

Gemeinde Hohen Wangelin

Beschlussvorlage

22/2024/10

öffentlich

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 "Freiflächensolaranlage ehemalige Kiesabbaufäche" - Billigungs- und Veröffentlichungsbeschluss zur frühzeitigen Beteiligung

| | |
|--|----------------------------|
| <i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt <i>Einbringer:</i> Frau Kunstmann | <i>Datum</i> 16.05.2024 |
|--|----------------------------|

| <i>Beratungsfolge</i> | <i>Geplante Sitzungstermine</i> | <i>Ö / N</i> |
|---|---------------------------------|--------------|
| Ausschuss für Bau, Ordnung, Sicherheit und Umwelt Hohen Wangelin (Vorberatung) | | N |
| Gemeindevertretung Hohen Wangelin (Entscheidung) | 04.06.2024 | Ö |

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung beschließt:

1. Der anliegende Vorentwurf (Planzeichnung) und die Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 "Freiflächensolaranlage ehemalige Kiesabbaufäche" werden in der vorliegenden Fassung gebilligt.
2. Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 "Freiflächensolaranlage ehemalige Kiesabbaufäche" sowie die dazugehörige Begründung ist den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zur Beteiligung an der Planung vorzulegen.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wird als öffentliche Auslegung durchgeführt (Veröffentlichung im Internet und Auslegung im Amt).
4. Zur Durchführung des Planverfahrens werden die Verfahrensschritte nach § 2a bis 4a BauGB an einen Dritten, hier: *Hermann S. Feenders Planwerkstatt Nord Büro für Stadtplanung & Planungsrecht Dipl.-Ing. Hermann S. Feenders - Stadtplaner Am Moorweg 13 - 21514 Güster*, übertragen.

Sachverhalt

Die Gemeindevertretung Hohen Wangelin hat in der Sitzung am 25.10.2022 einen Aufstellungsbeschluss für den oben genannten Bebauungsplan Nr. 7 gefasst. Im anliegenden Übersichtsplan ist die Lage des Geltungsbereiches rot gekennzeichnet.

In der Zwischenzeit wurde von dem Vorhabenträger durch das beauftragte Planungsbüro ein Vorentwurf ausgearbeitet über den in der Sitzung beraten werden soll. Geplant ist eine Festsetzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlagen" mit einer Grundflächenzahl von 0,8 (siehe Anlage).

Auf den Flächen wird derzeit noch Kies abgebaut, deshalb unterliegen sie noch dem Bergrecht. Eine Entlassung der Grundstücke aus dem Bergrecht ist vorgesehen. Entsprechend enthält der Bebauungsplan eine "Bedingte Festsetzung" gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB, die bestimmt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes erst mit der Entlassung der Grundstücke aus dem Bergrecht rechtswirksam werden.

Unter der Voraussetzung, dass die Planung wie vorgelegt gebilligt wird, sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB an der Planung zu beteiligen. Gleichzeitig ist eine frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

Finanzielle Auswirkungen

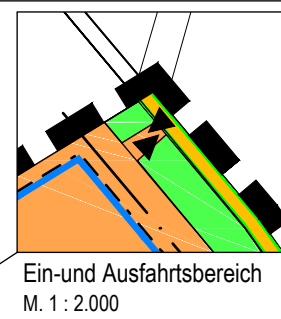
| | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Nein | <input type="checkbox"/> | Ja, PSK |
| <input type="checkbox"/> | außerplanmäßiger / | <input type="checkbox"/> | überplanmäßiger Aufwand EH |
| <input type="checkbox"/> | außerplanmäßige / | <input type="checkbox"/> | überplanmäßige Auszahlung FH |

Anlage/n

| | |
|---|--|
| 1 | VB-Plan Nr. 7 - Planzeichnung Teil A (Stand Mai 2024 -Vorentwurf) (öffentlich) |
| 2 | VB-Plan Nr. 7 - textliche Festsetzungen Teil B (Stand Mai 2024) (öffentlich) |
| 3 | VB-Plan Nr. 7 - Begründung (öffentlich) |
| 4 | VB-Plan Nr. 7-Umweltbericht (öffentlich) |
| 5 | Plananlage-Umweltbericht (öffentlich) |
| 6 | Belegungsplan (öffentlich) |
| 7 | Planzeichnung mit-Luftbild (öffentlich) |

PLANZEICHNUNG - TEIL A

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 221), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 1 Nr. 176) in Verbindung mit der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021, BGBl. I S. 1802).



PLANZEICHENERKLÄRUNG

| I. FESTSETZUNGEN | |
|--|--|
| Art und Maß der baulichen Nutzung | Abs. 1 Nr. 1 BauGB |
| SO | Sonstiges Sondergebiet - siehe hierzu Text Nr. |
| Photovoltaikanlagen | Zweckbestimmung "Photovoltaikanlagen" |
| GRZ 0,8 | Grundflächenzahl - siehe hierzu Text Nr. |
| H = 3,5 m | Maximale Höhe der Modultische |
| Bauweise, Baugrenze, Baulinie | § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB |
| | Baugrenze |
| Verkehrsflächen | § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB |
| | Straßenbegrenzungslinie |
| | Straßenverkehrsfläche |
| | Bereich für Ein- und Ausfahrt (6,00 m) - siehe hierzu Text Nr. |
| Grünflächen | § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB |
| | Private Grünfläche |
| | Abschirmgrün Zweckbestimmung "Abschirmgrün" |
| Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | § 9 Abs.1 Nr. 20, 25a u. 25b BauGB |
| | Wird noch ergänzt |
| Sonstige Planzeichen | |
| | Grenze des räumlichen Geltungsbereiches |
| II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER | |
| | Flurstücksgrenze (vorhanden) |
| | Flurstücksbezeichnung |
| | vorhandene Bebauung |
| III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME | |
| | Waldbandsstreifen (30m) |
| GEMEINDE HOHEN WANGELIN | |
| VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 7 | |
| "Freiflächensolaranlage ehem. Kiesabbaufläche" | |
| (nordöstlich der Liepener Straße - L204) | |
| VORENTWURF | Stand: 15.05.2024 |
| PLANWERKSTATT NORD DIPL.-ING. HERMANN S. FEENDERS 21514 GÜSTER A M N O O R W E G 1 3 TEL. 04158/890277, email: info@planwerkstatt-nord.de | PLANVERFASSER AG |
| STADT RAUM PLAN Dipl.-Ing. Bernd Schürmann Wilhelmstraße 8 25524 Itzehoe 04821-7796421 0170-5472332 stadtraumplan@gmx.de | |

M 1 : 3.500

Gemeinde Hohen Wangelin

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7 „Freiflächensolaranlagen - ehem. Kiesabbaufäche“

Fassung für den Vorentwurf
(Stand: Mai 2024)

Text (Teil B) - Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB)

1.1 Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ (§ 11 BauNVO)

Das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ dient der Energiegewinnung auf Grundlage solarer Strahlungsenergie / dem Betrieb einer Photovoltaik - Freiflächenanlage.

Zulässig sind:

- Errichtung von Solarmodulen
- Für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelung, Trafoanlagen etc.)
- Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung
- Zufahrten, Umfahrten und Wartungsflächen
- Zaunanlagen
- Masten für Überwachungskameras

1.2 Bedingte „aufschiebende“ Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich zurzeit um eine Kies- / Sandabbaufäche, die dem Bergrecht unterliegt. Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes erlangen Rechtswirksamkeit erst nach Entlassung der Grundstücke des Plangeltungsbereichs aus dem Bergrecht.

1.3 Durchführung des Vorhabens (§ 12 Abs. 3a BauGB)

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen als Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ wird festgesetzt, dass nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) /

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 Abs. 1 BauNVO)

Für die in der Planzeichnung festgesetzten max. zulässigen Höhen der baulichen Anlagen ist die mittlere vorhandene Geländehöhe maßgeblich. Für die Solarmodule gelten eine Mindesthöhe von 0,6 m über der Geländeoberfläche und eine maximale Höhe von 3,5 m über der Geländeoberfläche. Für Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlagen) wird eine maximale Höhe von 3,5 m zugelassen, für Masten von Überwachungskameras 8,0 m.

2.2 Überschreitung der festgesetzten GRZ (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen, Zufahrten, Umfahrten etc. ist unzulässig.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- Das anfallende Oberflächenwasser ist im Plangebiet zu versickern.

- Die Einzäunung des Baugebietes ist mit einem Bodenabstand von mind. 20 cm auszuführen.
- Baubeginn und Baufeldräumung sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. zulässig. Wenn Bauaktivitäten innerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, sind Vergrämungsmaßnahmen mit Flatterbändern sowie eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Die Funktionsfähigkeit der Vergrämungsmaßnahmen ist im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren.
- Die Flächen zwischen den Modulen (mit Ausnahme der Wegeflächen) und die von Modulen übershirmten Flächen sind der „Selbstbegrünung“ zu überlassen. Unzulässig sind Bodenbearbeitungen und die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Maximal zulässig ist eine zweimalige jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts, frühester Mahdtermin ist hierbei der 01. Juli - anstelle der Mahd ist auch eine Schafbeweidung zulässig (mit einem Besatz von max. 1,0 GVE (Großvieheinheit), nicht vor dem 01.07.)

Nachrichtliche Übernahmen

- **§ 31 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG-MV)**

Außerhalb der Ortsdurchfahrten dürfen bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung an Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Anlagen der Außenwerbung außerhalb der Ortsdurchfahrten stehen den baulichen Anlagen gleich.

Das
Hohen Wangelin
über
Amt Seenlandschaft Waren
Warendorfer Straße 4
17192 Waren (Müritz)
03991-6285
poststelle@amt-slw.de
www.amt-slw.de

GEMEINDE HOHEN WANGELIN

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 7 „FREIFLÄCHENSOLARANLAGE - EHEM. KIESABBAUFLÄCHE“

BEGRÜNDUNG ZUM VORENTWURF

MAI 2024

PLANWERKSTATT NORD
DIPL.-ING. HERMANN S. FEENDERS
AM MOORWEG 13
21514 GÜSTER
04158-890277
info@planwerkstatt-nord.de

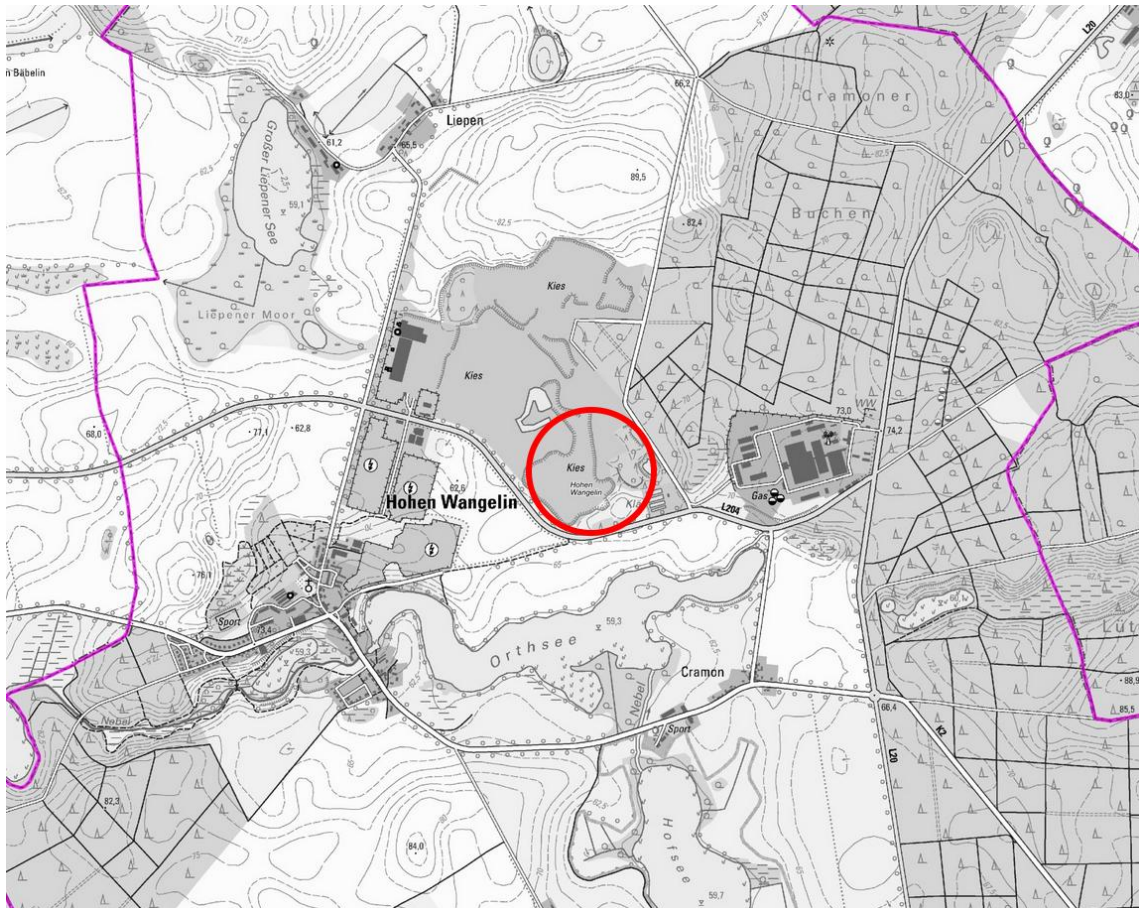
STADT RAUM ● PLAN
Bernd Schürmann
Wilhelmstraße 8
25524 Itzehoe
04821-7796421
stadtraumplan@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Planerfordernis und Planverfahren .. | 3 |
| 2. | Aufgabe, Ziel und Zweck der Planung | 4 |
| 3. | Kurzbeschreibung des Plangebiets .. | 5 |
| 4. | Übergeordnete Planungen | 7 |
| 4.1 | Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV) | 7 |
| 4.2 | Regionales Raumentwicklungsprogramm 2011 - RREP | 9 |
| 4.3 | Regionales Energiekonzept | 10 |
| 4.4 | Gemeindliche Bauleitplanung | 10 |
| 5. | Bergrecht | 11 |
| 6. | Vorhabenbeschreibung | 12 |
| 7. | Erläuterungen zu den Fest- setzungen | 14 |
| 7.1 | Art der baulichen Nutzung - § 9 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. BauNVO | 14 |
| 7.1.2 | Bedingte (aufschiebende) Festsetzung zur Nutzungsausübung - § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB | 15 |
| 7.1.3 | Vorhabenbezogenheit der allgemein vorge- sehenen Nutzungen - § 12 Abs. 3a BauGB | 15 |
| 7.2 | Maß der baulichen Nutzung - § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Bau-NVO | 15 |
| 7.3 | Überbaubare Grundstücksflächen | 16 |
| 7.4 | Private Grünflächen | 16 |
| 7.5 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB | 17 |
| 8. | Ver- und Entsorgung, Sonstiges | 17 |
| 8.1 | Ver- und Entsorgung | 17 |
| 8.2 | Bodenschutz und Altlasten | 18 |
| 8.3 | Denkmalschutz | 18 |
| 8.4 | Immissionsschutz | 19 |
| 8.5 | Gewässerschutz | 19 |
| 8.6 | Wald | 19 |
| 9. | Durchführungsvertrag | 19 |

1. Planerfordernis und Planverfahren

Die Gemeinde Hohen Wangelin beabsichtigt auf einer noch bergrechtlich genutzten Kiesabbaufläche das Baurecht für großflächige Freiflächensolaranlagen zu schaffen.



Übersichtsplan mit Lage des Plangeltungsbereichs (rot gekennzeichnet), ohne Maßstab
(Quelle: geoportal m-v)

Das vorgesehene Plangebiet befindet sich im Außenbereich nach § 35 BauGB („Bauen im Außenbereich“). Der Plangeltungsbereich umfasst dabei ausschließlich noch in Nutzung befindlichen Kies - Sand - Abbauflächen und ist damit in Zukunft als sogenannte „Konversionsfläche“ zu beurteilen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Freiflächensolaranlage - ehemalige Kiesabbaufläche“ dient der städtebaulichen und nutzungsmäßigen Neuausrichtung von Flächen des Kiessandtagebaus Liepen - Hohen Wangelin, nordöstlich der Ortslage von Hohen Wangelin.

