

Satzung der Stadt Burg Stargard über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"

Teil II Umweltbericht

Verfasser:



Kunhart Freiraumplanung
Marika Jähn
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel: 0395 422 5 110

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg

☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

e-mail: kuhnhart@gmx.net

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

Neubrandenburg, den 24.10.2024

Inhaltsverzeichnis Teil II

1. EINLEITUNG.....	4
1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes	4
1.1.1. Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden	4
1.1.2. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens	5
1.1.3. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	6
1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes.....	6
2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN..	9
2.1. Bestandsaufnahme (Basisszenario)	9
2.1.1. Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	9
2.1.2. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	19
2.2.1. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen	19
2.2.2. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	19
2.2.3. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	19
2.2.4. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe.....	20
2.2.5. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben.....	20
2.2.6. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel	20
2.2.7. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe.....	20
2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	20
2.3.1. Vermeidungsmaßnahmen	21
2.3.2. Kompensationsmaßnahmen.....	21
2.3.3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	22
2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	27

3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	27
3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	28
3.3. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j.....	28
3.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	29
3.5. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	29
4. Anhang 1 – Abkürzungsverzeichnis	30
5. Anhang 2 - Fotoanhang.....	31

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage Plangebiet (© GeoBasis-DE/MV 2022).....	4
Abb. 2: Konfliktplan (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022).....	5
Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© GeoBasis-DE/MV 2022).....	9
Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022).....	11
Abb. 5: Rastgebiete der Umgebung (Grundlage © Geobasis-DE/M-V 2022).....	13
Abb. 6: Gewässer (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)	14
Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/MV 2022)	17
Abb. 8: Landschaftsbildpotenzial (© GeoBasis-DE/MV 2022).....	18
Abb. 9: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)..	21
Abb. 10: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)24	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Nutzungen	5
Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume	6
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet	10
Tabelle 4: potenzielle Baumbrüter	11
Tabelle 5: potenzielle Gebüschbrüter	12
Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen.....	23
Tabelle 7: Mittelbare Wirkungen	24
Tabelle 8: Versiegelung und Überbauung	25
Tabelle 9: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4.....	26
Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen	26

Anlagen

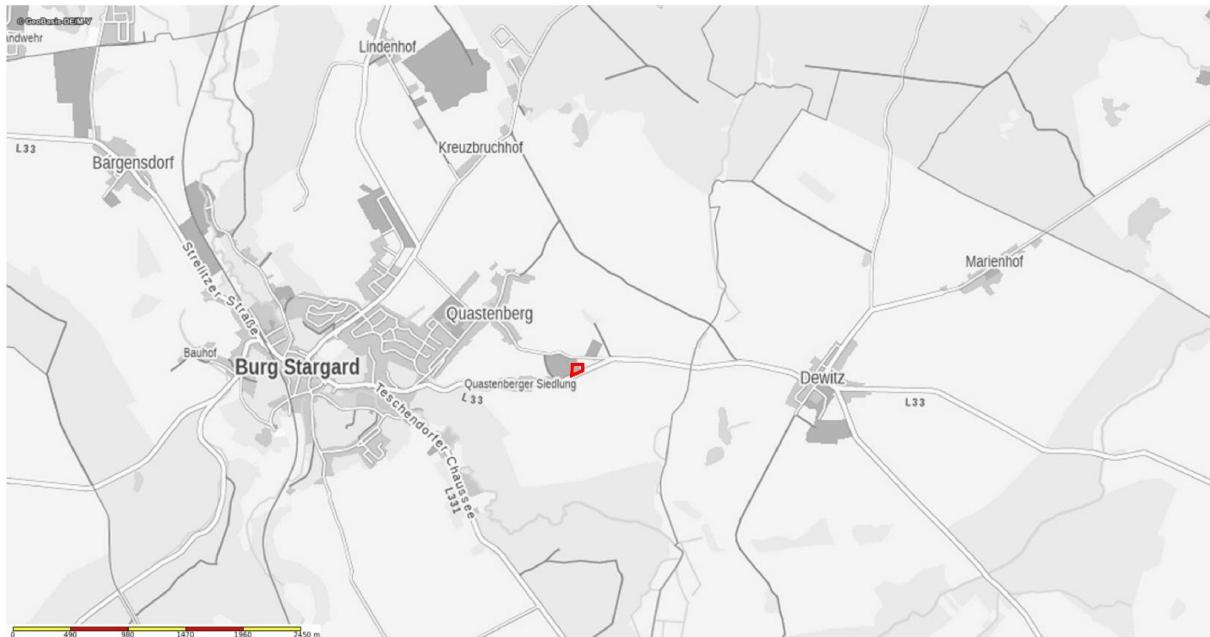
- Anlage 1 – Bestandskarte
- Anlage 2 – Konfliktkarte
- Anlage 3 – Pflanzschema - Hecke

1. EINLEITUNG

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

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

Abb. 1: Lage Plangebiet (© GeoBasis-DE/MV 2022)



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

1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes

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

Das ca. 3,6 ha große Plangebiet erstreckt sich nördlich der L33 Richtung Cölpin und südlich der Verbindungsstraße Quastenberg, innerhalb einer landwirtschaftlichen Betriebsfläche. Das Plangebiet soll der Nutzung als Sondergebiet „Gülleverwertungsanlage“ gewidmet werden. Es ist geplant, die im Milchviehbetrieb anfallende Gülle vollständig zu verwerten und u.a. zu Gas umzuwandeln. Für den Wasserstoff aus der Gewinnung durch einen Elektrolyseur und der HyGas Anlage wird eine Trailer-Abfüllstation errichtet. Daneben sollen Anlagen zur

Fahrzeugbetankung errichtet werden. Im Geltungsbereich ist zusätzlich, optional, eine Anlage zur Gasaufbereitung und zur Netzeinspeisung vorgesehen. Zur Verdoppelung der Wasserstoffproduktion auf eine ebenfalls optionale Anlagenleistung von dann 10 MW werden Flächen als Reserveflächen festgelegt. Die GRZ wurde mit 0,75 festgesetzt. Somit ist eine 80%ige Versiegelung der derzeit zu ca. 40% versiegelten bzw. teilversiegelten Fläche zulässig. Die maximale Höhe der Anlagen beträgt ca. 20 m über Gelände. Die Flächen sollen von der Ortsstraße Quastenberg aus erschlossen werden. Zur Einbindung in Landschaftsbild werden Eingrünungsmaßnahmen im Randbereich des Geltungsbereichs festgelegt.

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

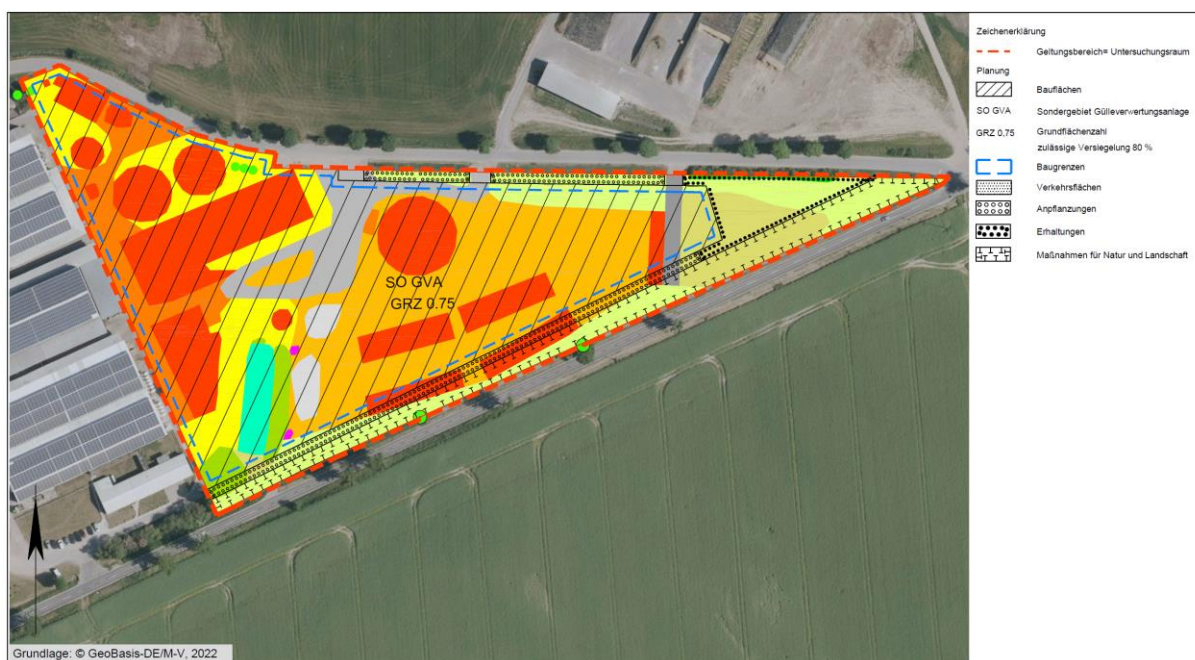


Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Sondergebiet GVA GRZ 0,75	30.532,00		85,00
davon			0,00
überbaut 80%		24.425,60	0,00
unverbaut 20%		6.106,40	0,00
b) Verkehrsflächen	102,00		0,28
c) Anpflanzungen	3.111,00		8,66
c) Maßnahmen	1.811,00		5,04
c) Erhaltung	364,00		1,01
Gesamt	35.921,00		100,00

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

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

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

- 1 Flächenbeanspruchung durch Baustellenbetrieb,
- 2 Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
- 3 Emissionen und Erschütterungen durch Baumaschinen.

