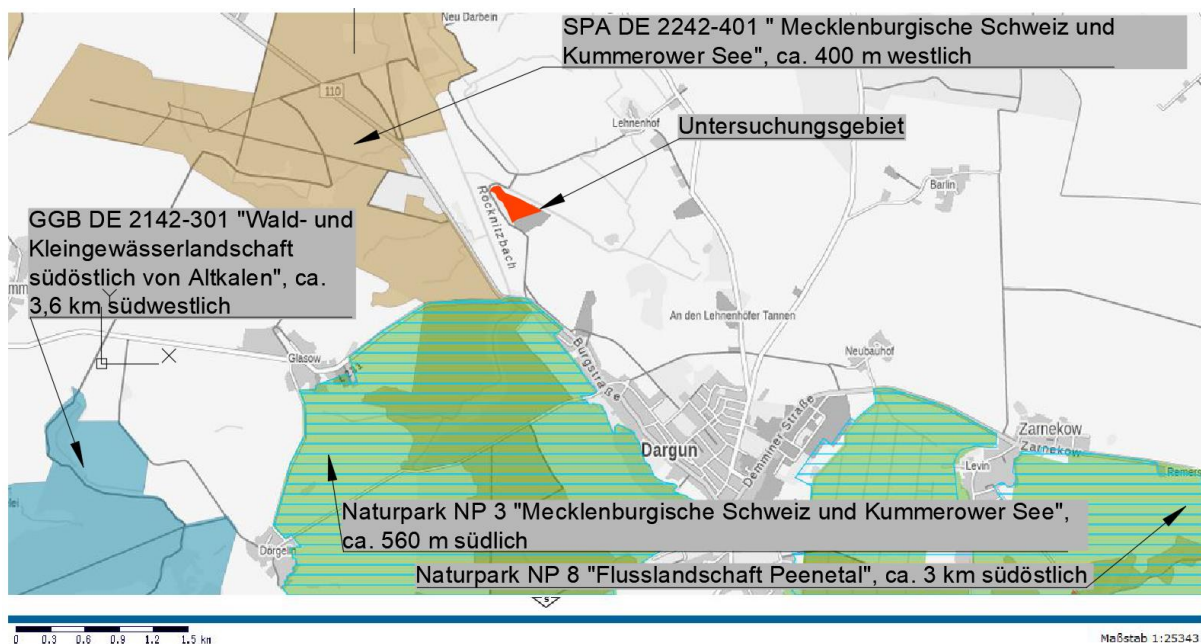
| | | |
|------------|--|---|
| Tabelle 1: | Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume | 6 |
|------------|--|---|

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:

Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes (© LAIV – MV 2021)



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.