Zur Realisierung des Projekts „Freiflächensolaranlage - ehemalige Kiesabbaufläche“ ist ein Bebauungsplan gem. § 8 BauGB erforderlich. Der Bebauungsplan soll dabei als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 13 BauGB aufgestellt werden.

Träger des Vorhabens ist die WI Energy GmbH, welche das Projekt zusammen mit der „Heidelberg Materials Mineralik GmbH“ (ehem. „Heidelberger Sand und Kies GmbH“), Hallaliter Weg in Hohen Wangelin entwickelt. Die Gemeinde Hohen Wangelin hat beschlossen, einen vorhabenbezogenen B-Plan entsprechend § 12 BauGB aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 25.10.2022 durch die Gemeindevertretung gefasst.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans muss dabei im sogenannten „Regelverfahren“ durchgeführt werden. Dies bedeutet insbesondere, dass sowohl die „frühzeitigen Beteiligungen“ gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB wie auch die „Regelbeteiligungen“ gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden müssen.

Die Gemeinde Hohen Wangelin verfügt über keinen Flächennutzungsplan. Der Bebauungsplan Nr. 7 muss daher als vorzeitiger Bebauungsplan entsprechend § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden (*„ein Bebauungsplan kann aufgestellt, geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets nicht entgegensteht“*).

Dringende Gründe für die Aufstellung des B-Plans sind der Klimaschutz, der Bedarf an Energie aus regenerativen Quellen und die Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Auch die weitere städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets ist durch die Umwandlung von Kiesabbauflächen zu großflächigen Freiflächensoolaranlagen nicht beeinträchtigt.

2. Aufgabe, Ziel und Zweck der Planung

Hauptverursacher des Klimawandels ist der Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe zur Energiegewinnung. Photovoltaikanlagen dienen der Umwandlung der Sonnenenergie in elektrische Energie. Die Stromerzeugung erfolgt emissionsfrei. Daher ist die Nutzung der Sonnenenergie eine zukunftsorientierte, klimaschützende Möglichkeit zur Deckung des Energiebedarfs.

Ein Grundsatz der Raumordnung und Landesplanung in Bezug auf die Energiepolitik besteht darin, den Anteil erneuerbarer Energien insbesondere auch der Sonnenenergie aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes sowie der Versorgungssicherheit zu erhöhen. Die vorrangige Nutzung soll sich auf bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen beziehen.

Mit der EEG-Novelle 2023 wurde ein klares Zukunftssignal für mehr Klimaschutz und mehr erneuerbare Energien gesetzt. Mit einem konsequenten, deutlich schnelleren Ausbau soll der Anteil erneuer-

erbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen. Das bedeutet fast eine Verdoppelung des Anteils am Gesamtstromverbrauch.

Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig eine besondere Gewichtung gegenüber anderen Belangen.

Das bestehende Ziel der Raumordnung (Landesraumentwicklungsplan LEP MV 2016) besagt, dass Freiflächen-PV-Anlagen im Grundsatz nur im 110-m-Streifen neben Verkehrstrassen (Autobahnen und Bundesstraßen) und auf Konversionsstandorten, zulässig sind. Die Belegung anderer Flächenarten - insbesondere landwirtschaftliche Flächen - können nur über ein vorgeschaltetes raumordnerisches Zielabweichungsverfahren genehmigt werden.

Da die Errichtung von Freiflächen - Solaranlagen von wirtschaftlicher Bedeutung für die Gemeinde ist und die Energiepolitik des Landes zur Förderung erneuerbarer Energien unterstützt, hat die Gemeinde beschlossen, mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 und der bauleitplanerischen Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Freiflächen - Solaranlagen" hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

3. Kurzbeschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, etwa 1 km nordwestlich der Ortslage Hohen Wangelin und 1,5 km südlich des Hohen Wangeliner Ortsteils Liepen. Der Geltungsbereich erstreckt sich über die Flurstücke 11/4 und 7/9 der Flur 2 der Gemarkung Hohen Wangelin und umfasst eine Fläche von ca. 27 ha.

Das Plangebiet ist eine Abbau- bzw. Betriebsfläche des Kiessandtagebaus Liepen - Hohen Wangelin und befindet sich derzeit noch in entsprechender Nutzung.

An den südwestlichen und östlichen Plangebietsrändern verlaufen überörtliche und örtliche Straßen: im Süden und Südwesten die Landesstraße L 204 und im Osten eine Gemeindestraße, die hier die Landesstraße L 204 mit Hallalil, einem Ortsteil von Vollrathruhe verbindet. Östlich des Plangebietes liegen Waldflächen.

In den überwiegenden Randbereichen befinden sich Gehölzstrukturen, tlw. auf Erdwällen,, die Einblicke in den Bereich, insbesondere von der südwestlich verlaufenden Landesstraße L 204, verhindern.

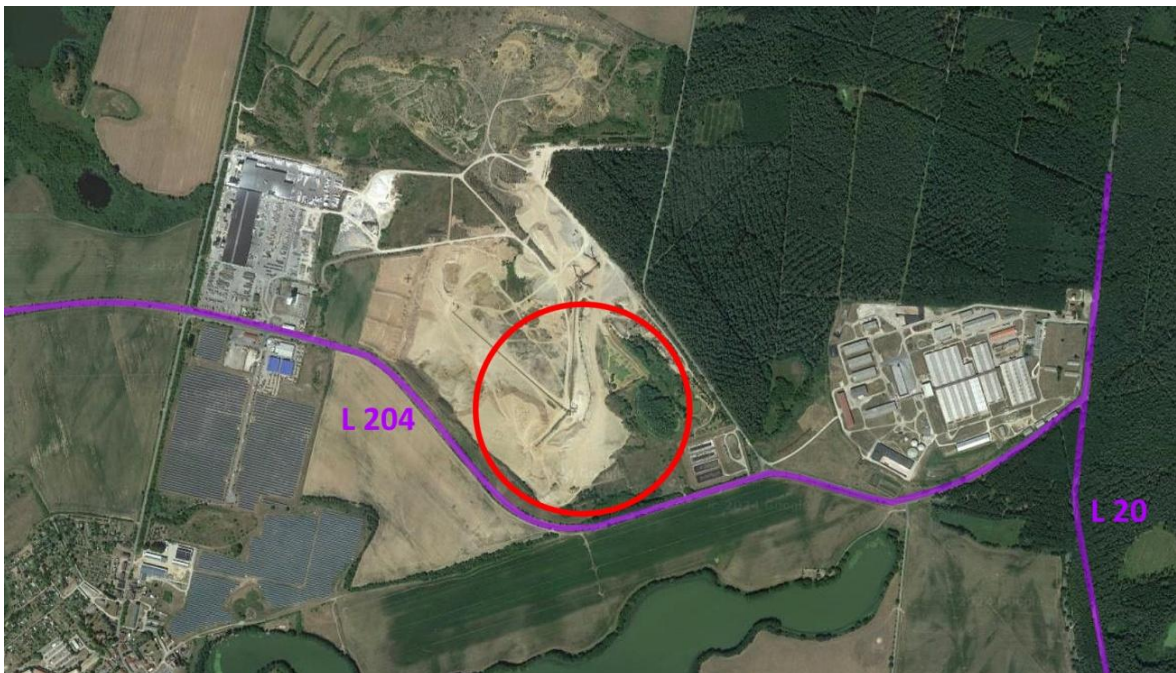


Südlicher Plangebietsrand an der L 204



Östlicher Plangebietsrand an der Gemeindestraße

Die überörtlichen Bereiche entlang der Landesstraße L 204 sind tlw. intensiv gewerblich - industriell genutzt und vorgeprägt: westlich des Plangebiets durch das Baustoffwerk, das hier die abgebauten Rohstoffe verwertet und beidseitig der Landestraße ein kleines Gewerbegebiet. Weiter östlich finden sich großflächige Betriebsanlagen der Agrargesellschaft Hohen Wangelin sowie ein Standort der Fa. Weidenhof - Fleischerzeugnisse. Bis auf das kleinere Gewerbegebiet befinden sich alle genannten Bereich nördlich der Landesstraße L 204 (dies gilt auch für den Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7)



Luftbild des Planbereichs mit Umgebung, ohne Maßstab, Plangeltungsbereich ist rot gekennzeichnet (Quelle: google maps)



Luftbild des Planbereichs, ohne Maßstab, Plangeltungsbereich ist rot gekennzeichnet
(Quelle: google maps)

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV)



Planausschnitt LEP MV, ohne Maßstab
Die Lage des Plangebiets ist rot gekennzeichnet

Das Landesraumentwicklungsprogramm ist mit der Verordnung vom 27.05.2016 in Kraft gesetzt worden.

Im LEP MV (2016) wird das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für

Landwirtschaft (beige Horizontalschraffur) sowie als Teil der ländlichen Räume dargestellt.

Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Vorbehaltsgebiete haben den Rechtscharakter von Grundsätzen der Raumordnung.

Für die Vorbehaltsgebiete gelten folgende Programmsätze des Landesraumentwicklungsprogramms:

Absatz 4.5 Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei

„(3) In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

Zum Thema Energie wird im LEP MV folgendes ausgeführt:

„(1) In allen Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen.

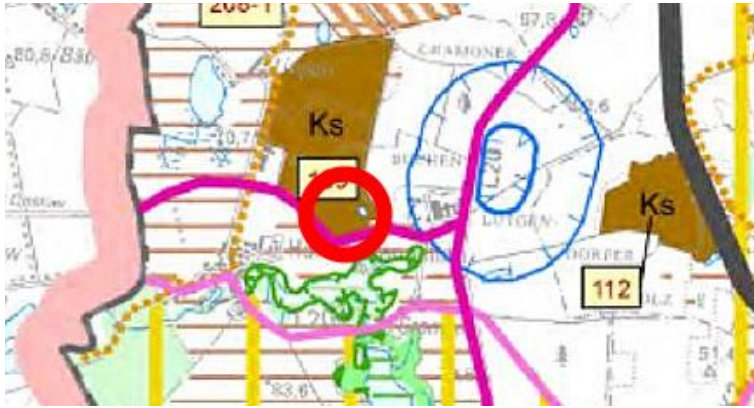
(4) Wirtschaftliche Teilhabe an der Energieerzeugung sowie der Bezug von lokal erzeugter Energie sollen ermöglicht werden. In den Eignungsgebieten für Windenergieanlagen ist betroffenen Bürgerinnen und Bürgern sowie Gemeinden die Möglichkeit zu geben, sich wirtschaftlich an neu zu errichtenden Windenergieanlagen zu beteiligen. (Z)

(9) Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Dabei soll auch die Wärme von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen sinnvoll genutzt werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilstromnah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. (Z)“

Das geplante Vorhaben entspricht somit den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung.

4.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm 2011 - RREP

Der RREP (2011) definiert die Flächen des Plangebietes als Vorranggebiet für Rohstoffsicherung. Das Gebiet ist als Kiessand-Abbaugelände „Hohen Wangelin / Liepen“ definiert. Die derzeitige Nutzung entspricht somit den Vorgaben der Raumplanung.



Planausschnitt RREP, ohne Maßstab
Die Lage des Planbereichs ist rot gekennzeichnet

Mit der Festsetzung des Plangebietes als Kiesabbaugelände im Regionalen Raumentwicklungsprogramm von 2011, wurde dieser Bereich bereits raumordnerisch einer Nutzung für die Landwirtschaft entzogen und relativiert hierbei die Aussagen des LEP MV bzgl. des hier ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft.

Im Plangebiet sollen nunmehr bergbaulich genutzte Flächen einer neuen Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik zugeführt werden.

Zu Photovoltaikanlagen werden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm folgende Aussagen getroffen.

Absatz 6.5 Energie einschließlich Windenergie

„(6) Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden.“

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege,
- Tourismusschwerpunkträume außerhalb bebauter Ortslagen,
- Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie Neubrandenburg-Trollenhagen,
- regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie,
- Eignungsgebiete für Windenergieanlagen. (Z)

Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenen Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der

Forstwirtschaft zu berücksichtigen.“

Der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 7 überplant eine zukünftige bergbauliche Konversionsfläche. Die o.g. freizuhaltenden Gebiete werden vom Plangebiet nicht berührt. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft werden daher nicht nachteilig beeinflusst.

„(9) Bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, Energieumwandlung und des Energietransportes sollen bereits vor Inbetriebnahme Regelungen zum Rückbau der Anlagen bei Nutzungsaufgabe getroffen werden.

Der Rückbau wird mit der Gemeinde Hohen Wangelin vertraglich geregelt werden.

Das geplante Vorhaben ist mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung vereinbar.

4.3 Regionales Energiekonzept

Das Regionale Energiekonzept (2015) des Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte, sieht vor, dass PVA vorzugsweise auf untergenutzten Freiflächen zu installieren sind. Als Beispiele werden Konversions-, Deponie- und Altlastenflächen aufgeführt. Die Abbau- bzw. Betriebsfläche des Kieswerks würde nach Aufgabe der Abbautätigkeiten in die Kategorie einer solchen untergenutzten Freifläche fallen, womit die Planung den Vorgaben des Regionalen Energiekonzepts entspricht.

4.4 Gemeindliche Bauleitplanung

Die Gemeinde Hohen Wangelin hat keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Sowohl das konkrete Plangebiet als auch der Bestand der bebauten Strukturen der Gemeinde lassen kein dringendes Erfordernis erkennen, einen Flächennutzungsplan aufzustellen. § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB eröffnet den Gemeinden die Möglichkeit, einen selbständigen („vorzeitiger“) Bebauungsplan auch ohne einen Flächennutzungsplan aufzustellen. Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan genehmigungspflichtig. Genehmigungsbehörde ist die höhere Verwaltungsbehörde - hier der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 bleibt die städtebauliche Ordnung der Gemeinde gewahrt. Die bebauten Bereiche im Siedlungsschwerpunkt Hohen Wangelin sind als entwickelt anzusehen, innerhalb dieser Ortslage gibt es noch Bauflächen und Entwicklungspotentiale. Städtebauliche Neuentwicklungen in einem Umfang, der eine gemeindliche Gesamtüberplanung in Form eines Flächennutzungsplans erforderlich werden lässt, sind innerhalb des Gemeindegebietes nicht zu erkennen.

Vielmehr möchte die Gemeinde mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 eine Fläche für die Nutzung von Solarenergie auf ehemaligen Kiessand - Abbauf Flächen ausweisen. Die Inhalte des Bebauungsplanes reichen somit aus, um die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Hohen Wangelin zu regeln.

5. Bergrecht

Die Flächen des Plangebiets wurden in den letzten Jahrzehnten als Kiessandtagebau genutzt. Die Rohstoffgewinnung wird hier jedoch bald abgeschlossen sein. Hier sollen tagebaueigene Überschuss-sande und Sedimente sowie Fremdböden eingelagert werden. Der Rahmenbetriebsplan (RBP) sieht die Auffüllung der bergbaulich beanspruchten Flächen und damit des gesamten Geltungsbe-reichs vor. Die vollständige Einstellung der Gewinnung und Aufbe- reitung von Kiessand ist geplant und Voraussetzung, um nachfol- gend auf der Vorhabenfläche Photovoltaikmodule zu errichten.

Die Vorhabenfläche der geplanten Freiflächen - Solaranlagen be- findet sich in einem Bereich, der auf Basis eines Hauptbetriebspla- nes aktuell noch unter Bergaufsicht steht. Die Realisierung des ge- plantem Bauvorhabens der Freiflächen - Solaranlagen setzt zwin- gend die vorherige Beendigung der Bergaufsicht im Vorhabenge- biet voraus.

Es wurden Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen / Nachfolgenut- zungen festgelegt, die tlw. auch gleichzeitig der Kompensation des bergbaulichen Eingriffs dienen. Für den Bereich des vorhabenbe- zogenen Bebauungsplans Nr. 7 wurde als Nachfolgenutzung „Pho- tovoltaikanlagen“ auf einer Flächengröße von 27,05 ha festgelegt.



Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen - Planausschnitt, ohne Maßstab,
mit Darstellung der PVA-Fläche (grau)

Um hier sich überschneidendes „Fachrecht“ (Bergrecht / Baurecht) zu vermeiden, wird folgendes im vorhabenbezogenen Be-

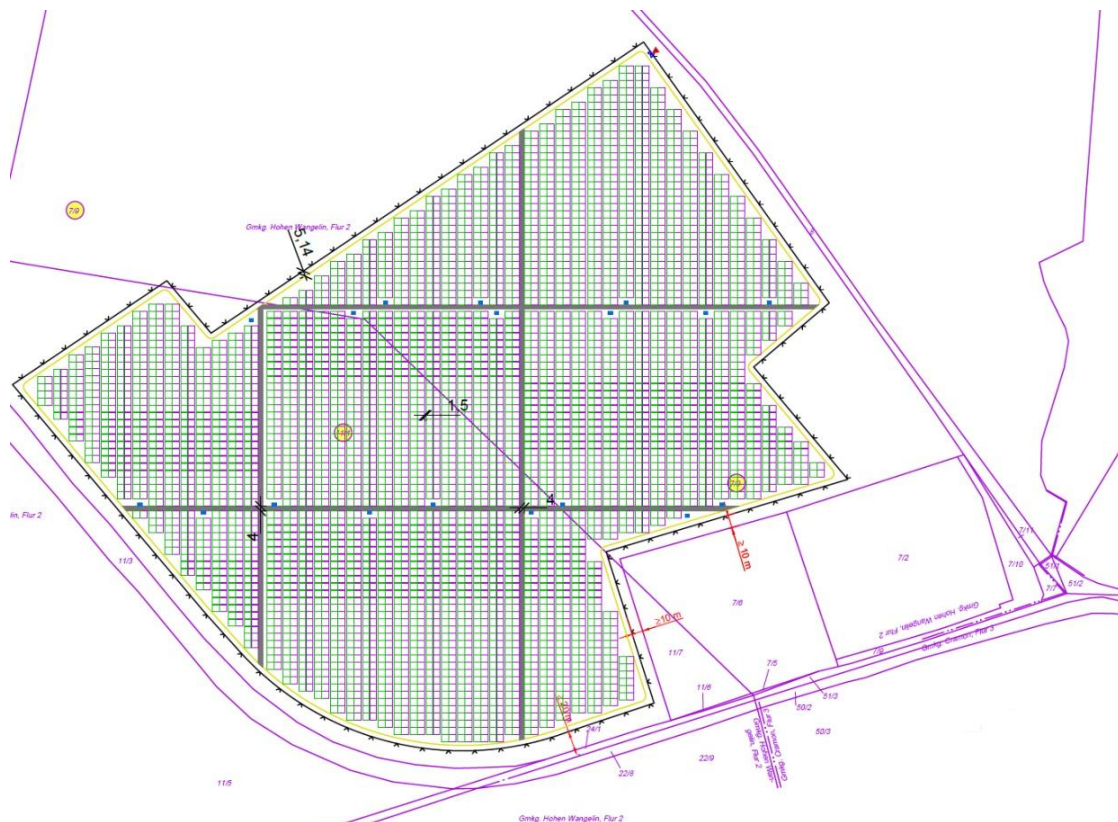
bauungsplan festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 1.2.1): Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich um ein Kiesabbaufläche, die noch dem Bergrecht unterliegt. Aus diesem Grunde gelten die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes erst nach Entlassung der Grundstücke aus dem Bergrecht.

Mit dieser textlichen Festsetzung wird geregelt, dass die festgesetzte Sondergebietsnutzung „Freiflächensolaranlagen“ auf Flächen im Bereich des momentan noch rechtswirksamen Bergrechts erst nach der Feststellung der Beendigung der Bergaufsicht der betreffenden Flächen zulässig wird.

Damit sind im Grundsatz die Belange des Bergamts gewahrt. Im Rahmen der Behördenbeteiligungen wird das Bergamt hierzu beteiligt.

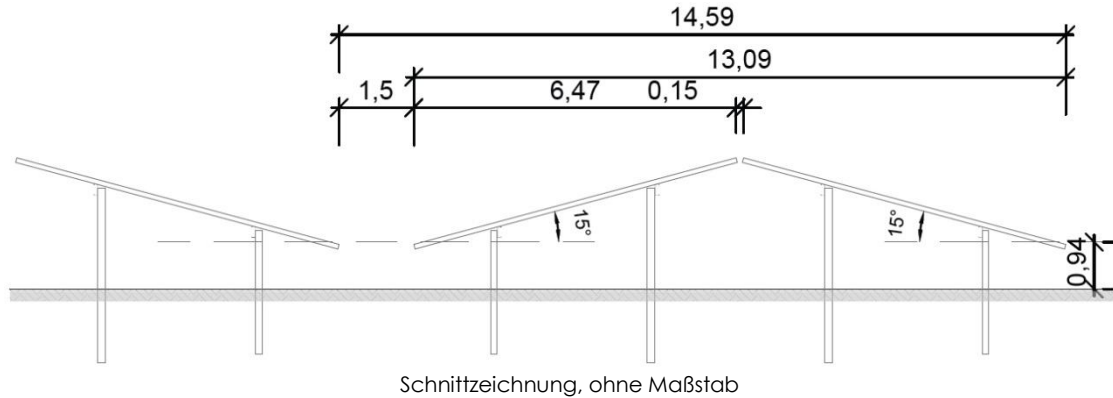
6. Vorhabenbeschreibung

Freiflächensolaranlagen haben günstige Stromerzeugungskosten und können zur Sicherung langfristig bezahlbarer und wettbewerbsfähiger Energiepreise beitragen. Die Freiflächen - Solaranlage ist dabei als Volleinspeisung konzipiert. Das heißt, dass der produzierte Grünstrom ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird und somit der Region zugutekommt.



Vorhabenplan, ohne Maßstab

Der oben abgebildete „Vorhabenplan“ verdeutlicht die geplante konkrete Belegung der Fläche mit Solarmodulen.



Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen, die sich sowohl nach Westen wie auch nach Osten orientieren, sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Zaun und Leitungen etc.) bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern.

Die Module werden auf Metallgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 15°) angeordnet und aufgeständert (siehe Schnittzeichnung). Die maximale Gestellhöhe beträgt voraussichtlich ca. 3,0 m über Geländeoberkante.

Die Gestelle werden voraussichtlich in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt. In Abhängigkeit des Baugrundes sind Fundamente voraussichtlich nicht erforderlich. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet minimiert. Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist unproblematisch möglich.

Die Solarmodule können nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden.

Die gesamte PV-Anlage wird von einer Zaunanlage umschlossen. Diese ist zwei Meter hoch, samt Übersteigschutz. Des Weiteren hat die Zaunanlage zum Schutz von Kleintieren einen Bodenabstand von 20 cm.

Die verkehrliche Erschließung des Geländes erfolgt über die am östlichen Plangebietsrand verlaufende Gemeindestraße, die die Landesstraße L 204 mit dem Vollrathsrüher Ortsteil Hallalit verbindet. Die Ein- und Ausfahrt zum Betriebsgelände erfolgt am nordöstlichen Plangebietsrand.

7. Erläuterungen zu den Festsetzungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 7 *Freiflächensolaranlagen - ehem. Kiesabbaufäche* schafft innerhalb seines Geltungsbereiches die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb einer großflächigen Solaranlage.



7.1 Art der baulichen Nutzung - § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. BauNVO

Die Flächen, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden sollen, werden als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaik. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch notwendige Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

Im sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlagen“ gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO ist die Errichtung und der Betrieb von großflächigen Photovoltaikanlagen zulässig. Zulässig sind im Einzelnen:

- Errichtung von Modultische mit Solarmodulen
- Erforderliche Nebenanlagen, wie Wechselrichter, Verkabelungen, Trafostationen etc.
- Anlagen für die Energiespeicherung und -verarbeitung

- Zufahrten, Umfahrten und Wartungsflächen
- Zaunanlagen
- Kameramasten mit Überwachungskameras

7.1.2 Bedingte (aufschiebende) Festsetzung zur Nutzungsausübung - § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Zurzeit unterliegen die Flächen des Plangeltungsbereichs noch dem Bergrecht. Insoweit greift das gemeindliche Satzungsrecht nach BauGB erst dann, wenn die Bereiche aus dem Bergrecht entlassen werden.

Dies regelt die textliche Festsetzung Nr. 1.2.1: *Bei dem Plangeltungsbereich handelt es sich um eine Kiesabbaufläche, die noch dem Bergrecht unterliegt. Aus diesem Grunde gelten die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes erst nach Entlassung der Grundstücke aus dem Bergrecht.*

Für diese besonderen Anforderungen kommen insbesondere aufschiebende Bedingungen nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB in Betracht. Diese Festsetzungsmöglichkeit bezieht sich darauf, dass bestimmte der in einem Bebauungsplan festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind (§ 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB). Anwendungsfälle sind hier vor allem in zeitlich aufeinanderfolgenden Bodennutzungen zu sehen.

7.1.3 Vorhabenbezogenheit der allgemein vorgesehenen Nutzungen - § 12 Abs. 3a BauGB

Da durch die festgesetzten Nutzungszulässigkeiten gem. § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO der notwendige „Vorhabenbezug“ nicht erkennbar ist, muss gem. § 13 Abs. 3a (in jedem vorhabenbezogenen Bebauungsplan) folgendes festgesetzt werden:

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen als sonstiges Sondergebiet wird auf der Grundlage von § 9 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 12 Abs. 3a BauGB festgesetzt, dass nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet (textliche Festsetzung Nr. 1.2.2.).

7.2 Maß der baulichen Nutzung - § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. BauNVO

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt durch eine GRZ sowie die maximale bauliche Höhenentwicklung der Photovoltaikmodule.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, durch die Solarmodule überstellten Flächen bei

der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden müssen. Die tatsächliche (ökologisch bodenrelevante) Versiegelung beträgt nur ein Bruchteil davon. Eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauNVO ist ausgeschlossen.

Für die Solarmodule wird eine maximale Höhe von 3,50 m über dem Geländeniveau festgesetzt. Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium.

Es wird festgesetzt, dass die untere Kante - Traufhöhe mind. 0,6 m zum Boden beträgt, um eine durchgehende Vegetation sicherzustellen.

Die maximale Höhe von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf ebenfalls 3,50 m begrenzt. Masten für Überwachungskameras dürfen bis zu einer Höhe von 8,0 m im Plangebiet errichtet werden.

7.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich hierbei an der technisch notwendigen Gesamtfläche für die Photovoltaikmodule und umfassen somit nahezu den gesamten Plangeltungsbereich.

Innerbetriebliche Wegeführungen, um die großflächige Photovoltaikanlage herum, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dies gilt auch für den festgesetzten Ein- und Ausfahrtbereich des Betriebsgeländes im nordöstlichen Plangebiet an der Gemeindestraße zum Vollrathlsruher Ortsteil Hallalit.

Zusätzlich gilt hier auch § 31 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern, wonach entlang von Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 20,00 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen. Dies wird „nachrichtlich“ in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

7.4 Private Grünflächen

Zwischen dem Sondergebiet und den umgebenden Straßen - die Landesstraße L 204 im Süden und Westen und der Gemeindestraße am östlichen Plangebietsrand, die die Landesstraße mit dem Vollrathlsruher Ortsteil Hallalit verbindet, werden durchgehend 15 m breite private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Abschirmgrün“ ausgewiesen.

Einerseits soll damit eine grundsätzliche Eingrünung des Baugebietes gewährleistet werden, andererseits kann mit einer entsprechenden Bepflanzung auch der nötige Blendschutz insbesondere

zur Landesstraße L 104 erreicht werden.

Die Plangebietsränder sind zurzeit tlw. geprägt durch markante Erdwälle, die auch intensiv mit Strauchgruppen bepflanzt sind. Diese sollen, soweit sich diese innerhalb der zukünftigen privaten Grünflächen befinden und die weitere gewerbliche Abbautätigkeit dies ermöglicht, weitgehend erhalten werden bzw. in Teilbereichen zusätzlich bepflanzt werden.

Innerhalb der privaten Grünfläche am nordöstlichen Plangebietsrand, direkt an der Gemeindestraße gelegen, wird eine Ein- und Ausfahrt bis zu einer Breite von 6,0 m zum zukünftigen Betriebsgelände als zulässig festgesetzt.

7.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Aufgrund der vorhandenen Kiese und Sande im Plangebiet, wird festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden muss.

Bezüglich des Artenschutzes sind Bauzeitenregelungen aufgenommen worden. Aus den gleichen Gründen wurden ggfs. notwendige Vergrümmungsmaßnahmen in die textlichen Festsetzungen übernommen.

Zum Schutz von Kleinlebewesen sind Einzäunungen des Baugebietes mit einem offenen Bodenabstand von mindestens 20 cm herzustellen.

Aus ökologischen Gründen werden zusätzliche Maßnahmen zu den Flächen zwischen den Modulen sowie den Bereichen, die von Modulen überschirmt werden, getroffen. Dies betrifft insbesondere Vorgaben zur Mahd.

8. Ver- und Entsorgung, Sonstiges

8.1 Ver- und Entsorgung

Eine Versorgung des Plangebietes und der betrieblichen Einrichtungen mit Trinkwasser ist nicht erforderlich.

Eine Schmutzwasserentsorgung ist ebenfalls nicht erforderlich, da innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kein Schmutzwasser anfällt.

Das anfallende Oberflächenwasser soll auf den Grundstücken des Plangeltungsbereichs zur Versickerung gebracht werden. Da es sich hier um Kies und Sandböden handelt, wird von einer guten

Versickerungsfähigkeit ausgegangen.

Durch das Vorhaben ist kein Siedlungsabfall zu erwarten. Entstehende Bauabfälle bei der Errichtung der baulichen Anlagen sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Eine Versorgung mit Gas oder Telekommunikationseinrichtungen ist nicht erforderlich.

Bezüglich des erforderlichen Brandschutzes verfügt die Gemeinde Hohen Wangelin über eine anforderungsgerechte ausgestattete Freiwillige Feuerwehr.

8.2 Bodenschutz und Altlasten

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen entstehen nur geringfügige Neuversiegelungen. Die sich entwickelnde Pflanzenbedeckung der Flächen unter und neben den Photovoltaikmodulen sorgt für Schutz vor Wind- und Wassererosion.

Soweit weiterhin im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll / muss, haben die nach § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 10 bis 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Auf die Einhaltung der Anforderungen der DIN 19731 wird besonders hingewiesen.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Falls bei Erdaufschlüssen Anzeichen von schädlichen Bodenveränderungen auftreten, ist die untere Bodenschutzbehörde im Umweltamt des Landkreises umgehend zu informieren.

8.3 Denkmalschutz

Denkmalpflegerische Belange von Baudenkmalen werden nicht berührt. Boden- oder sonstige Kulturdenkmale sind nicht bekannt.

Bei Erdarbeiten können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodenfunden oder auch auffälligen Bodenverfärbungen ist gem. § 11 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.

8.4 Immissionsschutz

Innerhalb des Plangebiets werden keine schützensrelevanten Nutzungen vorbereitet. Vom Plangebiet gehen auch keine wesentlichen schädlichen Emissionen auf die angrenzenden Bereiche aus.

Die in der Nähe befindliche Landesstraße L 204 wird durch die vorhandene Topographie und Gehölzstreifen sowie den festgesetzten 15,0 m breiten privaten Grünflächen vor Blendeinwirkungen geschützt. Die vorgesehenen Photovoltaikanlagen sind von öffentlichen Verkehrsflächen kaum wahrnehmbar. Spezielle Sichtschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8.5 Gewässerschutz

Beim Aufbau der Photovoltaikanlage können Trafostationen mit wassergefährdenden Stoffen zum Einsatz kommen.