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

- 1 zusätzliche Flächenversiegelungen,
- 2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1 Geräuschemissionen durch An- und Abtransporte und Betankung
- 2 Immissionen in die Luft durch die Gaserzeugung- und Aufbereitung

1.1.3. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungsgrade der Untersuchungen vorgeschlagen. Seitens der beteiligten Träger öffentlicher Belange wurden keine Einwände dazu erhoben.

Tabelle 2: Detaillierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Land- schaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sach- güter
UG = GB + nächstgele- gene Bebau- ung und Nut- zungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	Nutzung vorh. Unter- lagen	AFB auf Grundlage von Potenzialanalysen folgender Artengrup- pen: Brutvögel (1 Be- gehung), Reptilien/ Amphibien (1 Bege- hung)	Biotop- typener- fassung	Nutzung vorh. Unter- lagen

UG – Untersuchungsgebiet, GB – Geltungsbereich

1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes

Im § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (NatSchAG MV) werden Eingriffe definiert und im § 15 des BNatSchG ist die Eingriffsregelung verankert. Laut § 12 Abs.1 Nr. 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) sind Eingriffe gemäß § 14 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes insbesondere „12. die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken“. Der Verursacher ist nach § 15 Absatz 2 des BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu

ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Soweit Ersatzmaßnahmen nachweisbar rechtlich oder tatsächlich unmöglich sind oder die verursachten Beeinträchtigungen nachweisbar nicht beheben, hat der Verursacher für die verbleibenden Beeinträchtigungen eine Ausgleichszahlung zu leisten. Die obenstehenden gesetzlichen Festlegungen bilden die Grundlage der unter Punkt 2.3 aufgeführten Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung.

Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Eine artenschutzrechtliche Auseinandersetzung erfolgt im Umweltbericht.

Weitere Grundlagen sind die §§ 18 und 19 des NatSchAG M-V bezüglich der Beachtung der geschützten Einzelbäume und Baumreihen.

Laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan (GLRP) liegen für das Plangebiet keine besonderen Funktionsausprägungen, Erfordernisse oder Maßnahmen vor.

Laut Landesraumentwicklungsprogramm M-V liegen folgende Angaben für das Plangebiet vor:

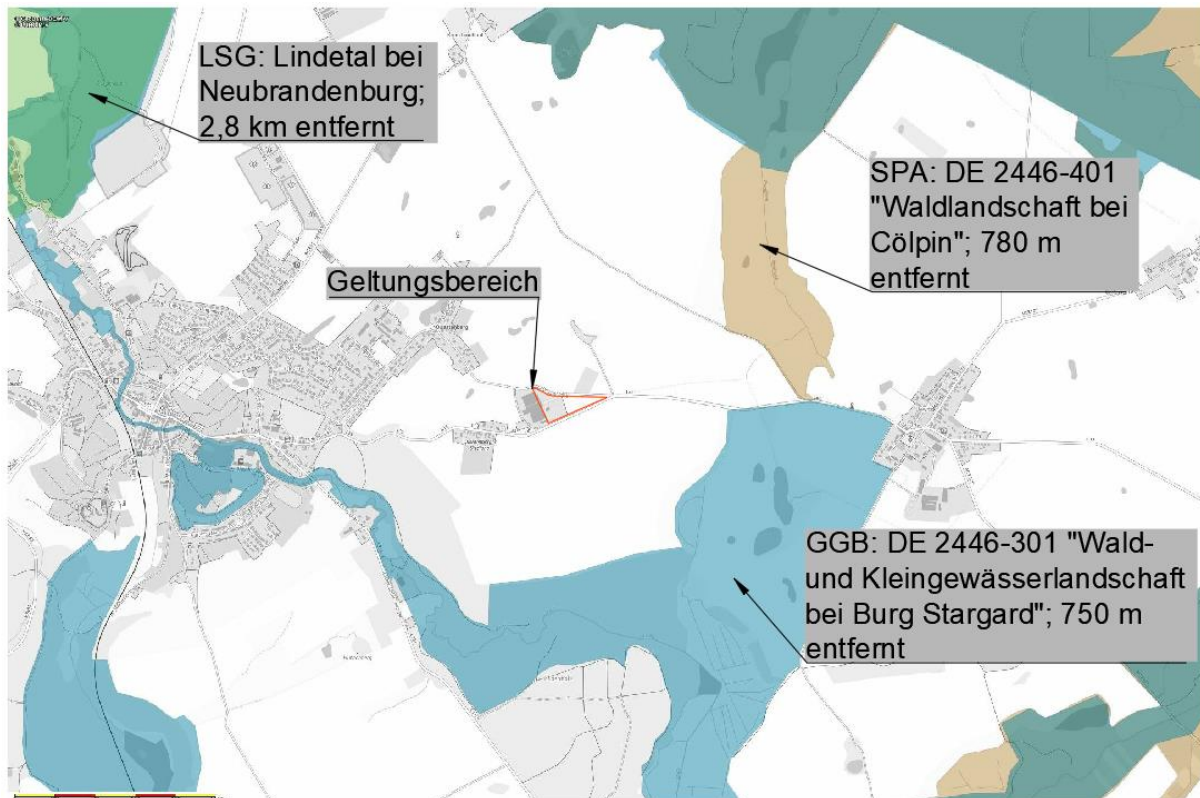
- Lage innerhalb des Stadt-Umland-Raumes Neubrandenburg
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Tourismus

Planungsgrundlagen für den Umweltbericht sind:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. IS. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 866),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist,
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 870), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 790).

Abb. 3: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum (© GeoBasis-DE/MV 2022)



- ➔ Das Plangebiet beinhaltet gesetzlich geschützten Alleebäume nach §§18/ 19 NatSchAG M-V
- ➔ Das Vorhaben liegt 780 m südwestlich des SPA DE 2446-401 „Waldlandschaft bei Cölpin“
- ➔ Das Vorhaben befindet sich 750 m nordwestlich des GGB DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“
- ➔ Das Vorhaben liegt 2,8 km südöstlich des Landschaftsschutzgebietes „Lindetal bei Neubrandenburg“
- ➔ Das Plangebiet beinhaltet gesetzlich geschützten Biotope nach §20 NatSchAG MV gemäß Biototypenkartierung des Landesamtes für Umwelt und Natur (LUNG M-V)

2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1. Bestandsaufnahme (Basisszenario)

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

Mensch

Das Plangebiet erstreckt sich nördlich der L33 Richtung Cölpin und südlich der Verbindungsstraße Quastenbergr. Das Gebiet liegt 1,6 km westlich von Dewitz und 2,3 km östlich des Ortszentrums von Burg Stargard. Es handelt sich um ein landwirtschaftliches Betriebsgelände mit einer Biogasanlage, einer Gärrestlagune und mehreren Strohlagern. In unmittelbarer Nähe befinden sich Stallanlagen, Kälberboxen, Fahrsilos sowie weitere landwirtschaftliche Anlagen. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich circa 350 m südwestlich.

Das Plangebiet ist durch die Immissionen aus o.g. Nutzungen und Infrastruktureinrichtungen vorbelastet. Von einer derzeitigen Überschreitung der gesetzlich vorgeschriebenen Schwellenwerte wird nicht ausgegangen. Das Plangebiet hat aufgrund der Vorbelastungen und der einwirkenden Nutzungen keinen Erholungswert.