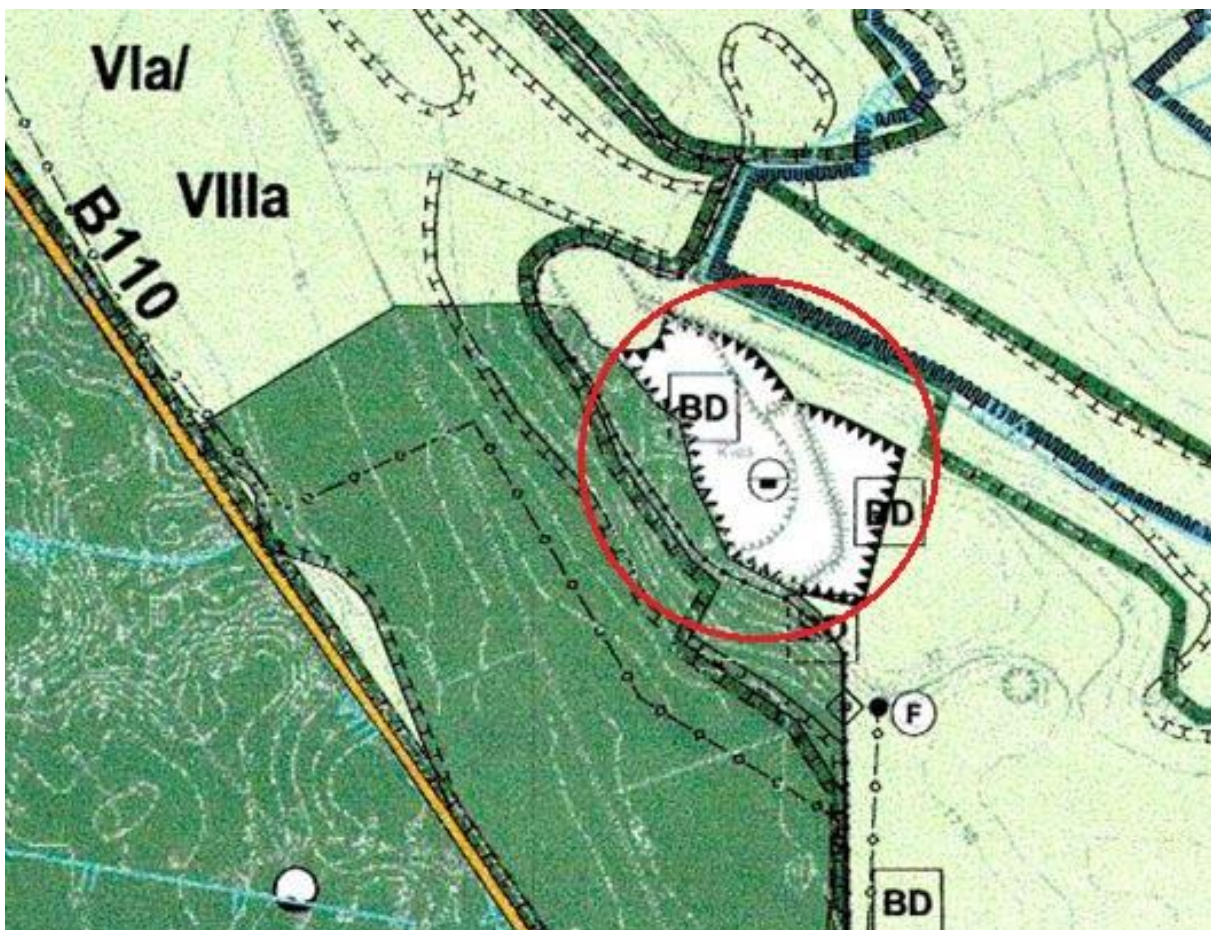
Mit der vorliegenden Unterlage werden die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können entsprechend § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Umweltbelangen unterrichtet und zur Äußerung auch in Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad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

Im Rahmen der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im ca. 4,8 ha großen Geltungsbereich die Festsetzungen von Bergbauflächen in Sondergebiet Photovoltaikanlage (SO_{PV}) geändert.

Abb. 2: Derzeitige Festsetzungen des Flächennutzungsplanes (© LAIV – MV 2021)



Das Plangebiet liegt östlich der Bundesstraße B110, auf Teilen der Flurstücke 44/4, 51 und 53 der Flur 1 der Gemarkung Dargun. Das Bergamt Stralsund schreibt in seiner Stellungnahme vom 16.06.22: " Im geplanten Bebauungsbereich existiert zum Teil ein zugelassener Hauptbetriebsplan bis 31.10.2022, welcher auf Antrag verlängert werden kann." Im Nordwesten ist die Kiesgrube bereits ausgebeutet. In einem Bereich im Osten sind noch Spuren der Abbautätigkeit vorhanden. Entsprechend einer GRZ von 0,5 wird das Sondergebiet zu 50% von Solarmodulen überdeckt. Die Anlage wird zukünftig durch

einen maximal 2,5 m hohen Zaun gesichert. Die Module erhalten eine maximale Höhe von 3,5 m über Gelände. Eine Überschreitung dieser festgesetzten Höhe ist ausschließlich für technische Anlagen zur Überwachung bis zu einer Gesamthöhe von 8,0 m über Gelände möglich. Kamerastandorte mit einer Höhe bis 8 m zur Überwachung der Fläche sollen damit ermöglicht werden.

Abb. 3: Geplante Nutzungen (© LAIV – MV 2021)



1.1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 1 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen.

Tabelle 1: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

| Mensch | Land-schaftsbild | Wasser | Boden | Klima/Luft | Fauna | Flora | Kultur- und Sach-güter |
|--|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|------------------------|---------------------------|
| UG = GB + nächstgele-gene Bebau-ung und Nut-zungen | 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. Unter-lagen | Nutzung vorh. Unter-lagen | Nutzung vorh. Unter-lagen | | Biotop-typerer-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 § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert. Diese wird auf der nächsten Planungsebene behandelt.