Trafostationen mit ölsolierten Transformatoren unterliegen der laufenden Prüfung. Diese ist bei Erstinbetriebnahme sowie durch turnusmäßige Inspektion gegeben. Eine gesonderte Anzeigeverpflichtung besteht bei fabrikgefertigten Trafostationen nicht. Der Schutz ist durch eine ausreichend große Ölwanne bzw. durch einen Baukörper mit ölundurchlässiger Wanne gegeben.

Entsprechend § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden ölsolierte Transformatoren der zuständigen unteren Wasserbehörde des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte förmlich angezeigt.

8.6 Wald

Östlich der Gemeindestraße, die die L 204 mit Hallalitz verbindet, befinden sich Waldflächen. Der einzuhaltende Waldabstand gemäß Waldabstandsverordnung von 30,0 m bei der Errichtung von baulichen Anlagen wird durch die festgesetzten Baugrenzen / überbaubare Grundstücksflächen im Plangebiet eingehalten.

9. Durchführungsvertrag

Zwischen der Gemeinde Hohen Wangelin und dem Vorhabenträger ist (spätestens vor Satzungsbeschluss) ein Durchführungsvertrag gem. § 13 Abs. 1 Satz 1 BauGB zu schließen.

Hierbei verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 3 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten.

Im Durchführungsvertrag können außerdem zusätzlich zum Bebauungsplan weitere Vereinbarungen zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und weitere Regelungen bezüglich der Gestaltung der baulichen Anlagen getroffen werden.

Um zu sichern, dass nur die vertraglich vereinbarten Nutzungen durchgeführt werden, wird gemäß § 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB festgelegt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger verpflichtet hat (textliche Festsetzung Nr. 1.3).

TGP

**Gemeinde Hohen Wangelin
Umweltbericht zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7
einschließlich Bilanzierung
VORENTWURF**

Auftraggeber

WES Green GmbH
Europa-Allee 6
54343 Föhren

Auftragnehmer

Trüper Gondesen und Partner mbB
TGP Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17
23552 Lübeck
Fon 0451.79882-0
Fax 0451.79882-22
info@tgp-la.de
www.tgp-la.de

Bearbeitung

Maria Julius
Martin Beckmann
Antonia Stürmer

Planfassung

Lübeck, 15. Mai 2024

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Einleitung..... | 3 |
| 1.1 | Anlass..... | 3 |
| 1.2 | Beschreibung des Plangebietes | 3 |
| 1.3 | Planerische Vorgaben..... | 4 |
| 1.3.1 | Übergeordnete Planwerke | 4 |
| 1.3.2 | Europäische Schutzgebiete | 7 |
| 1.3.3 | Landschaftsschutzgebiet/ Naturpark | 8 |
| 1.3.4 | Ergebnis | 9 |
| 2 | Umweltzustand..... | 10 |
| 2.1 | Flächennutzung im Planungsraum | 10 |
| 2.2 | Menschen und menschliche Gesundheit..... | 10 |
| 2.2.1 | Siedlungsräume | 10 |
| 2.2.2 | Erholung und Tourismus..... | 10 |
| 2.3 | Fauna, Flora und biologische Vielfalt | 10 |
| 2.3.1 | Biotope, Vegetation..... | 11 |
| 2.3.2 | Fauna | 11 |
| 2.4 | Boden / Fläche | 11 |
| 2.5 | Wasser | 11 |
| 2.6 | Klima und Luft | 12 |
| 2.7 | Landschaft..... | 12 |
| 2.8 | Kultur- und sonstige Sachgüter | 13 |
| 3 | Beschreibung des Bauvorhabens Freiflächen PVA | 14 |
| 3.1 | Technische Beschreibung..... | 14 |
| 3.2 | Pflege der Fläche | 15 |
| 4 | Prognose | 16 |
| 4.1 | Voraussichtliche Wirkfaktoren und Auswirkungen von Freiflächen Photovoltaik- Anlagen | 16 |
| 4.1.1 | Baubedingte Wirkungen..... | 16 |
| 4.1.2 | Anlagebedingte Wirkungen..... | 16 |
| 4.1.3 | Betriebsbedingte Wirkungen..... | 18 |
| 4.2 | Null-Variante..... | 19 |
| 4.3 | Standortalternativen | 20 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.4 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen | 20 |
| 4.5 | Auswirkungen auf die Schutzgüter | 21 |
| 5 | Eingriffsbilanzierung | 24 |
| 5.1.1 | Artenschutzrechtlicher Ausgleich | 24 |
| 6 | Zusätzliche Angaben | 25 |
| 6.1 | Methodisches Vorgehen und Kenntnislücken | 25 |
| 6.2 | Monitoring | 25 |
| 6.3 | Vorschläge für Festsetzungen/Grünordnung | 25 |
| 7 | Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 27 |
| 8 | Literatur und Quellenverzeichnis | 28 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1 | Lage des Plangebietes | 3 |
| Abbildung 2 | Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm (2016) | 4 |
| Abbildung 3 | Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (2011) | 5 |
| Abbildung 4 | Potenzielle Wassererosionsgefährdung im Plangebiet (beige=gering). Quelle: LUNG 2011 | 6 |
| Abbildung 5 | GGB (blau) südlich des Geltungsbereichs (Umweltkarten MV 2024) | 8 |
| Abbildung 6 | Lage des Landschaftsschutzgebiets/ Naturparks südlich des Geltungsbereichs (Umweltkarten MV 2024) | 9 |
| Abbildung 7 | Ausschnitt aus der Bodenübersichtskarte (LUNG 2023) | 11 |
| Abbildung 8 | Grundwasserflurabstand (Umweltkarten MV 2024) | 12 |
| Abbildung 9: | Systemquerschnitt. Quelle: WI Energy (2024) | 14 |
| Abbildung 10: | Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf (STADTRAUMPLAN 2024) überlagert mit dem Belegungsplans von WI Energy (2024) | 15 |

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die WES Green GmbH plant in der Gemeinde Hohen Wangelin die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage auf 27,71 ha. Das Plangebiet umfasst neben der PV-Anlage auch Grünflächen und Straßenverkehrsflächen, sodass sich die Gesamtgröße des Geltungsbereichs auf 29,43 ha beläuft. Zu diesem Zweck soll der Bebauungsplan Nr. 7 „Photovoltaikanlagen nordöstlich der Liepener Straße – L204 – ehem. Kiesabbaufäche“ aufgestellt werden.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um ein privilegiertes Vorhaben nach § 35 BauGB handelt, ist für die Errichtung der Anlage ein gemeindliches Bauleitplanverfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Im Regelverfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht notwendig. Im Umweltbericht werden die Ergebnisse der Umweltprüfung, welche die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben.

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen einbezogen werden.

1.2 Beschreibung des Plangebietes



Abbildung 1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in Mecklenburg-Vorpommern im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, etwa 1 km nordwestlich der Ortslage Hohen Wangelin und 1,5 km südlich des Hohen Wangeliner Ortsteils Liepen. Der Geltungsbereich erstreckt sich über die Flurstücke 11/4 und 7/9 Flur 2 der Gemarkung Hohen Wangelin und umfasst eine Fläche von 29,31 ha.

Die Fläche ist eine Abbau- bzw. Betriebsfläche eines Kieswerks und befindet sich derzeit noch in entsprechender Nutzung. In den westlichen, südwestlichen und südlichen Randbereich befinden sich ruderales Gehölz- und Halboffenlandstrukturen. Östlich des Plangebietes liegt ein Mischwald. Im Westen, hinter der Landstraße L 204 liegt eine Ackerbaufläche, die parallel als B-Plan Nr. 8 ebenfalls mit Photovoltaik beplant wird.

1.3 Planerische Vorgaben

1.3.1 Übergeordnete Planwerke

Landesraumentwicklungsprogramm (LEP MV)

Im LEP (2016) wird das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (orange Horizontalschraffur) dargestellt (siehe Abbildung 2).

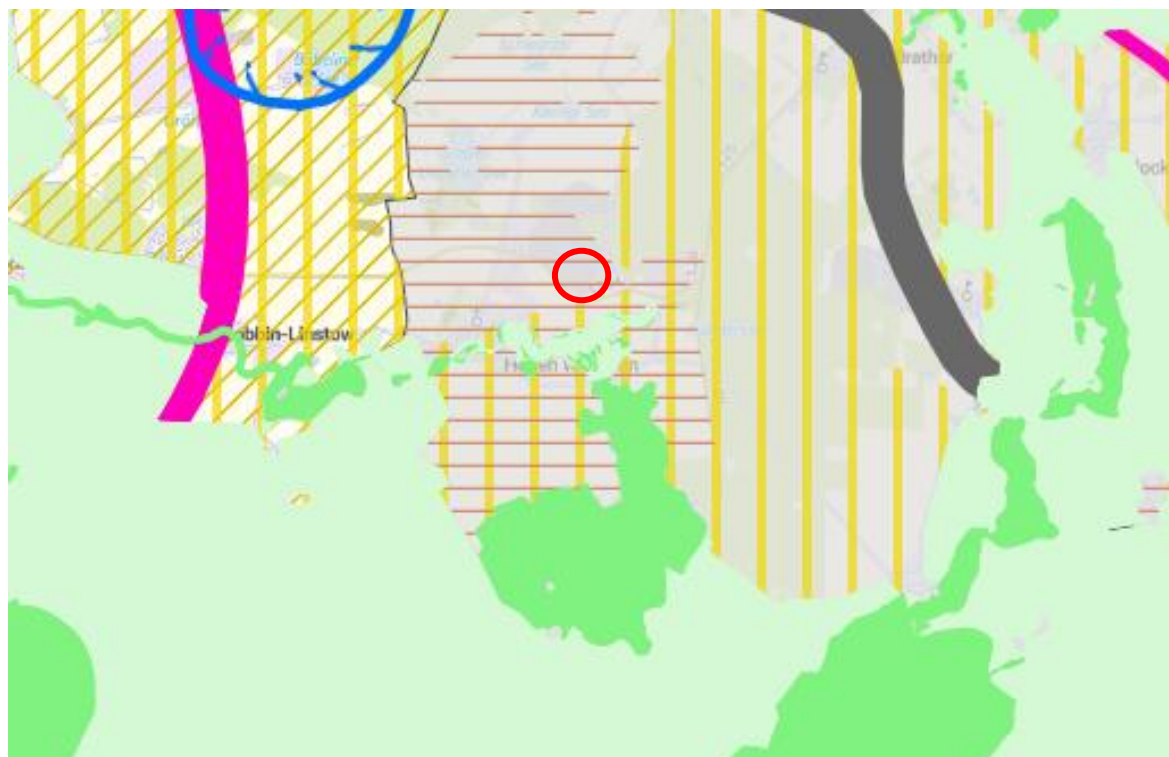


Abbildung 2 Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm (2016)

Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP)

Der RREP (2011) definiert die Flächen des Plangebietes als Vorranggebiet für Rohstoffsicherung (siehe Abbildung 3). Das Gebiet ist als Kiessand-Abbaugelände „Hohen Wangelin/ Liepen“ definiert. Die derzeitige Nutzung entspricht somit den Vorgaben der Raumplanung.



Abbildung 3 Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (2011)

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP)

Der GLRP (2011) trifft differenzierte Aussagen zu Schutzgütern und Schutzgebieten. Er beschreibt unter anderem die naturräumliche Gliederung und die heute potenziell natürliche Vegetation. Aussagen des GLRP werden in den Kapiteln 1.3.2 sowie in den entsprechenden Unterpunkten des Kapitels 2 vertieft ausgeführt. Es folgt eine Auflistung der Darstellungen in den Planungskarten:

- Lt. Karte 1 „Naturräumliche Gliederung“ liegt das Plangebiet in der Landschaftszone 4: „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und dort in der Großlandschaft 41 / Landschaftseinheit 412 „Mecklenburger Großseenlandschaft“ / „Großseenland mit Müritz-, Kölpin- und Fleesensee“.
- Karte 2 stellt die heutige potenziell natürliche Vegetation dar. Demnach liegt das Plangebiet in einem Gebiet, in dem ein Waldmeister-Buchenwald die Klimaxgesellschaft darstellt.
- Karte 3 „Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume“ trifft keine Aussagen zum Geltungsbereich.
- Lt. Karte 4 „Schutzwürdigkeit des Bodens“ liegt das Plangebiet in einem Bereich mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit.
- Karte 5 „Gewässergüte, Strukturgüte“ trifft keine Aussagen zum Geltungsbereich.
- Karte 6 „Schutzwürdigkeit des Grundwassers (Teilbewertung: Schutzfunktion der Deckschichten) stellt den Geltungsbereich als „Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit (Schutzfunktion ungünstig)“ dar.
- Nach Karte 7 „Klimaverhältnisse“ liegt das Plangebiet in einem niederschlagsbegünstigten Bereich.
- Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes wird lt. Karte 8 als mittel bis hoch eingestuft.
- Karte 9 stuft die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume im Bereich des Plangebietes als hoch ein.
- Karte 10 stellt das kohärente europäische ökologische Netz „Natura 2000“ dar. Zum Plangebiet selbst werden keine Aussagen getroffen. Etwa 250 m südlich des Plangebietes liegt

das GGB DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“.

- Karte 11 stellt nationale Schutzgebiete dar. Unmittelbar südlich liegt der Naturpark 1 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ sowie ein im Umfeld des Plangebietes deckungsgleiches LSG mit demselben Namen.
- Karte 12 trifft Aussagen über den Stand der kommunalen Landschaftsplanung. Für das Plangebiet gibt es keine Aussagen.
- Die Karten 13 (Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft), 14 (Anforderungen an die Wasserwirtschaft), 15 (Anforderung an den Verkehr - Fischotterdurchgängigkeit) und 16 (Alleinentwicklungsprogramm) treffen keine Aussagen für das Plangebiet.
- Die Karten 17 a-d treffen Aussagen über die regionale Mindestdichte von Landschaftselementen. Die Gemeinde von Hohen Wangelin besitzt mit von 2,26 % eine im Vergleich zu den Nachbargemeinden geringe Strukturdichte (dort 4,53 % – 5,69 %). Die mittlere Strukturdichte der Landschaftseinheit „Großseenland mit Müritz-Kölpin- und Fleesensee“ beträgt 81,59 %. Grund dafür ist die intensive bergbauliche Nutzung im Gemeindegebiet in der sonst reizvollen und strukturreichen Müritzer Seenlandschaft. Die mittlere Strukturdichte in der gesamten Landschaftseinheit liegt bei 2,77 %.
- Die Planungskarten I-III treffen keine Aussage zum Plangebiet.
- Planungskarte IV „Ziele der Raumentwicklung / Anforderungen an die Raumordnung“ stellt das Plangebiet als Bereich mit „besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur“ dar, was als Vorschlag für Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung zu werten ist.
- Planungskarte V „Anforderungen an die Landwirtschaft“ trifft keine Aussagen zum Plangebiet.
- Planungskarte VI stellt die potenzielle Wassererosionsgefährdung dar. Im Plangebiet wird diese stellenweise als gering bewertet.

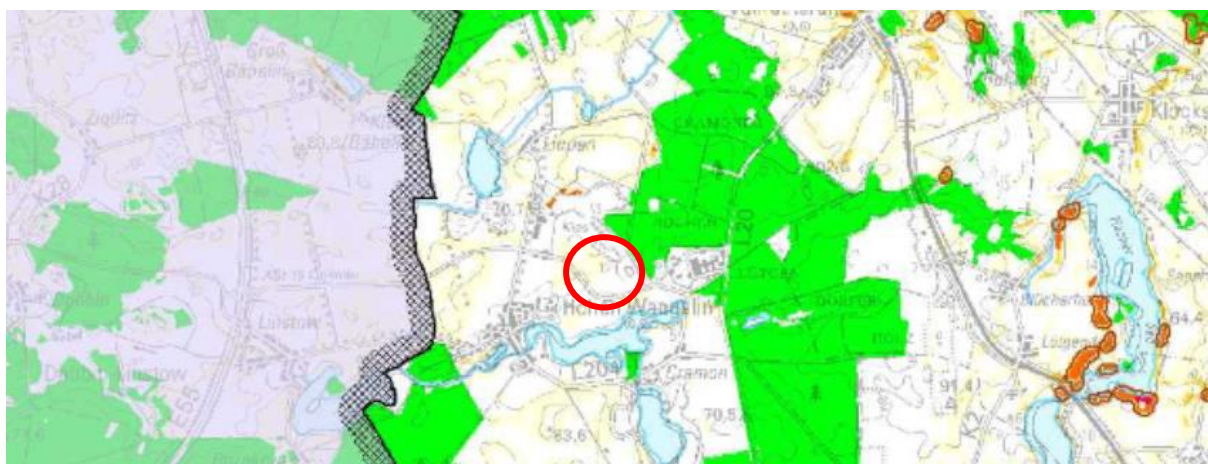


Abbildung 4 Potenzielle Wassererosionsgefährdung im Plangebiet (beige=gering). Quelle: LUNG 2011

Landschaftsplan, Flächennutzungsplan

Für das Plangebiet existieren weder ein Landschafts- noch ein Flächennutzungsplan.