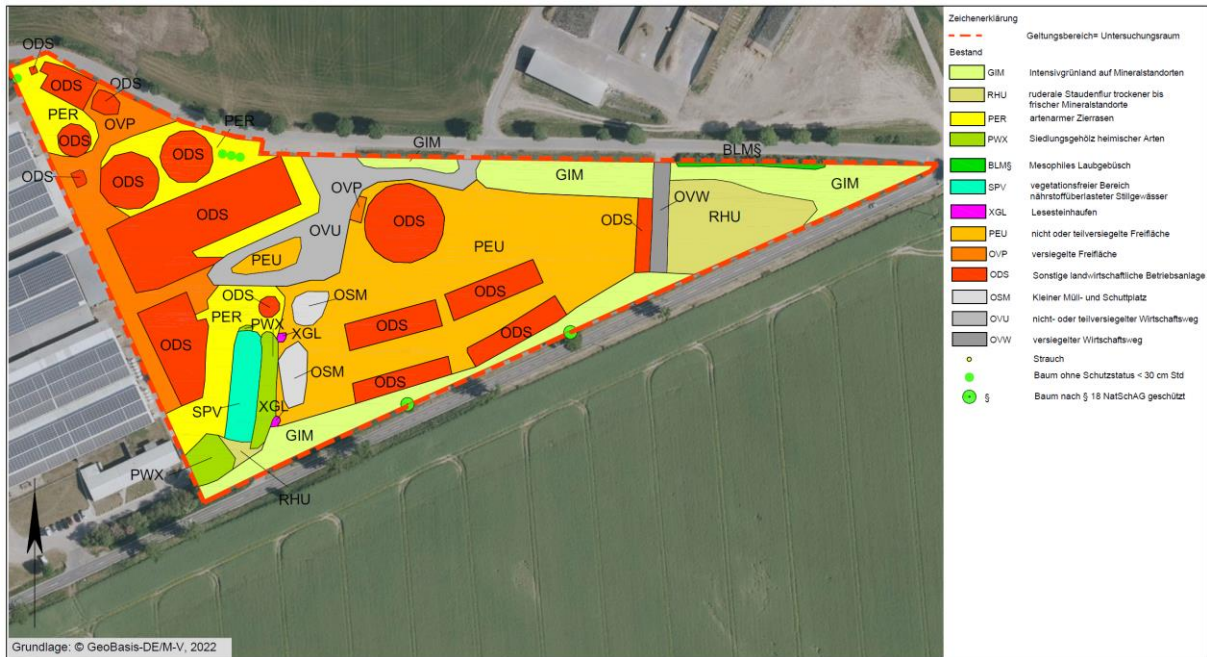
Flora

Das Plangebiet wird überwiegend von sonstigen landwirtschaftlichen Betriebsanlagen (ODS) und einer nicht oder teilversiegelten Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU) bestimmt. Im Westen des Untersuchungsgebietes erstreckt sich zwischen den Anlagen eine versiegelte Freifläche (OVP) sowie artenarme Zierrasen (PER). Im Südwesten liegt ein Standgewässer mit einem vegetationsfreien Bereich nährstoffüberlasteter Stillgewässer (SPV), einem Siedlungsgehölz heimischer Arten (PWX) und einer ruderalen Staudenflur (RHU). Östlich der Gehölze konnten zwei Sand- bzw. Schuttablagerungen (OSM) sowie zwei Lesesteinhaufen (XGL) festgestellt werden. Im zentralen Bereich der Fläche steht eine Gärrestbehälter sowie mehrere Strohlager. Das Gelände wird von Norden her durch einen unversiegelten Wirtschaftsweg (OVU) und einen versiegelten Wirtschaftsweg (OVW) erschlossen. Im Norden und Süden erstreckt sich Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM). Im Osten konnte ebenfalls eine ruderaler Staudenflur festgestellt werden. Das Untersuchungsgebiet wird im Nordosten von einem Mesophilen Laubgebüsch abgegrenzt (BLM§).

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m ²	Anteil an der Gesamtfläche in %
ODS	sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	8.865,00	24,68
OVW	versiegelter Wirtschaftsweg	399,00	1,11
OVU	nicht oder teilversiegelter Wirtschaftsweg	2.147,00	5,98
OVP	versiegelte Freifläche	2.280,00	6,35
PEU	nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation	8.783,00	24,45
XGL	Lesesteinhaufen	32,00	0,09
OSM	kleiner Müll- und Schuttplatz	537,00	1,49
PER	artenarmer Zierrasen	4.153,00	11,56
SPV	vegetationsfreier Bereich nährstoffüberlasteter Stillgewässer	671,00	1,87
RHU	ruderaler Staudenflur trockener und mineralischer Standorte	2.196,00	6,11
PWX	Siedlungsgehölz heimischer Arten	740,00	2,06
BLM§	Mesophiles Laubgebüsch	112,00	0,31
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	5.006,00	13,94
	gesamt	35.921,00	100,00

Abb. 4: Biotoptypenbestand (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)



Fauna

Brutvogelarten

Das Plangebiet weist versiegelte und durch Gülleaustritt vorbelastete Bereiche auf. Zwischen schlammigen Bodenstellen konnten zum Zeitpunkt der Begehung am 30.01.2023 invasive Nilgänse festgestellt werden. Die Strauchhecke im Norden des Untersuchungsgebiets weist Lebensraumpotenzial für Gebüschbrüter auf. Für Baumbrüter relevant sind die Gehölzstrukturen im Bereich des nährstoffüberlasteten Stillgewässers. Die im Süden des Plangebietes befindlichen Alleebäume stellen möglicherweise geeignete Ansitzwarten dar. Im Osten des Untersuchungsgebietes erstreckt sich eine ruderaler Staudenflur sowie Grünland. Westlich des Untersuchungsgebietes liegen Rinderställe. Es ist nicht auszuschließen, dass Schwalben das Gelände zu Jagdflügen aufsuchen. Für Bodenbrüter ist das Gelände aufgrund der Beunruhigungen, der ständigen Veränderungen der Ablagerungen, der Kleinflächigkeit der Grünlandflächen und der hoch aufgewachsenen Vegetation in diesen Bereichen nicht geeignet.

Es werden folgende Brutvogelarten prognostiziert:

Tabelle 4: potenzielle Baumbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	A	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*/*			Ba	[1]/1	O, S, I, Sp	Bauzeitenregelung, Pflanzung

Elster	<i>Pica pica</i>	*/*			Ba	[2]/1	A, Aa	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, Sp, Schn, O, Kn	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*/*			Ba	[1]/1	S, Kn, O, I	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*/*			Ba, N	[1]/1	S, Kn, Pf, O	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	I, Sp, W, O, S	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*/*			Ba	[1]/1	W, I, Schn, O	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*/*			Ba	[1]/1	S, I	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*/*			Ba, Gb	[1]/1	S, O	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*/*			Ba	[1]/1	I, O	Bauzeitenregelung, Pflanzung

Tabelle 5: potenzielle Gebüschbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	Streng geschützt nach BNatSchG	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*/*			Bu	[1]/1	I, Sp, Schn, O	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V/V			Bu	[1]/1	S, Sp, I	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*/*			Bu	[1]/1	I, Sp, S	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*/*			Bu	[1]/1	Sp, W, O, I	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*/*			B, Bu	[1]/1	I, Sp O, Kn	Bauzeitenregelung, Pflanzung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*/*			N, H, Bu	[1]/1	I, Sp	Bauzeitenregelung, Pflanzung