Das Vorhaben liegt im 30 m Waldabstand nach §20 LWaldG M-V des südlich angrenzenden Waldes. Dieser Punkt wird auf der nächsten Planungsebene konkretisiert.

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. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfungen werden auf der nächsten Verfahrensebene durchgeführt.

Weitere Grundlage ist der § 18 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Bäume. Auf die Belange des Einzelbaumschutzes wird auf der nächsten Planungsebene eingegangen

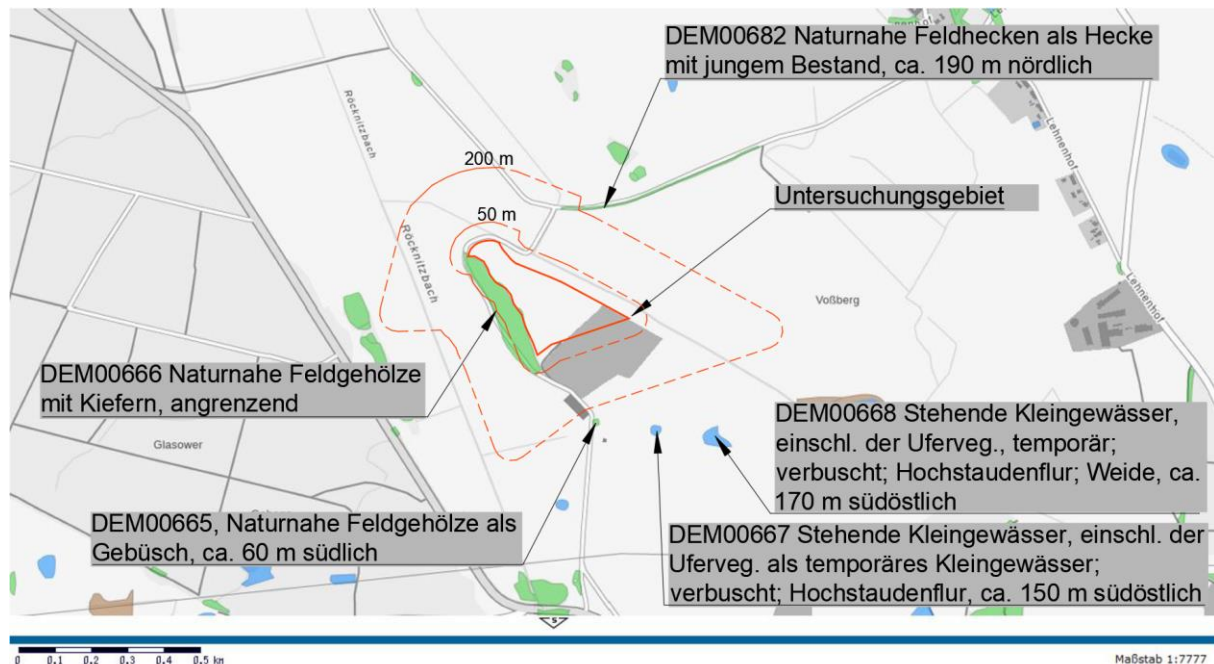
Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 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 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V, S. 546),
- 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 zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) 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 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) 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), das 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 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist",
- 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 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) 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),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist,
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33) geändert worden ist,
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V, S. 790, 794).

- ➔ Die FNP- Änderung greift in keine Schutzgebiete ein.
- ➔ Die Änderungsfläche beinhaltet zwei geschützte Biotope, ein Gewässer und ein Findlingshaufen.
- ➔ Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet in Bereichen:
 - mit potentieller Wassererosionsgefährdung mit einer geringen bis mittleren Bewertung (GLRP Karte VI).

Abb. 4: Geschützte Biotope in der Umgebung des Plangebietes (© LAIV – MV 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. 4,8 ha große Untersuchungsgebiet liegt etwa 1,1 km nordwestlich des Ortsrandes Darguns und 1,2 km südwestlich der Siedlung Lehenhof. Etwa 400 m westlich verläuft die B110 (Verkehrsmenge 71, 2074, 347). Die Kiesgrube (XAK) mit Wirtschaftswegen (OVU) befindet sich derzeit noch in Nutzung.