Regionales Energiekonzept

Das Regionale Energiekonzept (2015) des Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte, sieht vor, dass PVA vorzugsweise auf untergenutzten Freiflächen zu installieren sind. Als Beispiele werden Konversions-, Deponie- und Altlastenflächen aufgeführt. Die Abbau- bzw. Betriebsfläche des Kieswerks würde nach der Stilllegung des Betriebs in die Kategorie einer solche untergenutzten Freifläche fallen, womit die Planung den Vorgaben des Regionalen Energiekonzepts entspricht.

1.3.2 Europäische Schutzgebiete

Das Netz Natura 2000 stellt ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt der in der EU gefährdeten Lebensräume und Arten dar. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen). Die sogenannten FFH-Gebiete sind in Mecklenburg-Vorpommern auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (kurz GGB) bekannt. Die Begriffe werden synonym verwendet. Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensräumen, die innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse geschützt sind, sind gemäß § 34 BNatSchG grundsätzlich verboten und nur auf der Basis eines FFH-Ausnahmeverfahrens ausnahmsweise zulassungsfähig.

Etwa 220 m südlich des Plangebiets liegt das GGB DE 2239-301 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“. Unter Berücksichtigung der bestehenden Störwirkung durch die Abbaunutzung und durch geplante Sichtschutzmaßnahmen, die die visuelle Wirkung der PVA vermindern, sind durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet und dessen Ziele und Funktionen zu erwarten.



Abbildung 5 GGB (blau) südlich des Geltungsbereichs (Umweltkarten MV 2024)

1.3.3 Landschaftsschutzgebiet/ Naturpark

Gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung

erforderlich ist.

Im Gegensatz zu Landschaftsschutzgebieten gehören Naturparke zu den Großschutzgebieten und haben einen größeren zusammenhängenden Einflussbereich als diese. Ziel der Naturparke ist es, Kulturlandschaften zu bewahren und die Naturschutzfunktion mit einer touristischen Vermarktung zu verbinden.

Die Zuordnung des Naturparks 1 „Nossentiner/Schwinzer“ zu den überregional bedeutsamen Großlandschaften erklärt die Überlagerung mit dem gleichnamigen LSG 68b (siehe Abbildung 6). Dabei definiert die Zuordnung zum Naturpark neben der naturschutzfachlichen Schutzfunktion auch die touristische Nutzung des Gebietes.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete und deren Funktionen sind in Anbetracht der bestehenden Nutzung nicht zu erwarten.

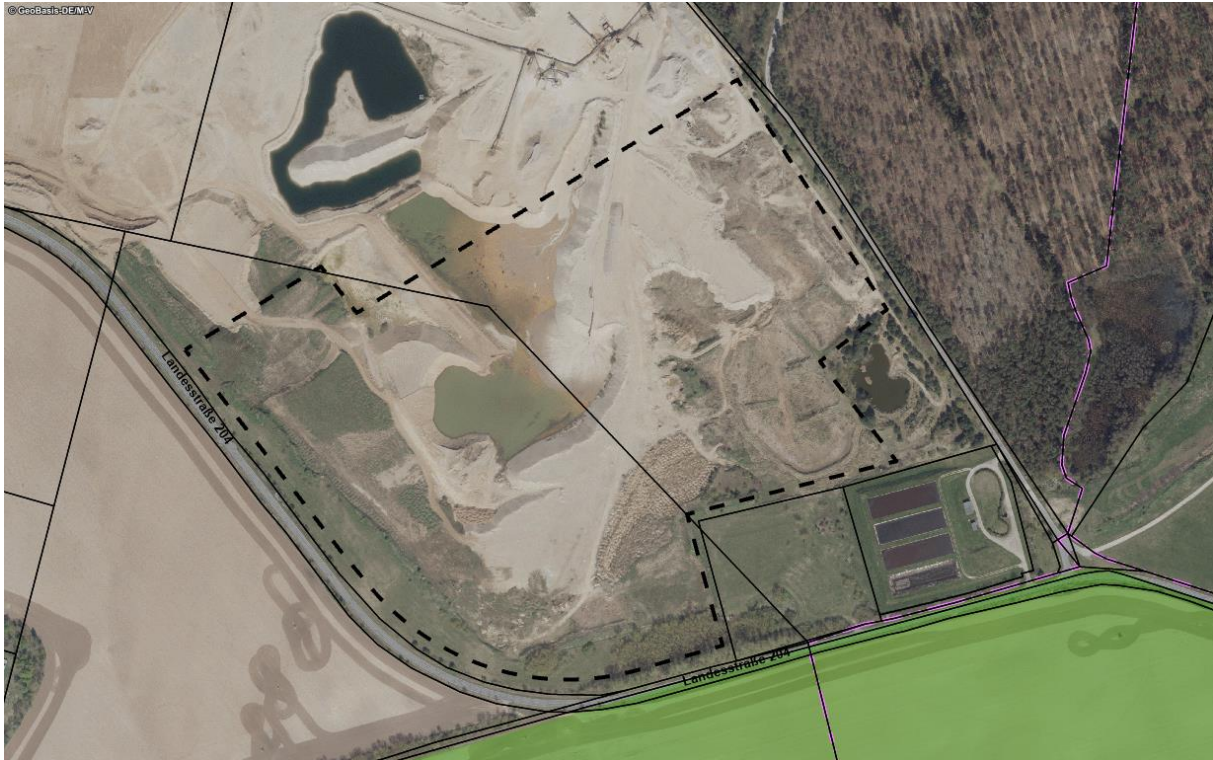


Abbildung 6 Lage des Landschaftsschutzgebiets/ Naturparks südlich des Geltungsbereichs (Umweltkarten MV 2024)

1.3.4 Ergebnis

Das Vorhaben entspricht den Zielen der Raumordnung insofern, dass es sich aus dem Energiekonzept des Planungsverbandes Mecklenburgische Seenplatte (2015) ableiten lässt. Das Landesraumentwicklungsprogramm und das Regionale Raumentwicklungsprogramm definieren das Plangebiet in erster Linie als Vorranggebiet für Rohstoffsicherung. Die Nutzung einer solchen Fläche als PV-Freiflächenanlage wird durch die Raumordnung nicht ausgeschlossen.

Von der Überbauung direkt, sind nur ehemalige Abbau- und Betriebsflächen betroffen. Durch die Nutzung auf den benachbarten Flächen und deren überlagerte Störwirkungen, können negative Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete ausgeschlossen werden. Im angrenzenden Landschaftsschutzgebiet bzw. im Naturpark findet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine Nutzung mit höherer Störwirkung statt.

2 Umweltzustand

2.1 Flächennutzung im Planungsraum

Für einen Überblick über die allgemeine Flächennutzung wurden die Daten des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern (STAMT MV 2023) ausgewertet.

Demnach sind 3,9 % der Fläche Hohen Wangelins Siedlungsflächen (davon etwa 1 % Tagebau/Gruben/Steinbrüche), 3,3 % Verkehrsflächen, 86,2 % Vegetationsflächen (davon 41,4 % Landwirtschaft und 55,7 % Wald) und die restlichen 6,6 % Gewässer. Die Statistik zeigt, dass die Hauptnutzungstypen in Gemeindegebiet Wald und Landwirtschaft sind.

Geringe Flächenanteile werden von Gehölzbiotopen und Sumpf eingenommen (jeweils unter 1 %). Der Anteil von Unland und vegetationslosen Flächen beläuft sich auf 2,1 %. Die landwirtschaftlichen Flächen sind intensiv genutzt, es herrschen große Ackerschläge vor.

2.2 Menschen und menschliche Gesundheit

2.2.1 Siedlungsräume

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Amtsbereich Seenlandschaft Waren, etwa 1 km nordöstlich der Ortslage Hohen Wangelin. Hohen Wangelin ist dörflich geprägt und liegt in einem ruralen Raum. Unmittelbar westlich des Geltungsbereichs liegt eine Ackerfläche, auf der ebenfalls PV-Flächen geplant sind. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Siedlungsstrukturen vorhanden. Etwa 400 m weiter östlich liegt die Agrargesellschaft Hohen Wangelin mbH & Co. KG auf dem ehemaligen Gelände der LPG Hohen Wangelin.

2.2.2 Erholung und Tourismus

Aufgrund der vorherrschenden Nutzungen (ehemaliger Kiesabbau, PVA und Ackerflächen mit geplanter PV-Nutzung im Westen) spielen Tourismus und Erholung im Umfeld des Plangebietes eine untergeordnete Rolle. Da Hohen Wangelin im westlichen Randgebiet der Mecklenburger Seenplatte liegt, ist die Landschaft auch aufgrund der bergbaulichen und agrarischen Nutzung weniger reizvoll im Vergleich zu den zentralen Bereichen der Seenplatte. Der Tourismus der Region konzentriert sich auf die wald- und gewässerreichen Gebiete und auch die Raumordnung schreibt dem Plangebiet eine landwirtschaftliche Nutzung statt einer touristischen zu.

2.3 Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Die Rahmenbetriebsplan (RBP) sieht die Auffüllung der bergbaulich beanspruchten Flächen und damit des gesamten Geltungsbereichs vor. Damit bildet der wiederverfüllte Zustand die Grundlage der folgenden Betrachtungen.

Die Einteilung der Biotoptypen erfolgt nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 2013). Der Bestand ist in Plan 1 im Anhang einsehbar.

2.3.1 Biotope, Vegetation

Das Plangebiet besteht aus der ehemaligen Abbau- und Betriebsflächen des Kieswerks. In einem Großteil des Geltungsbereichs werden über der Trockenabbauohle Überschusssande und Sedimente wieder eingelagert. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs erfolgt eine Einlagerung von Fremdböden. Der Geltungsbereich wird somit als Sonstiger Offenbodenbereich (XAS) eingestuft.

Im Geltungsbereich sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. Das Plangebiet besitzt keine besondere ökologische Funktion oder Bedeutung für den Biotopverbund.

Angaben zum Abschluss der Auffüllungen gem. Rahmenbetriebsplan werden ergänzt.

2.3.2 Fauna

Nach Wiederverfüllung der Kiesabbauflächen besteht ein grundsätzliches Lebensraumpotenzial für bodenbrütende Vogelarten, Reptilien sowie Amphibien.

2.4 Boden / Fläche

Der Bodenübersichtskarte 1:500.000 (LUNG 2023) ist zu entnehmen, dass das Plangebiet in einem Bereich mit Sand-Braunerden, Sandersanden und ohne Wassereinfluss liegt. Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Geotope.

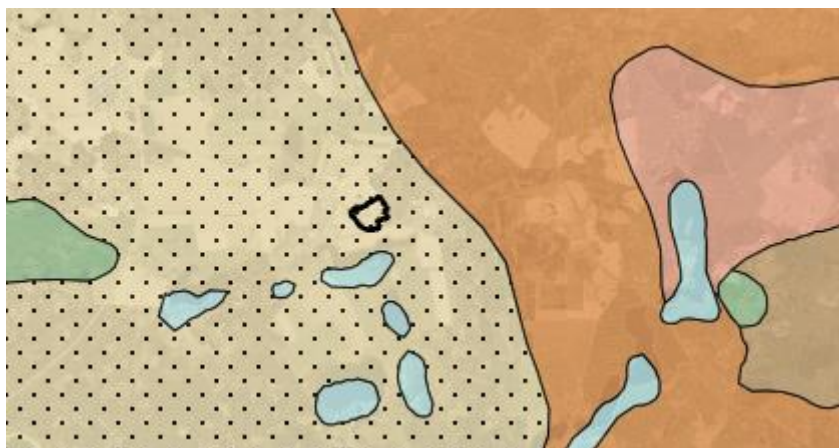


Abbildung 7 Ausschnitt aus der Bodenübersichtskarte (LUNG 2023)

2.5 Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 220 m weiter südlich befindet sich der Orthsee.

Der Grundwasserflurabstand liegt meist bei > 10 m (gelb) und nur kleinflächig im Südwesten bei >5 – 10 m (grün, Abbildung 8). Von der Planung direkt betroffen ist nur der Bereich mit den höheren Grundwasserflurabstand.

Mit der Nähe zum Orthsee verringert sich der Grundwasserflurabstand. Außerdem befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit einem potenziell nutzbaren Grundwasserdargebot, allerdings mit chemischen Einschränkungen (UMWELTKARTEN MV 2024).

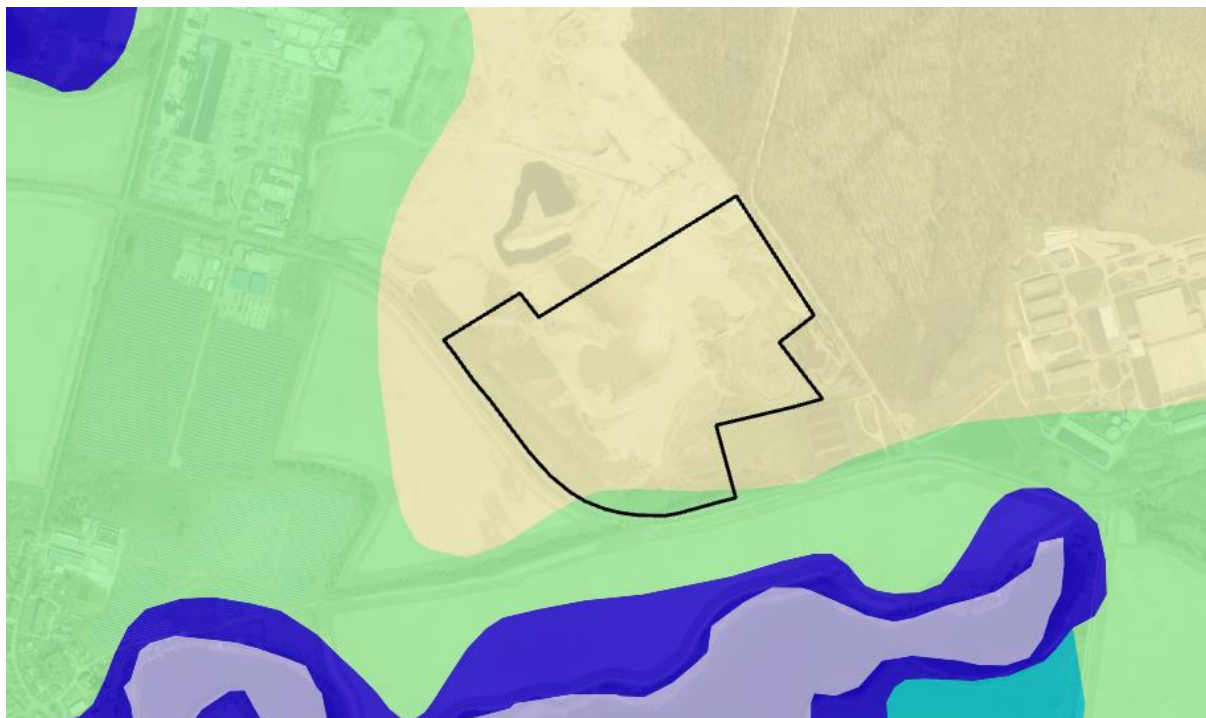


Abbildung 8 Grundwasserflurabstand (Umweltkarten MV 2024)

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit $>200 - 250 \text{ mm/a}$ bis $>250 \text{ mm/a}$ als hoch einzustufen. Dies ist bedingt durch den hohen Sandanteil im Boden (UMWELTKARTEN MV 2024). Weiterhin ist durch die geringe Mächtigkeit der bindigen Deckschichten ($<5 \text{ m}$) mit einer geringen Geschütztheit zu rechnen.