Abkürzungsverzeichnis im Anhang 1

Groß- und Greifvogelarten

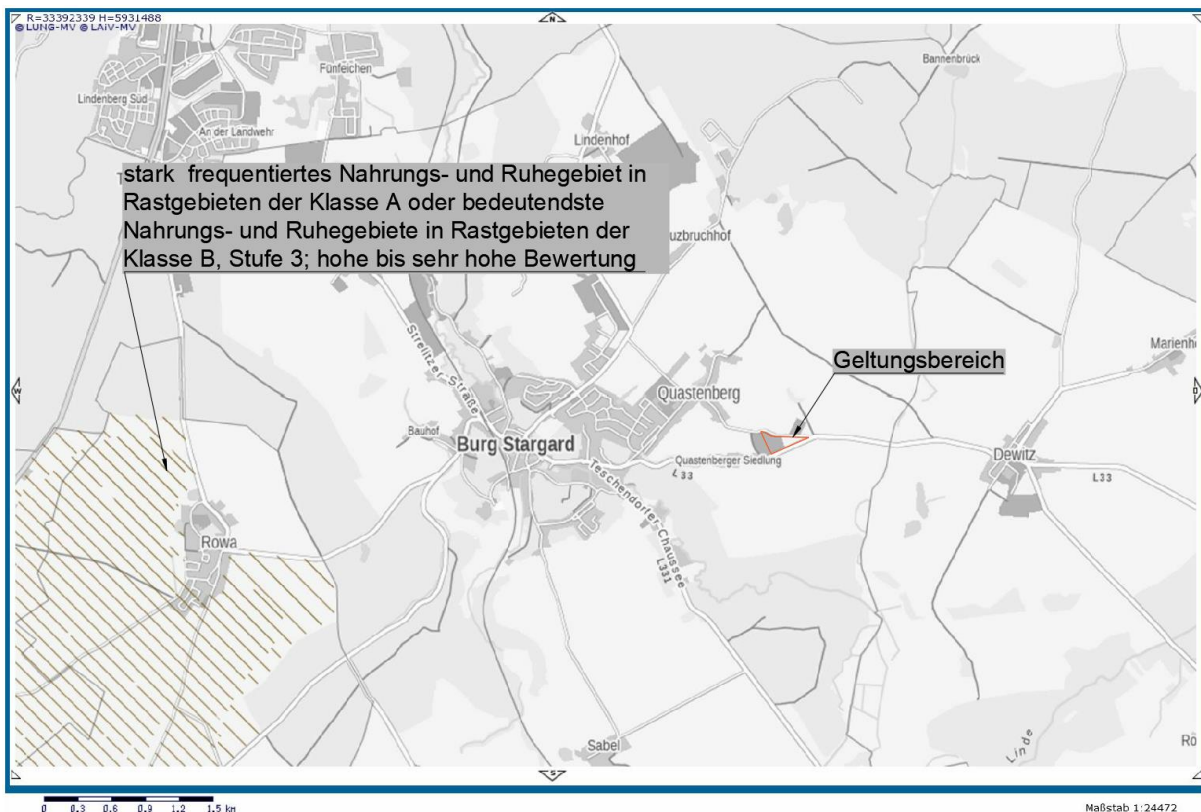
Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2546-1 sind gemäß LUNG folgende Daten zu entnehmen: fünf Brutplätze des Kranichs (Datengrundlage 2008-2016), 1 Horst Schreiadler (Datengrundlage 2016), 1 Horst Seeadler (Datengrundlage 2016), drei Horste Weißstorch (Datengrundlage 2014).

Circa 1 km südlich des Vorhabens erstreckt sich das Lindetal mit nahrungsreichen Buchenwäldern. 1,7 km nördlich erstreckt sich ein Mischwald. Der Seeadler benötigt Waldgebiete mit gewässerreichen Landschaften. Der Schreiadler braucht störungsarme Laubwälder mit hohem Anteil an Altholzbeständen. Der Kranich sucht Feuchtgebiete, auf Ackerschlägen aber auch strukturreiche Sölle als Bruthabitate auf. Ein Vorkommen des Seeadlers, des Schreiadlers und des Kranichs im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden. In Burg Stragard 1 km westlich befinden sich Weißstorchhorste. Im Untersuchungsgebiet liegen kleine Grünlandflächen, welche gem. LINFOS unter „Feldblockkataster“ als Dauergrünland gelistet sind. Der Weißstorch benötigt nahrungsreiche Grünlandbereiche im Radius von 2 km um den Horststandort. Innerhalb des Plangebietes ist die Vegetation zu hoch angewachsen, um der Schreitvogelart Weißstorch gerecht zu werden. Die vorgenannten Groß- und Greifvogelarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Zug- und Rastgebietsfunktion

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einem Rastgebiet und in keiner Zone des Vogelzugs über dem Land M-V.

Abb. 5: Rastgebiete der Umgebung (Grundlage © Geobasis-DE/M-V 2022)



Fledermausarten

Das Plangebiet beinhaltet keine Gebäude oder Bäume mit Quartierspotenzial für Fledermäuse. Ein Vorhandensein von Fledermausquartieren im Untersuchungsgebiet kann somit ausgeschlossen werden. Das Gelände bietet aufgrund der Bodenbelastungen, der Versiegelung

und der häufig gemähten, kurzgehaltenen Grünlandbereiche kein ausreichendes Nahrungsangebot für Fledermäuse. Aufgrund der angrenzenden Stallanlagen ist es nicht auszuschließen, dass vereinzelt Fransenfledermäuse das Gelände überfliegen, da diese Fledermausart u.a. Kuhställe zu Jagdflügen aufsucht. Das Untersuchungsgebiet weist aber keine Funktion als Jagdhabitat auf.

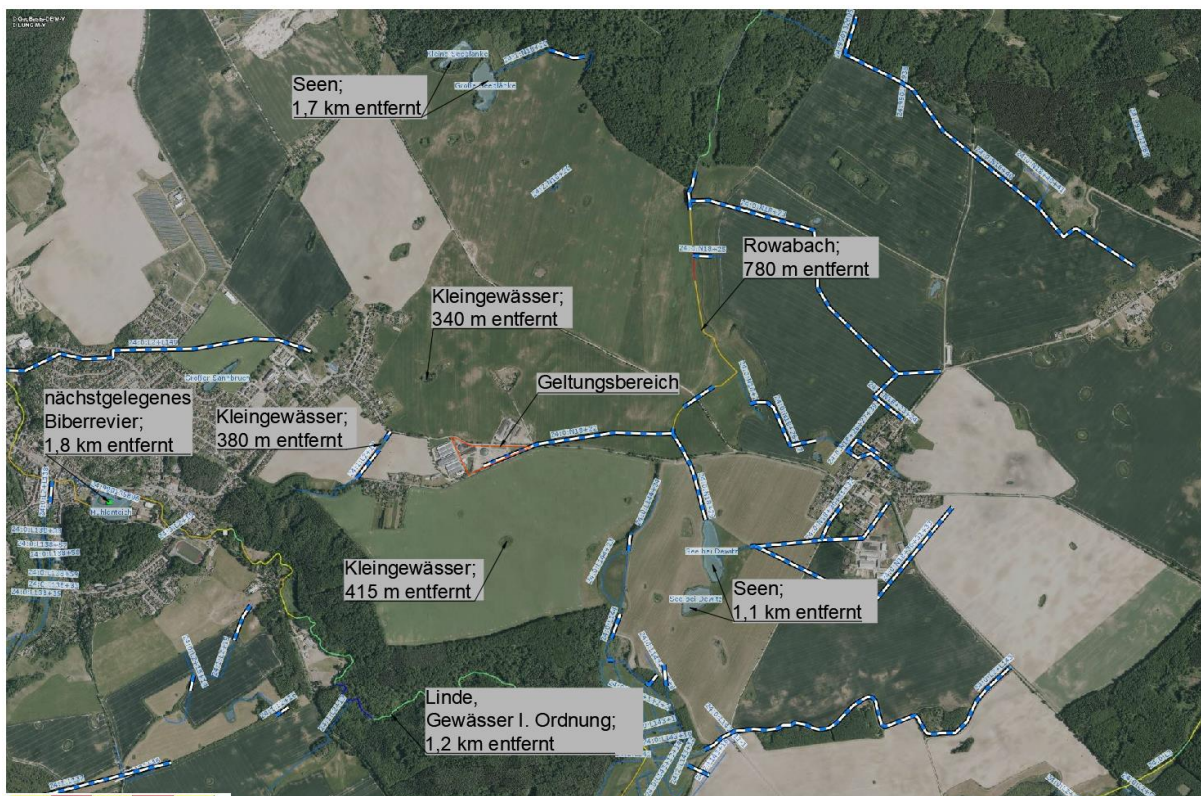
Reptilien

Der anstehende Boden ist stark bindig sowie durch Befahrung mit Maschinen und Fahrzeugen stark verdichtet und beunruhigt. Ein Vorkommen von Zauneidechsen im Plangebiet ist demnach nicht zu erwarten.

Amphibien

Das Plangebiet beinhaltet ein nährstoffüberlastetes Stillgewässer, welches sehr steile Ufer aufweist und von allen Seiten umzäunt ist. Aufgrund dessen weist das Stillgewässer aber keine Funktion als Laichhabitat auf. Das Gelände ist aufgrund der Bodenverhältnisse und den Vorbelastungen nicht grabbar, stark beunruhigt und somit als Landlebensraum ungeeignet. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich potenzielle Laichgewässer, welche durch Straßen von Vorhaben getrennt sind. Somit weist das Plangebiet auch als Untersuchungsgebiet als Transferlebensraum eine geringe Bedeutung auf, da die Tötungsgefahr für einzelne querende Individuen derzeit viel zu hoch ist.