Im Nordwesten ist die Kiesgrube ausgebeutet. Laut der historischen DOP-Karten des LUNG M-V wurde in diesem Bereich der Kiesgrube (XAK) noch im Jahr 2010 intensiv und im Jahr 2020 sporadisch gewirtschaftet.

Auf der Vorhabenfläche befinden sich Flächen mit Findlingen, die wahrscheinlich im Zuge der Abgrabungsarbeiten auf dem Kiesgrubengelände aufgeschüttet wurden. Das

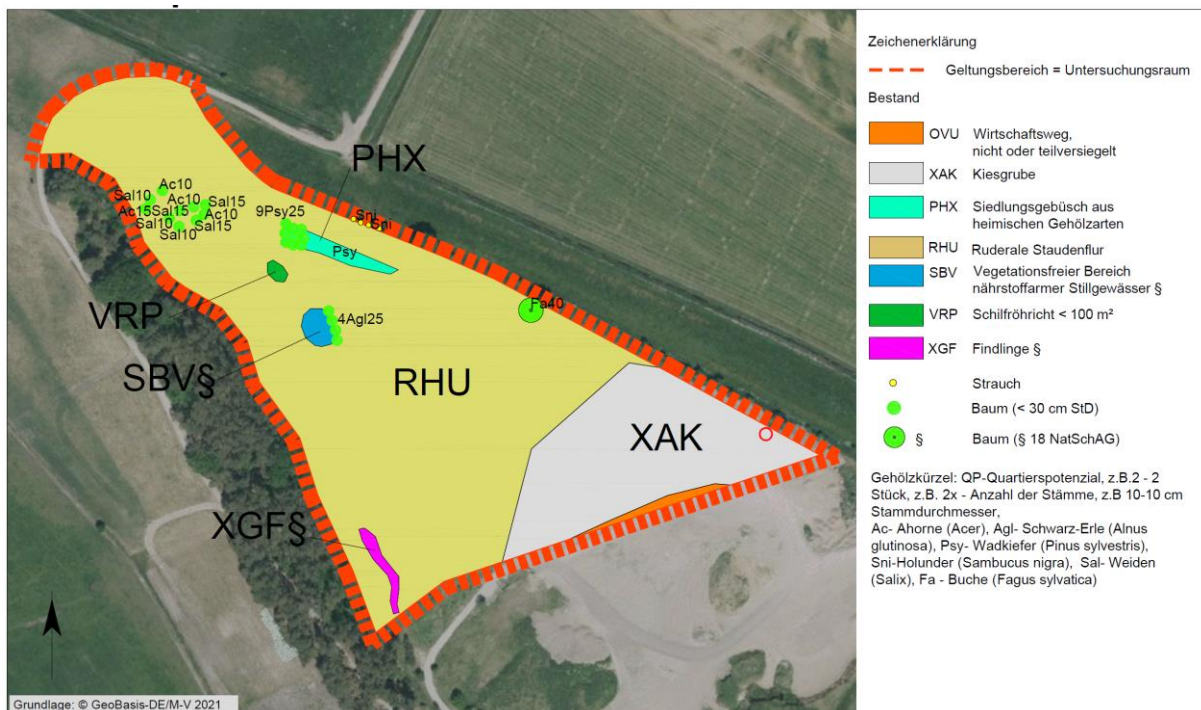
Umfeld des Vorhabens unterteilt sich in intensiv landwirtschaftliche Flächen, Grünland- und Waldflächen. Unmittelbar südlich des Vorhabens befindet sich ein Vieh-Unterstand mit zugehöriger Weide. Aufgrund der o.g. Nutzungen auf der Vorhabenfläche und im unmittelbaren Umfeld ist das Plangebiet durch Immissionen leicht vorbelastet und erfüllt keine bedeutende Erholungsfunktion.