2.6 Klima und Luft

Der Süden des Landesteils Mecklenburg ist einem Übergangsklima zuzuordnen, das sowohl atlantische als auch bereits kontinentale Einflüsse erkennen lässt. Teilkarte 7 des GLRP weist das Gebiet als „niederschlagsnormal“ aus.

2.7 Landschaft

Karte 8 des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans (GLRP 2008) ordnet das Plangebiet einer mittleren bis hohen Schutzwürdigkeit in Bezug auf das Landschaftsbild zu. In Bezug auf das Plangebiet kann diese Einstufung nicht bestätigt werden. Die ehemalige Nutzung durch den Kiesabbau und die angrenzende intensive Landwirtschaft sowie vorhandene Freiflächen-PVA tragen nicht zu einer positiven Wahrnehmung des Landschaftsbildes bei. Reizvoll ist lediglich der Orthsee, der durch eine dichte Baumreihe jedoch optisch vom Geltungsbereich getrennt ist.

Das Relief der Landschaft ist eben bis kuppig. Landschaftsprägend für die Region sind Wälder und Seen. Für die Umgebung des Plangebietes sind die Nähe zu Hohen Wangelin und die ehemalige Abbaufäche, Ackerflächen aber auch die im Osten angrenzende Waldfläche sowie der Orthsee im Süden prägend.

Der Geltungsbereich ist von der Liepener Landstraße L 204 aus wahrnehmbar. Da es sich jedoch um eine ehemalige Abbaufäche handelt und diese von Gehölzstrukturen im Süden und Westen begrenzt wird, ist das Landschaftsbild von dort nicht sehr reizvoll. Vom Orthsee aus, welcher zur Naherholung und ggf. touristisch genutzt werden kann, ist das Plangebiet nicht wahrnehmbar.

Dem Schutzgut Landschaftsbild wird eine geringe Empfindlichkeit zugeordnet. Die Landschaft im und um das Plangebiet ist weder besonders reizvoll noch einzigartig.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört es auch, historisch gewachsene Kulturlandschaften, mit ihren Kultur-, Bau-, und archäologischen Denkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kultur- oder Sachgüter.

3 Beschreibung des Bauvorhabens Freiflächen PVA

Die Anlage ist als Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer ehemaligen Kiesabbaufäche geplant und als Volleinspeisung konzipiert. Das bedeutet, dass der produzierte Strom ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird und somit regional nutzbar ist.

3.1 Technische Beschreibung

Für die Anlage werden Module des Typs *Trina Solar TSM-DE09R.08* (oder vergleichbare Module) mit einer Leistung von 425 W verwendet. Die Module sind an der OK 2,73 m und an der UK 0,94 m hoch (Toleranz +/- 0,2 m für Geländeunebenheiten, der Winkel der Solarplatten liegt somit bei 15°.

Die Ausrichtung der Module erfolgt in Ost-West-Richtung mit einem Abstand zwischen den Reihen von 2,5 m. Zwei Module mit einer Breite von jeweils 6,8 m und einem Abstand von 0,15 m untereinander ergeben eine Reihenbreite von 13,75 m.

Die Modultische werden mit Rammfundamenten gegründet. Die Rammprofile sind für ihre minimale Bodenversiegelung von weniger als 0,2 % der Modultischfläche konzipiert. Die Unterkonstruktion der Solarmodule in dieser Photovoltaikanlage ist eine Kombination aus verzinkten Stahlprofilen und Aluminium-Modulträgerprofilen.

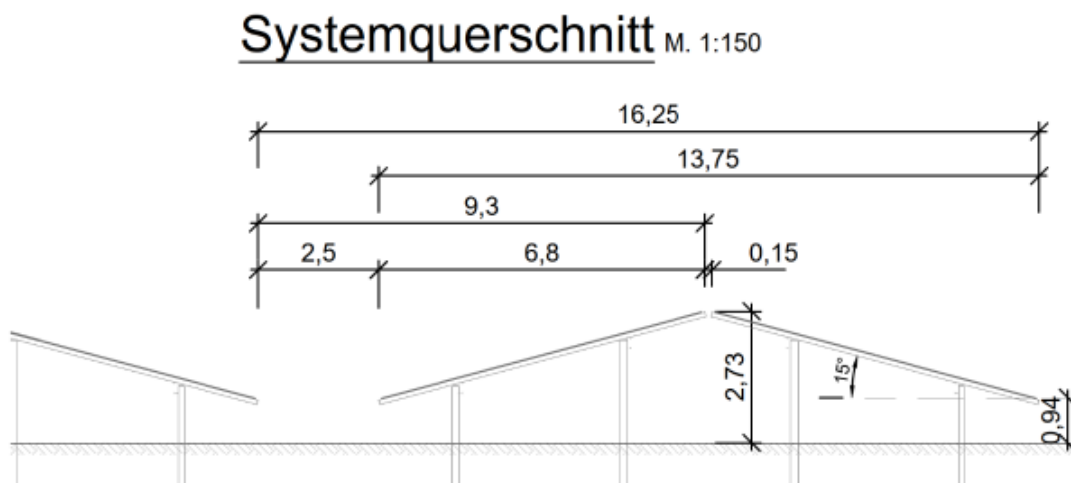


Abbildung 9: Systemquerschnitt. Quelle: WI Energy (2024)

Hinter die Module wird ein Wechselrichter geschaltet, um den produzierten Gleichstrom in Wechselstrom umzuwandeln und ihn anschließend in das Wechselspannungsnetz einspeisen zu können. Die Einspeisung erfolgt in Abhängigkeit von der Anlagengröße in die Mittelspannung. Die Anpassung an die Mittelspannung erfolgt mittels Transformatoren. Der PV-Generator kann über einen Trennschalter auf verschiedenen Ebenen vom Netzanschluss getrennt werden. Die gesamte Anlage wird stets von einem Monitoringsystem überwacht.

Die gesamte PV-Anlage wird von einer Zaunanlage umschlossen. Diese ist zwei Meter hoch, samt Übersteigschutz. Des Weiteren hat die Zaunanlage einen Bodenabstand von 20 cm, sodass die Durchlässigkeit für Kleintiere gegeben ist.

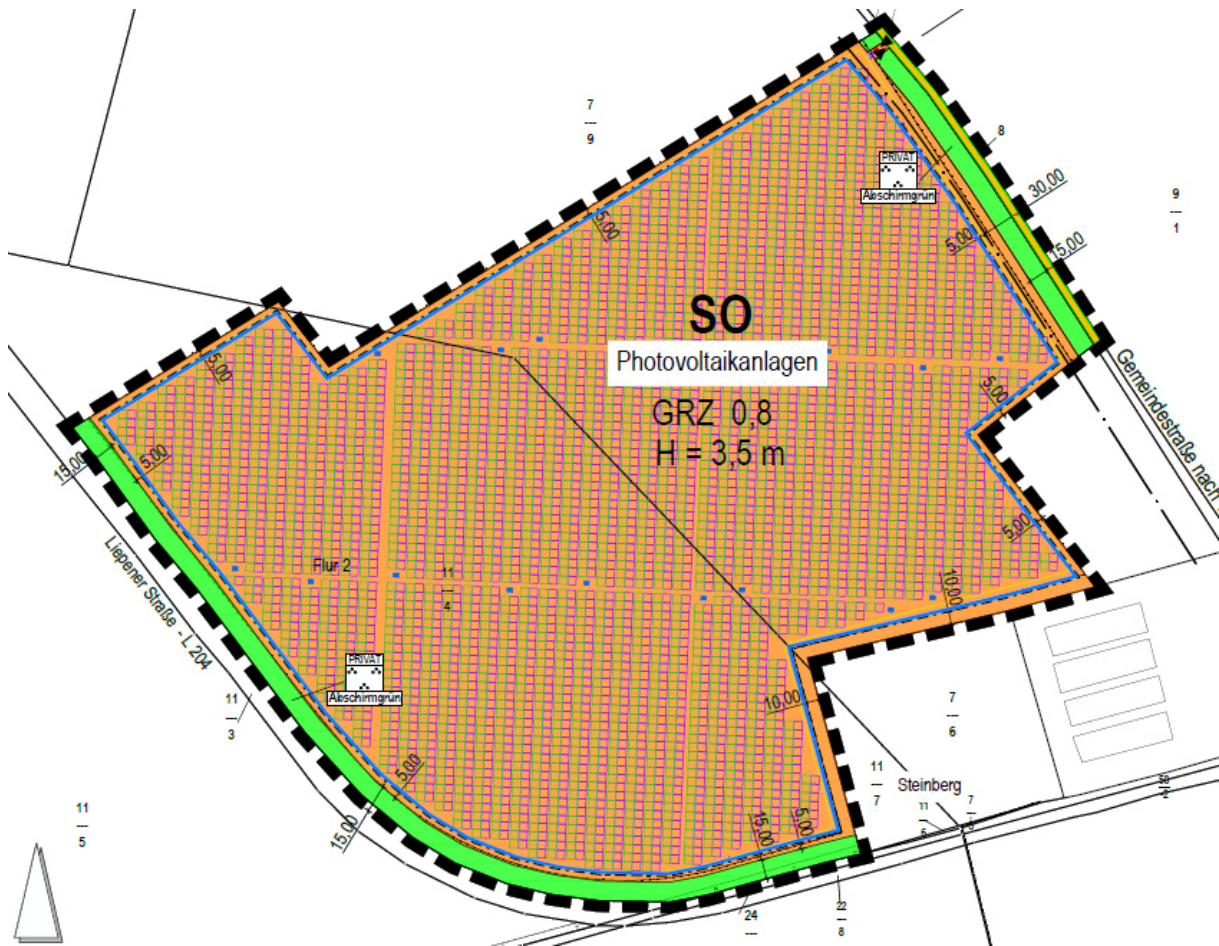


Abbildung 10: Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf (STADTRAUMPLAN 2024) überlagert mit dem Belegungsplans von WI Energy (2024)

3.2 Pflege der Fläche

Im Optimalfall wird die Fläche durch Schafe beweidet. Voraussetzung dafür ist eine Mindesthöhe der Modulunterkante von 80 cm, was im Regelfall durch die technische Planung eingehalten wird. Sollte sich kein Schäfer finden, ist es möglich die Flächen zu mähen. Grundsätzliche Auflagen sind der Verzicht auf Bodenbearbeitung und die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Pflege durch Beweidung:

- Max. 1,0 GVE
- Nicht vor dem 1. Juli

Pflege durch Mahd:

- Einsaat mit Regiosaatgut, auch Selbstbegrünung möglich
- Höchstens zweischürige Mahd mit jeweiligem Abtransport des Mahdgutes
- Frühester Mahdtermin 1. Juli

4 Prognose

4.1 Voraussichtliche Wirkfaktoren und Auswirkungen von Freiflächen Photovoltaik-Anlagen

4.1.1 Baubedingte Wirkungen

Als baubedingt werden die temporär während der Bauzeit durch Bautätigkeiten entstehenden Wirkungen bezeichnet. Flächenverluste werden bei den anlagebedingten Wirkungen betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit über die geplanten dauerhaften Nutzungen nicht hinausgeht. Die übrigen Wirkungen treten nur temporär auf und können unter Beachtung der Bauzeitenregelung vernachlässigt werden. Da sie unerheblich sind, erfolgt im Umweltbericht keine weitere Betrachtung der möglichen potenziellen Auswirkungen.

Zu den baubedingten Wirkfaktoren zählen Auswirkungen auf den Boden (Verdichtung, Abtrag, Flächeninanspruchnahme) sowie Schadstoff- und Lärmemissionen. Außerdem ist mit Erschütterungen zu rechnen.

Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen potenziellen baubedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

| Wirkfaktor / Wirkung | | Auswirkung | Betroffene Schutzgüter |
|---|---|--|--|
| Überfahren von Kronenbereichen der Großbäume, Materiallagerung | Verdichtung | Schädigung von Bäumen | Pflanzen (Tiere) |
| Schallemissionen durch Baustellenverkehr und Baumaßnahmen | Verlärmung | Störung Landschaftserleben Beunruhigung Fauna | Menschen/Landschaft Tiere und Pflanzen |
| Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material-, Bodentransporte und Baumaßnahmen | Abgas- und Staubentwicklung Gefahr: Versickerung von Betriebsstoffen | Störung Landschaftserleben Veränderung natürlicher Stoffkreisläufe Verunreinigung von Boden und Wasser | Menschen/Landschaft Tiere und Pflanzen/ Klima und Luft Boden/Wasser |
| Erschütterung durch Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporte | Bodenvibration | Beunruhigung Fauna | Tiere |

4.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

Unter anlagebedingten Wirkungen werden die direkten Umwelteffekte verstanden, die durch das Vorhaben verursacht werden.

Anlagebedingte Wirkungen entstehen im Bereich von PV-Anlagen durch die Flächeninanspruchnahme, die visuelle Wirkung (Spiegelung) und Verschattung unter den Modulen. Insgesamt wird eine Fläche von 27,7 ha (entspricht dem Sondergebiet) von der Anlage in Anspruch genommen. Da es sich bei den Flächen lediglich um ehemalige Kiesabbauflächen handelt und die Grünstrukturen der im Südwesten und Nordosten nicht von der Planung betroffen sind, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auszugehen (vgl. NLWKN 2023, S. 243).

Während die Lichtreflexion der Module sich erheblich auf das Landschaftsbild auswirken kann, schränkt der Schattenwurf die Lebensraumfunktion des Bodens unter den Modulen ein. Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich durch die Zerschneidungswirkung negativ auf den Biotopverbund aus. Durch verschiedene Maßnahmen können die anlagebedingten Wirkungen Lichtreflexion, Verschattung und Flächenzerschneidung vermieden oder minimiert werden. Die bestehende Verwallung an der Liepener Straße verhindert dabei eine Blendwirkung auf den Verkehr.

Relevante Angaben für die Ermittlung der anlagebedingten Wirkung sind der Versiegelungsgrad, Art und Größe der Module und die Anordnung. Entsprechend Kapitel 3 ergeben sich überschlüssig folgende Parameter:

- Modulzwischenflächen: 59.619 m², davon 8.222 m² versiegelt
- Modulflächen: 210.855 m² überschattete Fläche, davon 0,2%, also 422 m² versiegelt

Beim Versiegelungsgrad wird zwischen den Modulflächen und den Modulzwischenflächen unterschieden. Ausschlaggebend für die Modulflächen sind die Fundamente der Modultische.

Die Versiegelung und Überbauung der Modulzwischenflächen ergibt sich aus der Erschließung, also Straßen und Wege aber auch Nebenanlagen wie Transformatoren. Für die verkehrliche Erschließung wird von einer wassergebundenen Wegedecke, also einer Teilversiegelung ausgegangen. Die Gesamtversiegelung der Modulzwischenflächen beläuft sich auf 8.222 m².

Die wesentlichsten anlagebedingten Wirkungen sind direkte Flächenverluste und Verschattung. In Tabelle 2 werden die möglichen Wirkfaktoren und Auswirkungen auf die Schutzgüter aufgeführt.