Abb. 6: Gewässer (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)



Libellen

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet keine wassergefüllten Gräben. Im Bereich des Stillgewässers sind keine Strukturen wie Verkräutungen oder Schilfbestände vorhanden. Es besteht demnach kein Lebensraumpotenzial für die sibirische Winterlibelle und andere streng geschützte Libellenarten.

Käferarten

Im Plangebiet wurden keine Totholzstrukturen oder Mulm gefüllten Baumhöhlen als essenzielle Lebensraumanforderungen für den Eremiten festgestellt. Auch für andere streng geschützte Käferarten fehlen geeignete Habitatbedingungen.

Biber/Fischotter

Das Plangebiet beinhaltet keine relevanten Lebensräume für Biber und Fischotter. Notwendige Habitatansprüche der beiden Arten werden nicht erfüllt.

Übrige Säugetierarten

Im östlichen Mecklenburg – Vorpommern hat sich der Wolf angesiedelt. Im polnischen Bialowieza-Urwald telemetrisch überwachte Wölfe hatten bei Rudelgrößen von 4–5 Tieren Territorien von 173–294 km². Die Wölfe jagten in allen Teilen des Territoriums, die Tageseinstände befanden sich jedoch größtenteils in den Kerngebieten (OKARMA et al. 1998). Wölfe legen auf ihrer täglichen Nahrungssuche weite Strecken in einem gleichmäßigen, energiesparenden Trab zurück (KLUTH 1998). Dabei meidet die Art die Nähe des Menschen. Eine ständige Präsenz des Wolfes im Umfeld von Quastenberg und damit im Plangebiet ist daher unwahrscheinlich.

Falterarten

Die Raupe des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) liebt klimatisch begünstigte Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind. Sie lebt oligophag an Nachtkerzen. Bevorzugte Fraßpflanzen sind auch *Epilobium*-Arten.

Als Eiablage- und Raupenfraßpflanze von Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) ist der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) belegt. Der Falter nutzt eine Vielzahl verfügbarer Blütenpflanzen, wie Wiesenknöterich, Sumpf-Labkraut, Wiesen-Schaumkraut, kriechender Hahnenfuß, scharfer Hahnenfuß, Sumpfvergissmeinnicht. Ursprüngliche Lebensräume waren Durchströmungsmoore, Quellsümpfe, Zwischenmoorstadien, der Verlandungszonen von Gewässern, Toteislöcher. Als Sekundärhabitats nehmen die Falter Feuchtwiesen und Moorbiesen mit reichen Beständen an Wiesenknöterich und Brachstadien mit Mädesüß an. Diese Flächen sollten eine lichte Struktur und Vegetationshöhen zwischen 30-50 cm aufweisen. Entscheidend ist außerdem ein reiches Vorkommen der Raupenfutterpflanze und Nektarpflanzen.

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) vollführt die Eiablage an gut zugänglichen, sonnenexponierten, windgeschützten Pflanzen. Die Raupen sind oligophag, fressen an nicht sauren Ampfer-Arten, v.a. Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*). Falter bevorzugen Trichter- und Köpfchenblumen mit violetter und gelber Farbe. So fressen sie z.B. Acker-Kratzdistel, Sumpf-Kratzdistel, Blutweiderich, Wasser-Minze, Sumpf-Gänsedistel, Wasserdost und Mädesüß. Als Primärlebensräume gelten natürliche Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers in Großseggenrieden und Röhrrieten. Heute findet man die Art in Uferbereichen von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Flussampfers, mit nur geringer Nutzung. Für die Besiedlung sind eutrophe Verhältnisse, Struktur- und Nektarpflanzen sowie ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in der erreichbaren Umgebung.

Bei der Biotypenkartierung konnten keine Nachtkerzen als Futterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer und auch keine potenziellen Lebensräume für den streng geschützte Falterarten festgestellt werden.

Mollusken

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet keine geeigneten Lebensräume für prüfrelevante Mollusken.

Pflanzenarten

Bei der Biotoptypenkartierung wurden keine streng geschützten Pflanzenarten angetroffen.

Fischen

Flüsse als Habitate für die streng geschützten Fischarten Mecklenburg – Vorpommerns sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Boden

Im Plangebiet tritt die Bodengesellschaft Tieflehm- Fahlerde/Parabraunerde mit geringem Wassereinfluss auf. Der Boden weist eine >10 m mächtige bindige Deckschicht auf. Die potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung ist gering. Es besteht keine Wasser- bzw. Winderosionsgefährdung. Aufgrund der Nutzung der bestehenden Biogasanlage sowie der Rinderhaltung ist der Boden stark verdichtet und vorbelastet. Die Bodenschutzwürdigkeit wird gemäß LINFOS als gering eingestuft.

Wasser

Grundwasser

Das Grundwasser steht im Plangebiet >10 m unter der Flur an. Die Tiefenlage der Süß-/Salzwassergrenze beträgt -26 bis -50 NN. Es besteht ein potenziell nutzbares Dargebot des Grundwassers mit guter Gewinnbarkeit und Qualität. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt mit Berücksichtigung des Direktabflusses 50,4 mm/a. Das Grundwasser wird von weichseleiszeitlichem Geschiebemergel überdeckt. Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet beinhaltet ein nährstoffüberlastetes Oberflächengewässer. Im Süden des Vorhabens verläuft ein ausgetrockneter Grabenabschnitt. 340 m nördlich, 380 m westlich und 415 m südlich liegen Kleingewässer. 1,1 km südöstlich liegen zwei Seen bei Dewitz. 1,2 km südlich des Untersuchungsgebietes verläuft die Linde als Gewässer I. Ordnung, vorwiegend im guten ökologischen Zustand. 780 m nordöstlich des Plangebietes verläuft der Rowabach in unbefriedigenden ökologischen Zustand. 1,7 km nördlich liegen die kleine und die große Seebänke.

Klima/ Luft

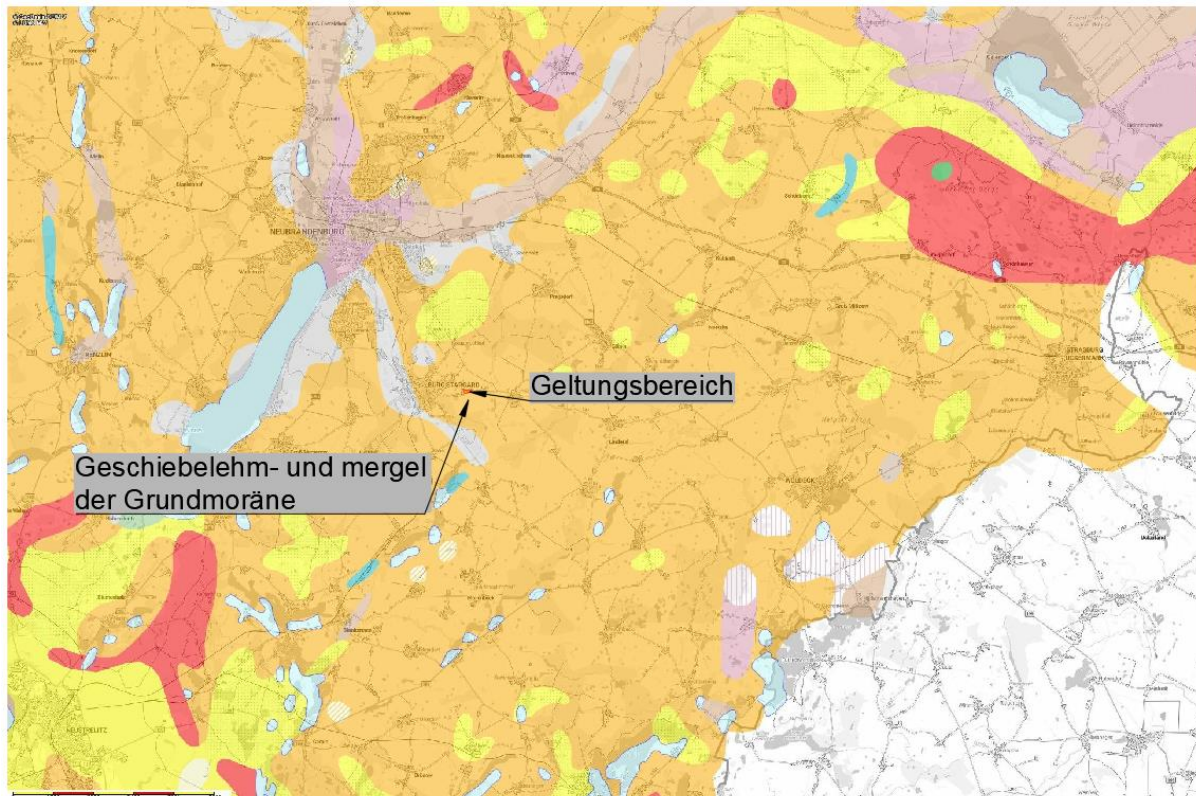
Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relativen Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die agrarische Nutzung geprägt. Im Plangebiet sind nur sehr wenige Gehölze vorhanden. Die Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindingfunktionen spielen daher eine untergeordnete Rolle. Die Luftreinheit ist aufgrund der angrenzenden Straßen und des Betriebes der Biogasanlage unter Einfluss der Gülle aus den Stallanlagen stark eingeschränkt.