Flora

Den Großteil des Plangebietes nimmt eine aufgelassene Kiesgrube ein, auf der sich zum eine Ruderale Staudenflur (RHU) bestanden mit Gräsern gebildet hat. Auf der Fläche verteilen sich verschiedene Gehölze der Arten Weiden, Ahorne, Kiefern, Eichen und Hohlunder. Zwei größere Gehölzgruppen bestehend aus Waldkiefer wurden zu Siedlungsgehölzen heimischer Gehölzarten (PHX) im Norden und Südwesten zusammengefasst. Im Zentrum hat sich ein wasserführendes Stillgewässer gebildet, das teilweise mit Schilfröhricht und Erlen bewachsen ist. Nördlich davon steht in einer nicht wasserführenden Senke Schilf welches aufgrund seiner Ausdehnung von weniger als 100 m² nicht geschützt ist. An der nordöstlichen Plangebietsgrenze wächst der einzige gesetzlich geschützte Einzelbaum des Plangebietes. Es handelt sich um eine Buche mit einem Stammdurchmesser von 40 cm. Die Buche bleibt erhalten.

Die Biotopzusammensetzung im Plangebiet stellte sich am 21.04.21 und am 20.07.23 folgendermaßen dar:

Abb. 5: Biotoptypenbestand (Bestandskarte)



Fauna

Die Gehölze und z.T. Bodenflächen im Plangebiet sind potentielle Bruthabitate Die Bäume, die nicht zur Erhaltung festgesetzt sind und entfernt werden können, weisen keine Höhlen und somit kein Quartierpotential für Höhlenbrüter, Fledermäuse oder

entsprechende Käferarten auf. Die Fläche ist potenzielles Nahrungshabitat für verschiedene Arten. Im Untersuchungsraum sind keine Gebäude vorhanden.

Im Plangebiet befindet sich ein wasserführendes Oberflächengewässer und somit ein geeignetes Laichhabitat für Amphibien. Die Vorhabenfläche befindet sich in einer Sandlinse und bietet daher grabbares Substrat für Reptilien. Auch der Findlingshaufen im Untersuchungsraum bietet ideale Habitate. Bei der Kiesgrube handelt es sich um ein wertvolles Sekundärhabitat. Es kann also davon ausgegangen werden, dass Amphibien den Untersuchungsraum als Landlebensraum nutzen.

Aufgrund ungeeigneter oder fehlender Habitatstrukturen sowie Futterpflanzen ist nicht mit streng geschützten Käfern, Fischen, Weichtieren oder Faltern zu rechnen.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten (MTBQ) 2042-4 wurden zwischen 2008 und 2016 sechs Brutplätze des Kranichs, 2007 bis 2015 zwei besetzte Fischadlerhorste, zwischen 1994 und 2011 mindestens eine Beobachtung der Wiesenweihe sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet. Außerdem wurden im dem Plangebiet zugehörigen Abschnitt 4 des Messtischblattquadranten (2042-44) folgende streng geschützte Amphibienarten registriert: Rotbauchunke (2016), kleiner Wasserfrosch (2016) und Moorfrosch (2010). Am westlichen Ufer des ca. 1,8 km entfernten Darguner Klostersees wurde laut Linfos M-V eine Population der bauchigen Windelschnecke festgestellt. 2006 gelang im MTB-Q eine Beobachtung des großen Feuerfalters. Die nächstgelegene Biberburg befindet sich am Röcknitzbach bei Dargun, etwa 1,2 km südlich des Vorhabens. Im Untersuchungsgebiet ist ein Stillgewässer vorhanden, welches zum einen durch einen vegetationsfreien Freiwasserbereich verfügt, aber auch von einem Schilfgürtel umgeben ist, wobei einige Pflanzenhalme auch untergetaucht sind. Daher ist ein Vorkommen der grünen Mossjungfer und der sibirischen Winterlibelle denkbar.

Das Plangebiet und seine Umgebung befinden sich in keinem Vogelrastgebiet, aber in Zone B, also im Bereich mittlerer bis hoher relativer Dichte über dem Land M-V.