Tabelle 2: Übersicht über die wesentlichen potenziellen anlagebedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

| Wirkfaktor / Wirkung | | Auswirkung | Betroffene Schutzgüter |
|---|---|---|---|
| Bauwerke/Paneele Erschließungsflächen | Flächenbeanspruchung | Verlust von Erholungsfläche / Grünfläche, unverbautem Freiraum | Menschen |
| | Überschirmung Spiegelung | Biotopverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Verlust von Brutplätzen, Nahrungsraum Verschattung Teilverseglung Verringerung der Versickerungsrate/ Reduzierung von Grundwasserdeckschichten nicht zu befürchten Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse/Beschattung | Tiere und Pflanzen Boden Wasser Klima und Luft Landschaft |
| | Veränderung Landschaftsstruktur | Einschränkung der Erholungswirksamkeit der Landschaft (geringe Auswirkung) Verlust der Eigenart Visuelle Beeinträchtigungen | Menschen Landschaft Landschaft, Kulturgüter |
| Grundwasserbeeinflussung durch Bauwerksgründung, Überbauung, Regenwasserbewirtschaftung | Risiko wegen geringem Versiegelungsanteil sehr gering | Veränderung des Grundwasserstandes / der Grundwasserströme nicht zu befürchten Verringerung der Versickerungsrate | Wasser, Tiere und Pflanzen |

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind Veränderungen der Umwelt, die durch Aktivitäten nach Errichtung der Bauwerke erzeugt werden. Es handelt sich dabei in erster Linie um Auswirkungen aufgrund von

- Verkehr für Unterhaltung der Anlage
- menschliche Anwesenheit
- Pflege (Mahd/Beweidung)

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen bei PVA insbesondere Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen, sowie elektromagnetische Spannungen. Schadstoff- und Lärmemissionen sind durch den Wartungsverkehr bedingt und werden aufgrund der niedrigen zu erwartenden Frequentierung als nicht erheblich eingestuft. Im Vergleich zur landwirtschaftlichen Nutzung ist sogar zu erwarten, dass diese Störungen geringer ausfallen. Zur Pflege der Flächen zwischen den Modulen wird eine Beweidung empfohlen. Alternativ ist eine Mahd möglich. Die Störwirkungen beider Nutzungen gehen in der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung auf.

Insbesondere durch extensive Beweidung sind aufgrund selektiven Fraßverhaltens und der daraus resultierenden Mosaikstruktur des Grünlandes positive Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Fauna zu erwarten. Ähnliche Effekte können auch mit einem angepassten, extensiven Mahdregime erreicht werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die möglichen Aktivitäten und Prozesse während des Betriebs und die hieraus resultierenden möglichen Belastungen der Schutzgüter.

Tabelle 3: Übersicht über die wesentlichen potenziellen betriebsbedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

| Wirkfaktor / Wirkung | | Auswirkung | Betroffene Schutzgüter |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Schallemissionen durch Kfz-Verkehr | Verlärmung im Vergleich zu forst-/ landwirtschaftlicher Nutzung zu vernachlässigen | Beunruhigung von Tieren | Tiere |
| Schadstoffemissionen durch Verkehr | Risiko der Luftverschmutzung im Vergleich zu forst-/ landwirtschaftlicher Nutzung zu vernachlässigen | Störung Landschaftserleben Veränderung natürlicher Stoffkreisläufe Verunreinigung von Boden und Wasser | Mensch Pflanzen und Tiere Boden und Wasser |
| Elektromagnetische Spannung | diffus | unerheblich | Mensch, Tiere |
| Flächenpflege durch Mahd, Beweidung | Lärm, Geruch bei Beweidung. Im Vergleich zu intensiver landwirtschaftlicher Nutzung zu vernachlässigen | Positiv bei extensiver Pflege | Pflanzen und Tiere |

4.2 Null-Variante

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens entfällt ein potenzieller Baustein zur Erreichung der Klimaziele und eine Möglichkeit, nachhaltig die kommunale Energieversorgung zu sichern. Entsprechend der Klimaziele der aktuellen Bundesregierung soll der Anteil am Bruttostromverbrauch bis 2030 zu mindestens 80 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Stand 2022 beträgt der Anteil erneuerbarer Energien am Verbrauch etwa 46 %, der Anteil muss also fast

Die ursprüngliche Planung sieht für die Fläche eine land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung vor. In Hinblick auf die betriebsbedingten Störungen ist das Vorhaben ähnlich einzuordnen (geringe Frequentierung durch KfZ), wobei der Lärm (Land- und Forstmaschinen) sowie die Pestizidbelastung entfallen.

4.3 Standortalternativen

Standortalternativen sind in der ökologisch und landschaftlich wertvollen Mecklenburger Seenplatten kaum gegeben. Durch den hohen Schutzstatus vieler Flächen und die touristische Nutzung in der Region ist eine ähnlich vorbelastete und wenig empfindliche Fläche schwer zu finden.

4.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen

Folgende Maßnahmen sind geplant, um die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu vermeiden oder zu minimieren:

1. Eingrünung des Geltungsbereichs: Im Nordosten (11.339 m²) und Südwesten (4.158 m²) des Geltungsbereichs, werden mögliche durch Sukzession bestehende Grünstrukturen erhalten und ggf. ergänzt. Durch die Maßnahme sollen die visuellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie störende Lichtspiegelungen für Fauna aber auch den angrenzenden Kraftverkehr vermieden werden. Außerdem profitieren gehölzbewohnende Arten (z.B. Haselmäuse und verschiedene Brutvögel) von Neupflanzungen, da das Lebensraumangebot erweitert wird. Artenzusammensetzung und Form der Pflanzungen orientieren sich dabei am Bestand, sollen die Arten- und Strukturvielfalt aber auch verbessern.
2. Extensive Pflege zwischen den Modulen: Es ist eine Besatzdichte von 0,3 GVE/ha anzustreben. Um die Funktionalität der Module zu gewährleisten, kann die Besatzdichte angepasst oder alternativ durch eine Mahd des Standortes ergänzt oder ggf. ersetzt werden. Art und Intensität der Pflege sind abhängig von der Wüchsigkeit des Standortes und sind daher über ein Monitoring zu steuern.
3. Einzäunung: Das Plangebiet soll trotz Umzäunung möglichst durchlässig für Wildtiere sein. Eine mögliche Variable ist der Abstand des Zauns zum Boden. Für Kleinsäuger bleibt die Durchgängigkeit bei einem Zaunabstand von 20 cm zum Boden in der Regel erhalten. Durch die Maßnahme werden negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/ Biodiversität gemindert.
4. Bauzeitenregelung: Baubeginn und Baufeldräumung sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. zulässig. Innerhalb der Vogelbrutzeit (also 01.03. bis 30.09.) sowie nach 5 Tagen anhaltender Baupause werden Vergrämungsmaßnahmen mit Flatterband zur Vermeidung von Ansiedlungen sowie eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Die Funktionsfähigkeit der Vergrämungsmaßnahmen ist im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren.
5. Monitoring: Der Erfolg der Grünlandpflege ist durch ein jährliches Monitoring zu kontrollieren. Die Ergebnisse des Monitorings bilden die Grundlage für die weitere Steuerung der Pflege. Die Dauer des Monitorings ist an die Betriebsdauer der PVA gebunden.

4.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.5.1 Schutzgut Mensch

Eine negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch ist auszuschließen. Die Flächen sind für die Naherholung nicht relevant und ohnehin nur bedingt in der Landschaft wahrnehmbar. Da die negative Veränderung der Erholungsfunktion als sehr gering eingestuft wird und die betriebsbedingten Wirkungen im Vergleich zu den bisherigen umliegenden Nutzungen zu vernachlässigen sind, ist von keiner erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

4.5.2 Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Von direkter Überbauung / Überschirmung betroffen ist die ehemalige Kiesabbaufäche (Rohbodenflächen sowie Flächen mit Ruderalvegetation). Diese Flächen dienen als möglicher Lebensraum für Amphibien, Reptilien und Brutvögel, der damit entfällt. Der Lebensraumverlust wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen der 2. Planänderung des Rahmenbetriebsplans (GEO PROJEKT SCHWERIN 2023) ausgeglichen. Die Maßnahmen umfassen:

- Schaffung von Sukzessionsflächen (21,1 ha auf nährstoffarmen Böden und 15,0 ha auf anstehenden Böden),
- Flachwasser und Feuchtbereiche (6,4 ha),
- Kleingewässern (0,24 ha)
- sowie Anpflanzungen beidseitig der Straße Hohen Wangelin – Liepen

Zusätzlich wird der flächige Ausgleich auf Grundlage der Umweltverträglichkeitsuntersuchung von 1996 umgesetzt, welcher 27,6 ha Flächen für landwirtschaftliche Folgenutzung und 27,3 ha Wald in der Umgebung des Geltungsbereichs umfassen. Auch davon profitieren die genannten Artengruppen.

Die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde ausführlich im Antrag auf die 2. Planänderung (GEO PROJEKT SCHWERIN 2023) abgehandelt. Die Prüfung ergab, dass unter Einhaltung der Bauzeitenregelung den artenschutzrechtlichen Belangen für die streng geschützten Amphibien und Reptilien nichts entgegensteht. Da durch das Vorhaben die randlichen Strukturen nicht berührt werden und im Zuge des Abbaus weiterhin zeitweise Strukturen geschaffen werden, die den Ansprüchen dieser Artengruppe entsprechen, ist nicht damit zu rechnen, dass die potenziellen Populationen im Naturraum geschwächt werden oder dass der Erhaltungszustand sich verschlechtert.

Auch in Bezug auf europäische Vogelarten wurde festgestellt, dass unter Einhaltung der vorgesehenen Bauzeitenregelung kein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion, der von dem Vorhaben potenziell betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und dass die Störwirkung der geplanten Nutzung geringer ausfällt als die der Bestehenden. Ein geringfügiger Verlust sowie eine zeitweilige Einschränkung der Lebensstättenfunktion bleiben im räumlichen Zusammenhang ohne Auswirkungen auf die potenziell betroffenen Populationen.

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.5.3 Schutzgut Boden

Durch die Module entsteht eine großflächige Überschildung, sodass der Boden nicht mehr vollflächig Licht und Niederschlägen ausgesetzt ist und das Bodenleben beeinträchtigt wird. Durch die Module wird eine Fläche von 422 m² versiegelt. Der überschattete Bereich liegt bei 210.855 m².

Die Überbauungen und Versiegelungen durch die Versorgungsstraße und die Transformatoren sind negativ zu bewerten, auch wenn sie in der Fläche einen äußerst geringen Anteil ausmachen. Insgesamt sind durch das Vorhaben 8.222 m² Voll- und Teilversiegelung zu erwarten. Durch Überbauung und Versiegelung stehen die Bodenfunktionen nicht mehr zur Verfügung oder sind stellenweise zumindest eingeschränkt. Durch die flächenmäßige Wirkung ist eine PV-Anlage zumindest als Teilversiegelung zu rechnen (vgl. MLUV MV 2011), da die Funktion für den Wasserkreislauf eingeschränkt ist.

Eine detaillierte Eingriffsbilanzierung erfolgt in Kapitel 5.

4.5.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Überbauungs- / Versiegelungswirkung der Modulfüße, Trafos und Versorgungsstraßen sind auf die Gesamtfläche bezogen äußerst geringfügig, sodass erheblich negative Auswirkungen auf das Grundwasser nicht zu erwarten sind. Niederschlagswasser kann vor Ort versickern.

4.5.5 Schutzgut Klima / Luft

Die Errichtung erneuerbarer Energiequellen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima/ Luft aus. Das Vorhaben ist ein Beitrag zur Erreichung der Klimaziele bis 2030.

4.5.6 Schutzgut Landschaft

Bei einer mittleren bis sehr hohen Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 2.7) im Plangebiet könnte das Schutzgut durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. In diesem Zusammenhang sind aber die umliegenden Nutzungen (Ackerbau, Photovoltaik) zu beachten. Um die visuelle und die Lichtreflexionswirkung der Anlagen so weit wie möglich zu vermeiden und zu minimieren, wird das Gelände zur Straße mit Gehölzen eingegrünt. Eine bestehende Verwallung verhindert zudem die visuelle Störwirkung (Lichtreflexion). Die jeweiligen Pflanzungen orientieren sich in ihrer Erscheinung dabei an vorhandenen Strukturen. Durch die Maßnahme wird die direkte Sichtbeziehung zu den Modulen und in die Fläche unterbrochen. So werden negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden.

4.5.7 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch das Vorhaben sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter oder Bodendenkmale betroffen.

4.5.8 Wechselwirkungen

Die Eingrünungsmaßnahmen und die Entwicklung von artenreichem Grünland ohne Pestizid- und Nährstoffausbringung wirken sich positiv auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch sowie Flora und Fauna aus. Es besteht dadurch die Möglichkeit, das Biotopverbundnetz zu verdichten. Weiterhin trägt das Vorhaben indirekt zu einer Verbesserung des Klimas als Lebensgrundlage bei.

5 Eingriffsbilanzierung

Erfolgt auf Grundlage des Zustandes nach Wiederverfüllung der Kiesabbaufäche.

Bilanzierung, sowie ggf. ergänzende Planwerke werden nachgereicht.

5.1.1 Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Der artenschutzrechtliche Ausgleich der ursprünglichen Planung (Kiesabbau) ist mit den Maßnahmen des Antrags der 2. Änderung des Rahmenbetriebsplans vollständig abgeleistet. Die Schaffung der insgesamt 36,1 ha Sukzessionsflächen ergibt Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten und die Zauneidechse, welche potenziell betroffen sein können. Potenziell vorkommende Amphibien profitieren von den Flachwasser- und Feuchtbereichen auf einer Größe von 6,4 ha sowie den Kleingewässern mit insgesamt 2.400 m². Die Anpflanzungen beidseitig der Straße Hohen Wangelin – Liepen bieten Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten.

Durch die Planung der PV-Anlagen kurz nach Wiederverfüllung des Abbaufäche entsteht kein artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf. Voraussetzung dafür ist, dass die Ansiedlung von Arten, insbesondere Bodenbrütern, Amphibien und Reptilien auf der Fläche verhindert wird.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Methodisches Vorgehen und Kenntnislücken

Angaben werden nachgereicht.

6.2 Monitoring

Es ist ein jährliches Monitoring durchzuführen, um die Entwicklung des Grünlandes zu prüfen und ggf. steuernde Maßnahmen zum Erreichen des Entwicklungsziels zu etablieren.

Wird im weiteren Planungsverlauf angepasst.

6.3 Vorschläge für Festsetzungen/Grünordnung

Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Eingrünung der Fläche: Die zur Erhaltung festgesetzten Anpflanzungen in der Grünfläche sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang in gleicher Art zu ersetzen. Eine Unterbrechung zugunsten einer Grundstückszufahrt bis zu einer Breite von max. 5,0 m ist zulässig.

Pflanzliste wird ergänzt.

Begründung:

Die Pflanzung soll die visuelle Störwirkung der Planung weiter minimieren. Durch eine bestandsorientierte Pflanzung bleibt das charakteristische Landschaftsbild erhalten. Weiterhin wird durch die Neupflanzung neuer Lebensraum für verschiedene Tierarten geschaffen.

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (§ 9 Abs 1 Nr. 20 BauGB)

Pflege der Fläche: Zur Pflege der Modulzwischenflächen (ausgenommen versiegelte Flächen) und den von Modulen überschatteten Flächen sind folgende Maßnahmen zulässig:

Pflege durch Beweidung:

- Max. 1,0 GVE
- Nicht vor dem 1. Juli

Pflege durch Mahd:

- Einsaat mit Regiosaatgut, auch Selbstbegrünung möglich
- Höchstens zweischürige Mahd mit jeweiligem Abtransport des Mahdgutes
- Frühester Mahdtermin 1. Juli

Begründung: Die dargestellten Pflegemaßnahmen verhindern ein Zuwachsen der Module und damit eine Leistungsminderung. Dabei sind die Maßnahmen extensiv genug, damit sich ökologisch wertvolle Grünlandstrukturen in den Modulzwischenflächen entwickeln können.

Ausgleichsflächen

Werden ergänzt.

Vorgaben für den Artenschutz (§ 44 BNatSchG)

1. Bauzeitenregelung: Baubeginn und Baufeldräumung sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. zulässig. Innerhalb der Vogelbrutzeit (also 01.03. bis 30.09.) sowie nach 5 Tagen anhaltender Baupause werden Vergrämungsmaßnahmen mit Flatterband zur Vermeidung von Ansiedlungen sowie eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Die Funktionsfähigkeit der Vergrämungsmaßnahmen ist im Turnus von maximal 7 Tagen zu kontrollieren.