Landschaftsbild/ Kulturgüter

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Landschaftseinheit „Kuppiges Tollensegebiet mit Werder“, zur Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“ und zur Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

Das Untersuchungsgebiet wurde in der Pommerschen Phase der Weichseleiszeit vor 18.000-15.000 Jahren als Grundmoräne geologisch geformt. Südlich des Untersuchungsgebietes verläuft die Pommersche Hauptendmoräne.

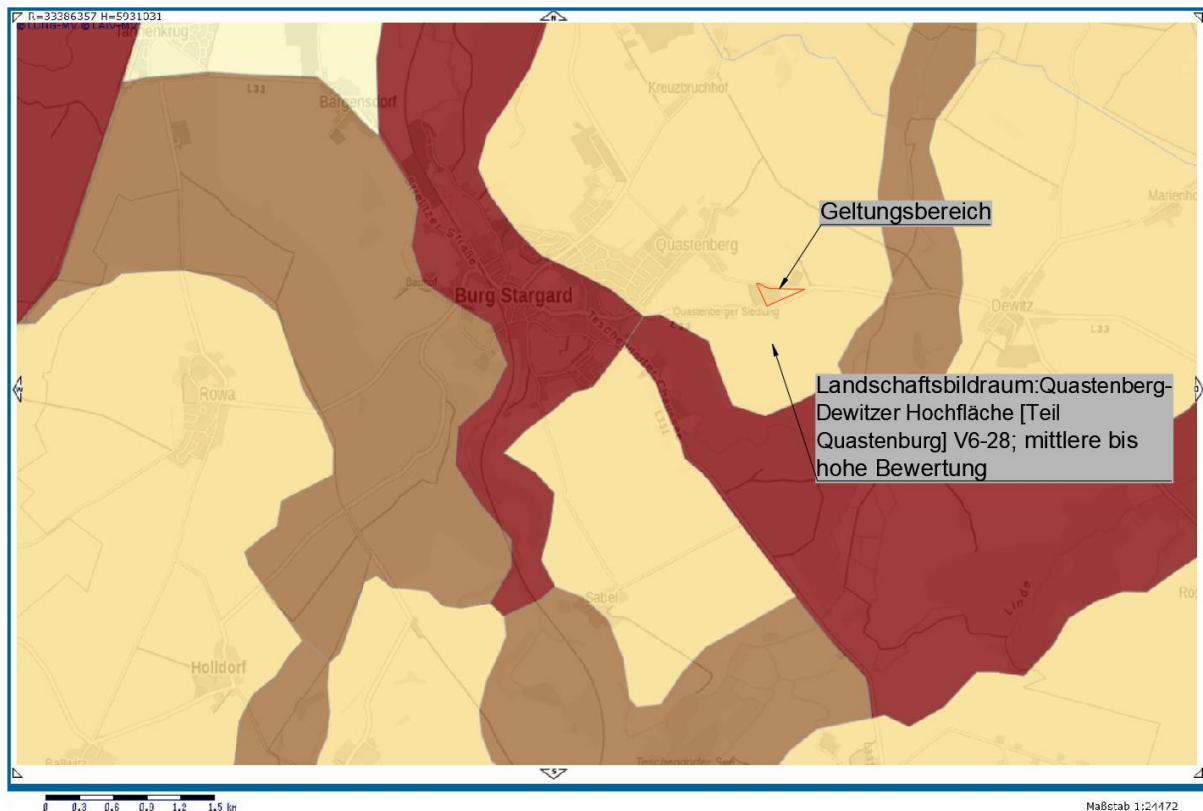
Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/MV 2022)



Im Umweltkartenportal von Mecklenburg-Vorpommern unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale“ wird das Untersuchungsgebiet dem Landschaftsbildraum „Quastenberg- Dewitzer Hochfläche [Teil Quastenberg] V6-28“, welchem eine mittlere bis hohe Bewertung zu kommt, zugeordnet. Diese Bewertung wird mit den für die Gegend typischen weiten unverstellten Räumen und deren Rahmung durch Landschaftsstrukturen begründet.

Die umgebende Landschaft ist hoch gelegen, flach gewellt und schwach strukturiert. Doch trotz der wenigen Landmarken und der ausgeprägten landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich reizvolle Ausblicke und Sichtachsen. Das Plangebiet selbst ist weitestgehend eben und durch landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die umliegenden Straßen vorbelastet. Die straßenbegleitenden Bäume und die Hecke im Nordosten des Plangebietes stellen die einzigen landschaftsbildenden Strukturelemente dar. Das Vorhaben liegt in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine historischen Kulturgüter oder Bodendenkmäler im Untersuchungsraum vorhanden.

Abb. 8: Landschaftsbildpotenzial (© GeoBasis-DE/MV 2022)



Natura – Gebiete

750 m südöstlich des Plangebietes liegt das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2446-301 „Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard“. Folgende Zielarten werden in der Natura 2000 Landesverordnung von Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt: Bachneunauge, Kammmolch, Rotbauchunke, Biber, Fischotter, großes Mausohr, Mopsfledermaus, großer Feuerfalter, Eremit.

780 m nordöstlich des Vorhabens erstreckt sich das europäische Vogelschutzgebiet DE 2446-401 „Waldlandschaft bei Cölpin“. Folgende Zielarten werden in der Natura 2000 Landesverordnung von Mecklenburg-Vorpommern aufgeführt: Eisvogel, Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergschnäpper.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die unversiegelten Flächen mit Bewuchs schützen die Bodenoberfläche vor Erosion und binden das Oberflächenwasser, fördern also die Grundwasserneubildung und die Bodenfunktion und profitieren gleichzeitig davon. Weiterhin wirken die „grünen Elemente“ durch Sauerstoff- und Staubbindungsfunktion klimaverbessernd.

2.1.2. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Gelände weiterhin als landwirtschaftlich genutzte Fläche mit häufigem Befahren und Bodenbelastung durch Mist und Schuttanlagerung bestehen.

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

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

Fläche

Die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes wird durch zusätzliche Funktionen ergänzt. Es besteht keine Notwendigkeit von neuen Verkehrswegen, da das Gelände bereits von einem Wirtschaftsweg erschlossen wird.

Flora

Die Strauchhecke bleibt erhalten. Es ist davon auszugehen, dass Teile des Grünlandes und der ruderalen Staudenflur entfernt werden. Es erfolgen Neupflanzungen.

Fauna

Als vorkommende prüfrelevante Arten wurden ausschließlich besonders geschützte Gehölzbrüter prognostiziert. Neue Gehölze werden gepflanzt und somit neuer Lebensraum für Gehölzbrüter geschaffen. Bezüglich der faunistischen Funktion erfolgt daher kein Eingriff. Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht berührt.

Boden/Wasser

Die vorgesehenen Versiegelungen auf stark verdichteten durch Fremdstoffeintrag vorbelastetem Boden verursachen unumkehrbare Beeinträchtigungen der Bodenfunktion. Dieser Eingriff wird multifunktional ausgeglichen. Das Grundwasser wird vor Ort zurückgehalten und versickert. Die Grundwasserneubildungsfunktion wird nicht beeinträchtigt.

Biologische Vielfalt

Es wird zu keiner Abnahme der biologischen Vielfalt kommen, da die wichtigsten Habitatstrukturen im Plangebiet erhalten bleiben.

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

Die vorgesehene Errichtung der Gülleverwertungsanlage verursacht Lärm- und Geruchsmissionen, die zusammen mit den bestehenden Vorbelastungen die gesetzlich vorgeschriebenen Orientierungswerte nicht überschreiten dürfen.

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

Die Müllentsorgung erfolgt gemäß der örtlichen Satzung. Die bei Bauarbeiten anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz zu behandeln. Nach gegenwärtigem Wissensstand sind keine erheblichen zusätzlichen bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung durch den Bau und den Betrieb der Biogasanlage zu erwarten.