Boden

Die eigentlichen geologischen und bodenkundlichen Verhältnisse sind nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form vorzufinden. Aufgrund der vorhergehenden Nutzung sind Fremdbodeneinträge sowie Bodenverdichtungen präsent. Der natürliche Baugrund des Plangebietes setzt sich aus grundwasserbestimmten Sanden zusammen. An der nördlichen Plangebietsgrenze schließt tiefgründiger Niedermoor an. Der Boden im Untersuchungsraum ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Wasser

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand wird überwiegend mit >2-5 m angegeben. Das Grundwasser ist potentiell nutzbar, dabei allerdings aufgrund von lithologisch ungünstiger Ausbildung des Grundwasserleiters und dem landwirtschaftlichen Einfluss, durch Nitrat- und Sulfatbelastung, mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen verbunden. Nördlich grenzt das Wasserschutzgebiet WSG_2142_10 Dargun Schutzzone III an.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Oberflächengewässer mit Schilf- und Gehölzsaum. Dieses bleibt bestehen. Etwa 30 m nördlich verläuft in Nordwest-Südost Ausdehnung ein unverrohrter Graben, welcher von Acker und Grünland begleitet wird. Etwa 100 m westlich verläuft der begradigte Röcknitzbach, welcher sich in diesem Abschnitt in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand befindet. Ein verbuschtes temporäres Kleingewässer mit Hochstaudenflur befindet sich ca. 270 m südöstlich. Etwa 175 m südlich liegt ein weiteres temporäres, verbuschtes Kleingewässer mit Hochstaudenflur. 300 m südlich befindet sich ein permanentes verbuschtes Kleingewässer mit Hochstaudenflur, Schilfröhricht und Schwimmblattdecken.

Klima/ Luft

Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relativen Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die Vertiefung der Kiesgrube, den Gehölzbestand und die Nähe zu den nördlich gelegenen Feuchtwiesen und Mooren geprägt.

Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzungen auf den umliegenden Ackerflächen vermutlich leicht eingeschränkt. Das Klima des Plangebietes ist kein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Plangebiet wird der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen-Seenplatte“, der Großlandschaft „Oberes Peenetal“ und der Landschaftseinheit „kuppiges Peenetal mit Mecklenburger Schweiz“ zugeordnet.

Das Relief des Plangebietes ist eben bis wellig. Die Landschaft entstand vor 12.000 bis 15.000 Jahren in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit und liegt geologisch gesehen auf Geschiebelehm- und mergel der Grundmoräne.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3 mit hoher Bewertung bei 1200-2399 ha und 9-13 Punkten. Der Landschaftsbildraum „IV 5-10 Röcknitzbachwiesen“ wird mit hoch bis sehr hoch bewertet. Dem Untersuchungsgebiet kommt eine Sicherungswürdigkeit als Sand- und Kiessand Lagerstätte zu. Die Geländehöhen betragen am Waldrand etwa 19 m über Gelände und am nordöstlichen Plangebietsrand etwa 14 m über Gelände. Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Böschung, die auf ca.10 m Breite einen Höhensprung von ca. 3 m auf ca. 18 m über Gelände verursacht. Innerhalb der Plangebietsränder liegt das Gelände im Norden auf etwa gleicher Höhe zu diesen, im Zentrum etwa 1 m tiefer und im Süden etwa 2 m tiefer. Das Plangebiet liegt somit größtenteils in einer Senke und ist allseitig ansteigend. Dies und umgebende Gehölze unterbinden wechselseitige Sichtbeziehungen zwischen Plangebiet und Landschaft. Die Wirksamkeit der Fläche als Landschaftselement ist gering.

Es sind (blaue) Bodendenkmale in der Umgebung aber nicht im Plangebiet bekannt.

Natura - Gebiete

400 Meter westlich des Untersuchungsgebietes liegt das Vogelschutzgebiet SPA DE 2242-401 „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“. 3,6 km südöstlich befindet sich das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung GGB DE 2142-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft südlich von Altkalen“. Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines GGB oder SPA – Gebietes beeinträchtigen können. Die Natura-Gebiete sind mindestens 400 m vom Vorhaben entfernt. Die geringen Wirkungen der Anlage können diese nicht erreichen. Eine FFH-Prüfung wurde nicht durchgeführt.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs 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 Lebensraum.

2.1.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände teils als aufgelassene Kiesgrube bestehen bleiben und durch einwandernde Kiefern verbuschen. Der genutzte Teil wäre weiterhin bewirtschaftet.

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

Es werden ca. 4,8 ha eingezäunt und punktuell durch Modulpfeiler versiegelt. Der Wirtschaftsweg bleibt als Zufahrt erhalten.