Begründung: Durch eine Bauzeitenregelung, die die Baufeldfreimachung in die faunistisch inaktiven Wintermonate verschiebt, kann ein Großteil der artenschutzrechtlichen Konflikte vermieden werden. Die Zeit liegt außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Amphibien und Reptilien sind inaktiv, wodurch von vornherein das Risiko von Tötungen minimiert wird.

2. Einzäunung: Zum Schutz der Anpflanzungen vor Wildverbiss sind diese einzuzäunen. Umzäunungen sind mit einem Bodenabstand von 20 cm anzulegen.

Begründung: Für den Erhalt und die Entwicklung der angelegten Pflanzungen ist es wichtig, die Jungpflanzen vor Verbiss zu schützen. Das Plangebiet soll trotz Umzäunung möglichst durchlässig für nicht schadhafte Wildtiere sein. Für Kleinsäuger bleibt die Durchgängigkeit bei einem Zaunabstand von 20 cm zum Boden in der Regel erhalten.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Hohen Wangelin wird aufgestellt, um den Bau einer Freiflächen-PVA zu ermöglichen. Der Geltungsbereich ist 29,31 ha groß. Die Modulstandorte liegen ausschließlich auf einer ehemaligen Abbaufläche, ökologisch wertvolle Habitats werden nicht überbaut.

Auswirkungen von Freiflächen-PVA sind vor allem im Hinblick auf das Landschaftsbild und den Boden zu erwarten.

Da baubedingte Störwirkungen nur temporär auftreten und durch eine Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 4.4) limitiert sind, sind sie zu vernachlässigen.

Betriebsbedingte Störwirkungen fallen geringfügiger aus als die der Nutzung durch den Kiesabbau und die ursprüngliche geplante landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nachnutzung.

Anlagebedingt treten Störwirkungen vor allem visuell und durch Verlust von Rohbodenflächen auf. Die visuellen Störwirkungen werden durch Sichtschutzpflanzungen vermieden. Der Lebensraumverlust im Bereich Offenland/ Rohboden wird durch die ursprünglichen Maßnahmen des Rahmenbetriebsplans ausgeglichen.

Durch das Vorhaben wird eine ehemalige Abbaufläche mit PVA überbaut. Als ursprüngliche Folgenutzung war eine land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. In Anbetracht dieser Nutzung sind die Störwirkungen einer PV-Freiflächenanlage zumindest als gleichwertig zu betrachten (siehe Kapitel 4.1), auch wenn Dinge wie Lärm durch Landmaschinennutzung oder Pestizideinsatz entfallen. Die Störwirkung der vorangegangenen bergbaulichen Nutzung fällt zweifelfrei größer aus.

Durch das Vorhaben entstehen positive und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Da dessen Funktionen nicht wesentlich eingeschränkt werden, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich bewertet.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen und die Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades zu vernachlässigen. Niederschlagswasser versickert vor Ort. Durch das Vorhaben sind in Hinblick auf das Schutzgut Wasser keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsfunktion fällt durch die isolierte Lage des Geltungsbereichs und die geplanten Sichtschutzpflanzungen sehr gering aus. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Erholung werden als nicht erheblich betrachtet.

Vom Vorhaben sind keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen. Auch auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter hat das Vorhaben keine Auswirkungen.

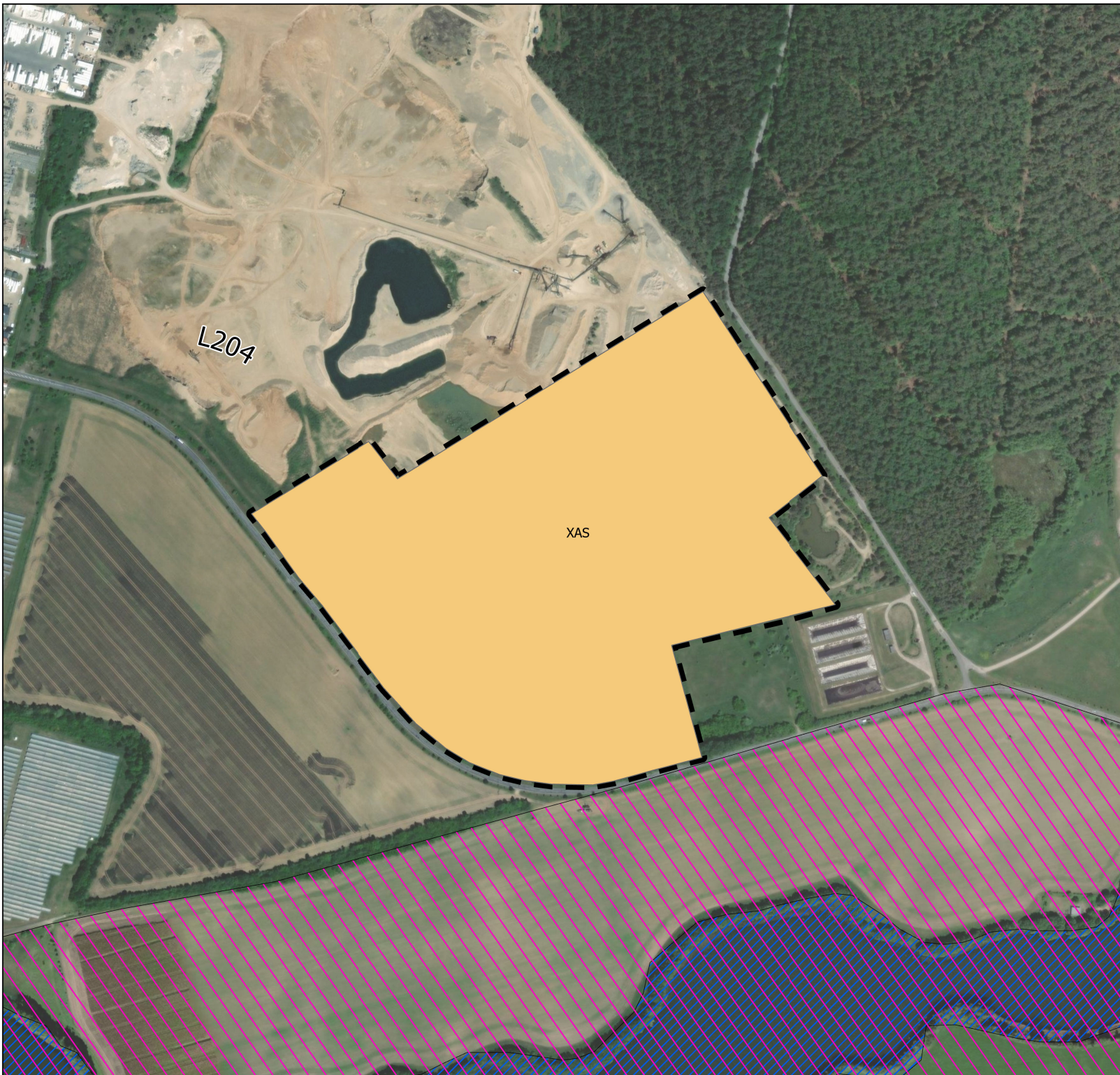
Indirekt profitieren die Umwelt und alle Schutzgüter vom Ausbau erneuerbarer Energien, da die Umweltbelastung im Vergleich zu Energie aus fossilen Brennstoffen geringer ausfällt.

Unter Einhaltung der Maßnahmen und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen wird das Vorhaben als umweltverträglich eingestuft.

8 Literatur und Quellenverzeichnis

- GEO PROJEKT SCHWERIN (2023): Antrag auf 2. Planänderung des planfestgestellten Vorhabensrahmenbetriebsplan Kiessandabbau Tagebau Liepen - Hohen Wangelin. Eckdrift 41, 19061 Schwerin, Ralf Bremer, i.A. Uta Klingenberg.
- GLRP (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan für die Planungsregion Westmecklenburg. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (Hrsg.).
- JÖDICKE (2023): Vorläufige Biotoptypenkartierung. Dipl.-Biol. Karsten Jödicke, B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund
- LEP (2016): Landesraumentwicklungsprogramm (LEP). Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie.
- LUNG (2023): Bodenübersichtskarte 1:200.000. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie.
- LUTZ, K. (2023): Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung zu einem B-Plan für eine Freiflächensolaranlagen XXX-Hohen Wangelin. Dipl.-Biol. Karsten Lutz. Bebelallee 55 d, D - 22297 Hamburg
- MLU MV (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE). Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
- MLUV MV (2011): Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
- NLWKN (2023): Beiträge zur Eingriffsregelung VIII. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Nieder-sächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Niedersächsischer Landkreistag (Hrsg.).
- RREP (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm. Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (Hrsg.).
- RREP (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm, 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens der Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms, Kapitel 6.5. Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (Hrsg.). Stand: Mai 2021.
- Regionales Energiekonzept (2010): Teilkonzept 3: Integriertes Klimaschutzkonzept. Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (Hrsg.).
- STAMT MV (2023): Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern: Statistischer Bericht „Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung in Mecklenburg-Vorpommern“, herausgegeben am 21.09.2023U
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten

UMWELTKARTEN MV (2023): <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
Letzter Aufruf am 11.01.2024




Zeichenerklärung

 XAS Sonstiger Rohboden

 Geltungsbereich

Schutzgebiete

 Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)

 Landschaftsschutzgebiet, Naturpark

XAS

L204




Kartengrundlage: Luftbild 1 : 5.000 © Maxar, Microsoft

| Änderung / Vertreter | Datum Änderung | Anz. | Datum Verfasser |
|----------------------|-------------------|------|--------------------|
| | | | |

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7
"Photovoltaikanlagen nordöstlich der
Liepener Straße – L204 – ehem. Kiesabbaufäche"

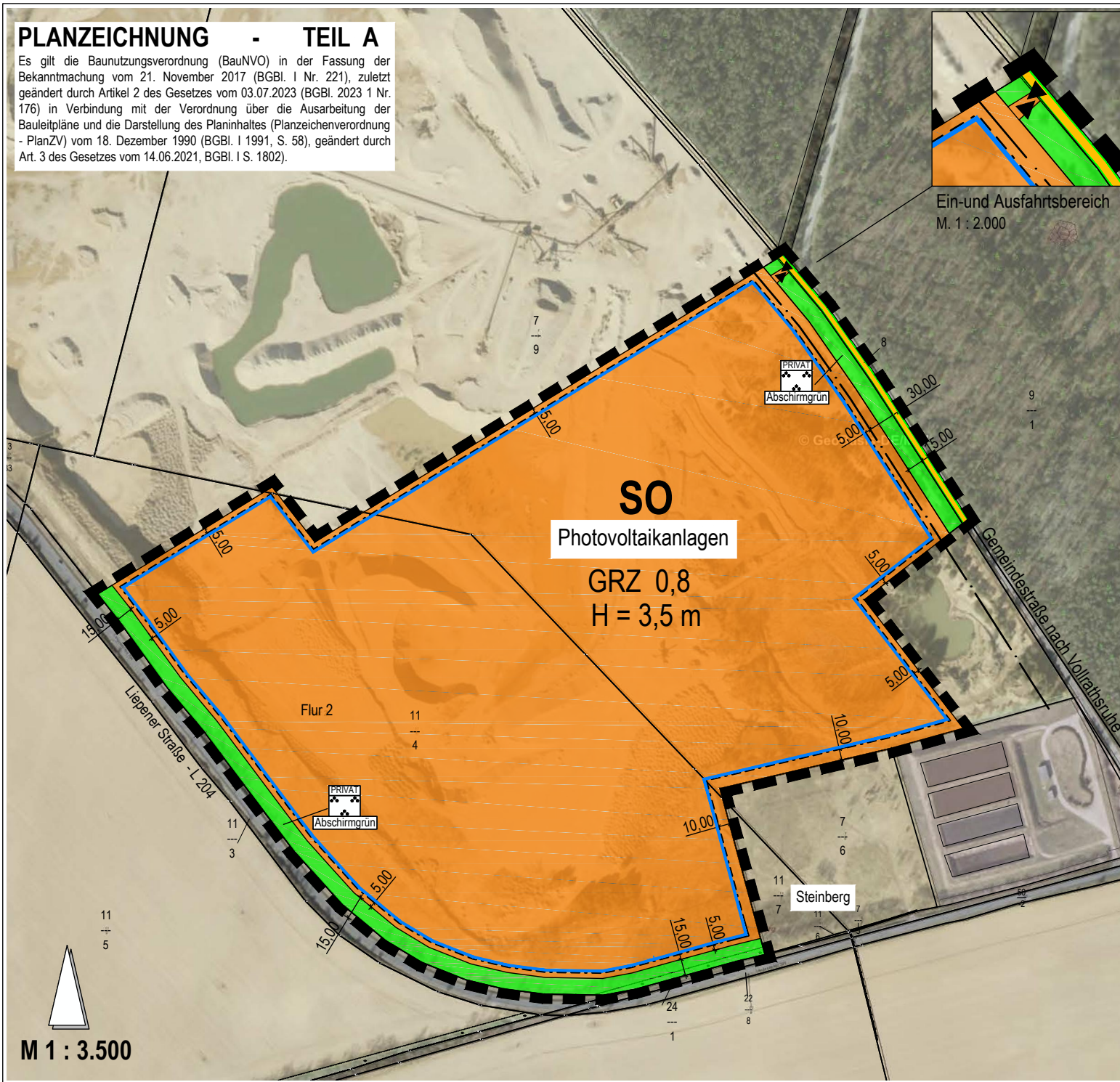
Umweltbericht
Ausgangslage nach Wiederverfüllung

Auftraggeber: WES Green GmbH
Europa-Allee 6, 54343 Föhren

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
|  M: 1:5.000 | Projekt-Nr.: 1795 Blatt - Gr.: 29,7 x 42,0 | Plan - Nr.: 1 |  Töpfer-Gorissen-Partner: nbb Landschaftsarchitekten BfLA An der Uhlenhorst 17 23852 Lübeck Tel: 0451 79852-0 Fax: 0451 79852-22 info@tgp-n.de |
| |  | | |
| | bearbeitet 05.2024 | Name Beckmann | |
| | gezeichnet 05.2024 | Höppner/ Beckmann | |
| | geprüft 05.2024 | Julius | |
| Lübeck, den 15.05.2024 | | | |

PLANZEICHNUNG - TEIL A

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 221), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) in Verbindung mit der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021, BGBl. I S. 1802).



Ein- und Ausfahrtsbereich
M. 1 : 2.000

PLANZEICHENERKLÄRUNG

I. FESTSETZUNGEN

Art und Maß der baulichen Nutzung Abs. 1 Nr. 1 BauGB

SO Sonstiges Sondergebiet - siehe hierzu Text Nr.

Photovoltaikanlagen Zweckbestimmung "Photovoltaikanlagen"

GRZ 0,8 Grundflächenzahl - siehe hierzu Text Nr.

H = 3,5 m Maximale Höhe der Modultische

Bauweise, Baugrenze, Baulinie § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Baugrenze

Verkehrsflächen § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

— Straßenbegrenzungslinie

— Straßenverkehrsfläche

▲ Bereich für Ein- und Ausfahrt (6,00 m) - siehe hierzu Text Nr.

Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Private Grünfläche

Abschirmgrün Zweckbestimmung "Abschirmgrün"

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

Wird noch ergänzt

Sonstige Planzeichen

— Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

— Flurstücksgrenze (vorhanden)

Flurstücksbezeichnung

vorhandene Bebauung

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Waldbandsstreifen (30m)

GEMEINDE HOHEN WANGELIN VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 7

"Freiflächensolaranlage ehem. Kiesabbaufäche"
(nordöstlich der Liepener Straße - L204)

VORENTWURF Stand: 15.05.2024

| | | |
|---|-------------------------|--|
| PLANWERKSTATT NORD DIPL.-ING. HERMANN S. FEENDERS 21514 GÜSTER AM MOORWEG 13 TEL. 04158/890277, email: info@planwerkstatt-nord.de | PLANVERFASSER AG | STADT RAUM PLAN Dipl.-Ing. Bernd Schürmann Wilhelmstraße 8 25524 Itzehoe 04821-7796421 0170-5472332 stodtraumplan@gmx.de |
|---|-------------------------|--|