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

Bau-, anlage-, betriebs- und nutzungsbedingte Wirkungen des Vorhabens bergen nach gegenwärtigem Wissensstand keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion und das kulturelle Erbe. Die geplante Gülleverwertungsanlage verursacht störende Immissionen, die sich jedoch im gesetzlich vorgeschriebenen Rahmen bewegen müssen. Die geringe Erholungsfunktion des Plangebietes wird beibehalten. Die geplanten Gebäudekubaturen werden der Umgebung weitestgehend angepasst. Es erfolgt keine Zerschneidung von Landschaftsräumen da der Standort bereits dem Betrieb landwirtschaftlicher Anlagen unterliegt. ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand beeinträchtigt die Planung keine Kulturgüter. Die menschliche Gesundheit wird nicht durch Veränderung von Gewohnheiten gefährdet. Bezüglich Vermeidung des Einsatzes gesundheitsgefährdender Stoffe wird auf Punkt 2.2.7 verwiesen.

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

Die geplante Bebauung steht im Zusammenhang mit den vorhandenen landwirtschaftlichen Anlagen des Betriebsgeländes. Die zu erwartenden zusätzlichen Wirkungen dürfen, einschließlich der Vorbelastung, die gesetzlich vorgeschriebenen Orientierungswerte nicht überschreiten. Es kommt voraussichtlich nicht zu unverträglichen Aufsummierungen von bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingten Auswirkungen auf weiter entfernt liegende Schutzgebiete und auf natürliche Ressourcen.

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

Da die Fläche keine besondere Bedeutung für das Klima besitzt, stellt die Planung einen geringen Eingriff in dieses Schutzgut dar. Es werden keine Gehölze beseitigt, sodass keine Auswirkungen auf die Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbundungsfunktion zu erwarten sind. Die zur Umsetzung der Planung verwendeten Materialien werden unter Einsatz von Energie gefertigt. Werden fossile Energieträger verwendet, führte dies zur Freisetzung des Treibhausgases CO₂ und damit zur Beeinträchtigung des globalen Klimas.

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

Derzeit liegen keine Informationen zu Materialien oder Technologien vor, die bei der Umsetzung des Bauvorhabens zum Einsatz kommen werden. Unter Zugrundelegung derzeit im Bereich von Gülleverwertungsanlage üblicher Methoden, ist das geplante Vorhaben vermutlich nicht störfallanfällig und steht nicht im Verdacht Katastrophen oder schwere Unfälle auszulösen. Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Umfeld des Bauvorhabens keine Anlagen, die umweltgefährdende Stoffe verwenden oder produzieren und somit keine diesbezüglichen Konflikte mit der geplanten Funktion.

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

Bei Umsetzung der Planung kann es zu baubedingten Beeinträchtigungen der ansässigen Fauna sowie zu Neuversiegelungen kommen. Diese Eingriffe sind durch unten aufgeführte Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

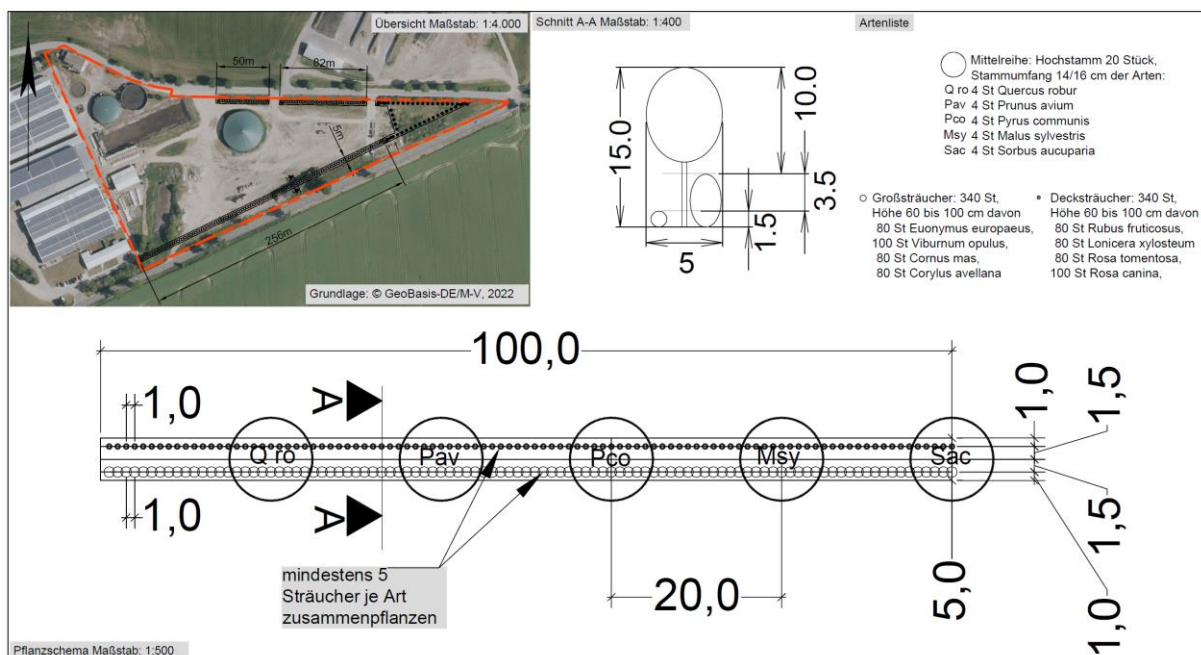
2.3.1. Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Baufeldfreimachungen sind außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar durchzuführen.
- V2 Bei einer Bauzeit zwischen 01. März und 31. August ist eine Anlage von Bruten durch bodenbrütende Vogelarten mittels Vergrämungsmaßnahmen ab dem 01. März bis Baubeginn zu verhindern. Zur Vergrämung erfolgt entweder eine regelmäßige Befahrung der Fläche (mindestens 2mal pro Woche) oder durch das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern oder Fahnen, Abstand 25 m. Die Bauarbeiten sind ununterbrochen fortzusetzen.
- V3 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist durch 1 bis zweimalige Mahd im Jahr unter Beseitigung des Mahdgutes extensives Grünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten.

2.3.2. Kompensationsmaßnahmen

- M1 Gemäß Anpflanzfestsetzungen in der Planzeichnung und gemäß HzE Anlage 6 Punkt 6.31 erfolgt die Anlage und dauerhafte Erhaltung einer mindestens zweireihigen 5 m breiten freiwachsen-den Hecke aus Sträuchern (Qualität 60/100 cm) und Hochstämmen (Abstand 20 m, Qualität StU 14-16 cm). Die Bäume erhalten einen Dreibock. Die Pflanzung ist vor Wildschäden zu sichern. Die Pflanzen sollen möglichst gebietseigenen Herkünften entstammen. Ausfall ist zu ersetzen.

Abb. 9: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)



- M2 Zur Deckung des Kompensationsbedarfes sind Maßnahmen zu realisieren, die den Wert von 27.821 Kompensationsflächenäquivalenten erreichen und die sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden. Es steht folgendes Ökokonto zur Verfügung: VG 019 Kontakt Frau Dr. Hennicke 03834/83229 „Wiedervernässung des Gelliner Bruches“. Der Reservierungsbescheid ist vor

Satzungsbeschluss vorzulegen. Bevor der B-Plan rechtskräftig wird, ist der verbindliche Abbuchungsnachweis vorzulegen.

2.3.3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

A Ausgangsdaten

A 1 Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Das Plangebiet ist etwa 3,6 ha groß und unter Punkt 1.1.1 und 2.2.1 des Umweltberichtes beschrieben.

A 2 Abgrenzung von Wirkzonen

Vorhabenfläche	beeinträchtigte Biotope
Wirkzone I	50 m
Wirkzone II	200 m

A 3 Lagefaktor

Das Plangebiet grenzt an Bebauung, insbesondere vorhandene landwirtschaftliche Anlagen und wird von zwei Straßen nach Norden und Süden hin abgegrenzt. Somit beträgt die Entfernung bis zur nächsten Störquelle weniger als 100 Meter. Daraus ergibt sich ein Lagefaktor von 0,75.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

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

Wertstufe:	laut Anlage 3 HzE
Biotopwert des betroffenen Biotoptyps:	laut Pkt. 2.1 HzE

B 1 Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen

B 1.1. Flächen ohne Eingriff

Hierbei handelt es sich um Planungsf lächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen.