Flora

Die geplante Anlage überdeckt maximal 50% des vorhandenen Geländes. Ruderale Staudenfluren und Kiesabbaufäche werden in extensives Grünland umgewandelt. Es werden Fällungen von nicht gesetzlich geschützten Bäumen und Aufwuchs der Gattungen Ahorn, Weiden und Kiefern vorgenommen. Im Nordwesten des Untersuchungsraumes wird eine Fläche für Naturschutzmaßnahmen festgesetzt, die gleichzeitig einen nach LUNG gesetzlich geschützten Biotop in Form eines Gewässers beinhaltet. Die Buche im Osten wird zur Erhaltung festgesetzt.

Fauna

Die Beseitigung von Gehölzen und ruderaler Staudenflur betrifft Brutvögel. Die Arten finden nach Bauende Brutmöglichkeiten in der Maßnahmenfläche den zu erhaltenden Bereichen und innerhalb der Anlage. Höhlenbewohnende Arten sind mangels entsprechend ausgestatteter Bäume nicht betroffen. Zauneidechsen und Amphibien können baubedingt beeinträchtigt werden. Tötungen und Verletzungen werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Aufgrund der geringen Versiegelung der geplanten Anlage steht nach Bauende wieder ausreichend Lebensraum für die Arten zur Verfügung.

Boden/Wasser

Die Stützen der Module werden in den Untergrund gerammt. Neue Versiegelungen entstehen durch Trafo und ggf. durch Wechselrichter. Als Zufahrten werden die Modulzwischen- und Randflächen genutzt. Beim Betrieb der Anlage fallen keine Verunreinigungen an. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden. Zusätzliche Versiegelungen, die eine unumkehrbare Beeinträchtigung der Bodenfunktion verursachen, sind verschwindend gering. Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert, daher wird der Grundwasserhaushalt nicht gestört. Beeinträchtigungen von Boden und Wasser können vernachlässigt werden. Das vorhandene Gewässer bleibt erhalten.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt verändert sich, da Fällungen und Modellierungen vorgenommen werden sowie Grünland entsteht. Über die Standdauer der PV-Anlage wird sich der anstehende Boden von Belastungen des Kiesabbaus erholen. Die floristische Ausstattung des Grünlandes wird sich dem anpassen.

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. Nach derzeitigem 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 Modulrahmen bestehen aus Aluminium, die Module aus einem technisch modifizierten Halbleiter. Die Materialien werden nach max. 30 Jahren, 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: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 10.11.2017, zusammengestellt von Dr. Harry Wirth Bereichsleiter Photovoltaische Module, Systeme und Zuverlässigkeit 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 geringe Erholungsfunktion des Plangebietes bleibt bestehen. Die etwa 3,5 m hohen Solarmodultische und die Einfriedung werden aufgrund der überwiegenden Senkenlage des Geländes kaum auf die umliegende Landschaft wirken. Im Gegensatz zum derzeit bestehenden Brachecharakter wird eine Oberflächenstruktur geschaffen, die das Gelände je nach subjektiver Auffassung positiv bzw. negativ verändert. Es erfolgt keine Zerschneidung von Landschaftsräumen da das Plangebiet und seine Umgebung bereits durch Siedlungselemente (Kiesgrube, Sendemast, Vieh-Unterstand) geprägt ist. Kulturhistorische Elemente sind zu beachten.

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

Die Wirkungen von PV- Anlagen sind gering, so dass sich im Zusammenhang mit der vorhandenen ca. 1 km südlich gelegenen gleichartigen Anlage keine unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrißbedingten Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen ergeben.

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 geplante Anlage ist nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Konflikte mit Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe produzieren oder verwenden sind nicht zu erwarten. Es sind ausschließlich schadstofffreie Solarmodule zu verwenden.

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

Die Eingriffsregelung wird auf der nächsten Planungsebene abgearbeitet. Bisherige Untersuchungen zum Umweltbericht haben ergeben, dass nach derzeitigem Kenntnisstand von der geplanten Änderung keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen sein werden. Mögliche zusätzliche Maßnahmen ergeben sich aus den in der nächsten Planungsebene durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfungen. Rechtsverbindliche Festsetzungen zur Minimierung, zum Ausgleich oder zum Ersatz von Beeinträchtigungen sollen die Bebauungspläne und andere städtebauliche Satzungen treffen.

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 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. Monitoringmaßnahmen können erst in den folgenden Planungsphasen festgelegt werden.

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 stark 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

- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V
- Begehungen durch Fachgutachter