Tabelle 6: Flächen ohne Eingriff

Biotoptyp	Planung	Fläche
ODS	ohne ökologischen Wert	8.865,00
OVW	ohne ökologischen Wert	399,00
OVP	ohne ökologischen Wert	2.280,00
OSM	ohne ökologischen Wert	537,00
OVU	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	110,00
PEU	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	20,00
PER	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	50,00
SPV	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	10,00
RHU	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	600,00
BLM§	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	112,00
PWX	Anpflanzungen/Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	100,00

GIM	Anpflanzungen/ Erhaltungen/ Maßnahmeflächen	2.591,00
		15.674,00

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

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unmittelbaren Wirkungen des Vorhabens auf. Es kommen die Beeinträchtigungen der gesamten Vorhabenfläche abzüglich der nicht vom Eingriff betroffenen Flächen aus Tabelle 3 zum Ansatz. Der Biotopwert aus Wertstufe und durchschnittlichem Biotopwert wird mit dem Lagefaktor von 0,75 für eine Entfernung von unter 100 m zu vorhandenen Beeinträchtigungen multipliziert.

Tabelle 6: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
OVU	Gülleverwertungsanlage	2.037,00	0	0,5	0,75	763,88
PEU	Gülleverwertungsanlage	8.763,00	1	1,5	0,75	9.858,38
XGL	Gülleverwertungsanlage	32,00	3	6	0,75	144,00
PER	Gülleverwertungsanlage	4.103,00	0	1	0,75	3077,25
SPV	Gülleverwertungsanlage	661,00	1	1,5	0,75	743,625
RHU	Gülleverwertungsanlage	1.596,00	2	3	0,75	3591
PWX	Gülleverwertungsanlage	640,00	1	1,5	0,75	720
GIM	Gülleverwertungsanlage	2.415,00	1	1,5	0,75	2716,875
		20.247,00				21.615,00

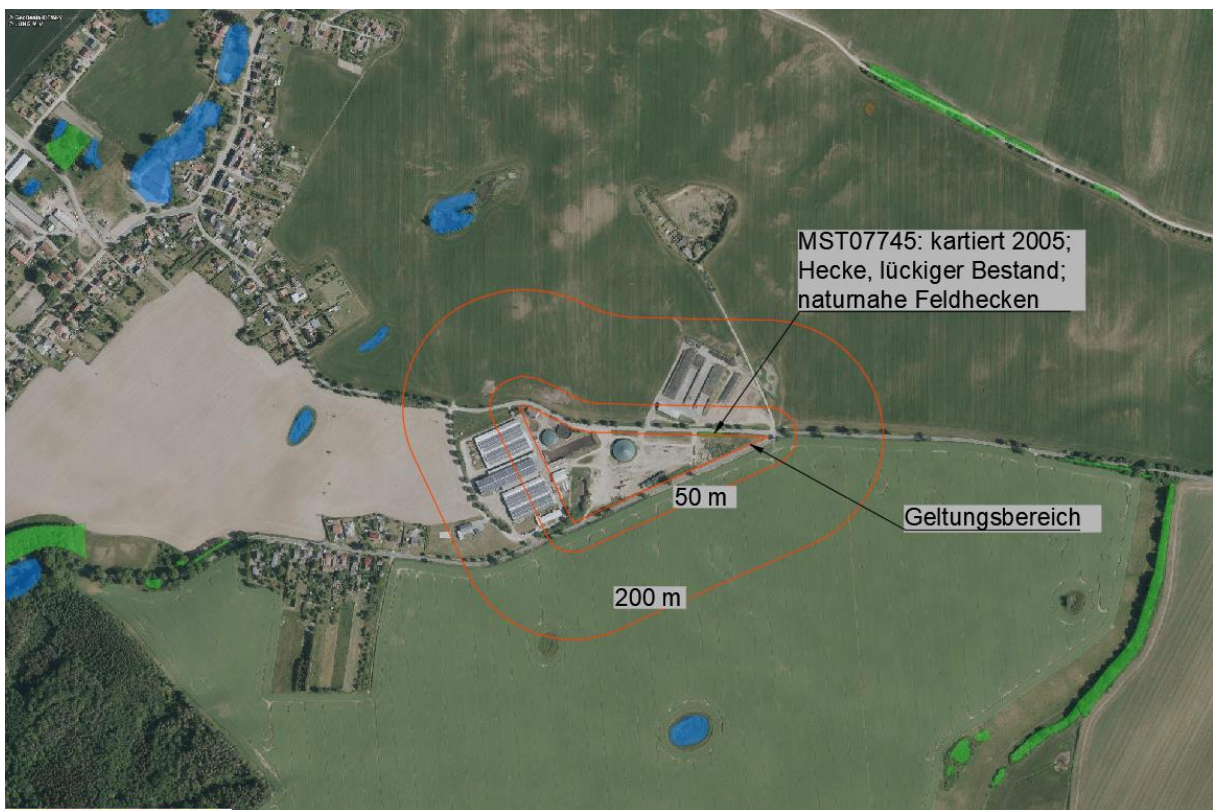
B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

Das Plangebiet beinhaltet einen gesetzlich geschützten Biotop. Im weiteren Umkreis bis 200 m um den Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Biotope. In der HzE Punkt 2.4 Seite 7 heißt es: „Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.“

Tabelle 7: Mittelbare Wirkungen

Biotop	Fläche [m ²] des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps (Pkt. 2.1 HzE)	x	Wirkfaktor	=	Flächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigungen [m ² EFÄ]
BLM§	228,00		6,00		0,5		684,00

Abb. 10: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022)



B 1.4. Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

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

Tabelle 8: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
OVU	GVA Überbaubare Flächen	1.581,60	0,5	790,80
PEU	GVA Überbaubare Flächen	7.010,40	0,5	3.505,20
XGL	GVA Überbaubare Flächen	25,60	0,5	12,80
PER	GVA Überbaubare Flächen	3.282,40	0,5	1.641,20
SPV	GVA Überbaubare Flächen	528,80	0,5	264,40
RHU	GVA Überbaubare Flächen	1.276,80	0,5	638,40
PWX	GVA Überbaubare Flächen	512,00	0,5	256,00
GIM	GVA Überbaubare Flächen	704,80	0,5	352,40
		14.922,40		7.461,20

B 2 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

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

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

B 2.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumsprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

Aufgrund der vorhandenen Störungen auf der Vorhabenfläche sind keine Tierarten mit großen Raumsprüchen bzw. störungsempfindliche Arten zu erwarten. Es besteht kein additives Kompensationserfordernis.

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

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

B 3 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

B 3.1 Boden

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

B 3.2 Wasser

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

B 3.3 Klima

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

B 4 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

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

B 5 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Tabelle 9: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
21.615,00		684,00		7.461,20		29.760,20

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 10: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche der Kompensationsmaßnahme [m ²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m ² KFÄ]
Pflanzungen auf dem Grundstück	1.940,00	1,0		0		1,0	1,0	1.940,00
Ökopunkte oder Realmaßnahmen außerhalb des Plangebietes								27.820,20
								29.760,20

Es sind 30.415 Kompensationsflächenäquivalente abzudecken. 3.111 KFÄ werden durch Neupflanzungen erzeugt. Der restliche anfallende Kompensationsbedarf von 26.650 KFÄ kann durch den Kauf von Ökopunkten in der Landschaftszone "Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte" gedeckt werden.

Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) **29.760 m² EFÄ**

Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ) **29.760 m² KFÄ**

D Bemerkungen/Erläuterungen - Keine

Mit Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden.

2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

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

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

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

Schwierigkeiten ergeben sich aus Informationsdefiziten zu zukünftig zum Einsatz kommenden Materialien. Alle übrigen notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

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

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

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

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

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

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

Die Vermeidung von und den Umgang mit Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, regelt die Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. Diese wird umgangssprachlich auch Seveso-III-Richtlinie genannt. Sie legt Bestimmungen für die Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen und für die Begrenzung der Unfallfolgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt fest. Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte mit der zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017, die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Die hier zu betrachtenden Anlagen umfassen im Wesentlichen die Druckbehälter der Hy – Gasanlage, eine Wasserstofftankstelle, Elektrolyseure zur Produktion von Wasserstoff, Leitungen und Anlagen zur Einspeisung von Gas in öffentliche Netze. Neben den Zuschlagstoffen sind im Zusammenhang mit der Anlage im wesentlichen Wasserstoff Methan und Schwachgase zu betrachten. Mit Ausnahme des Wasserstoffs werden diese Gase in größeren Mengen im Bereich der Biogasanlage in Zeltdächern gelagert.

In einschlägigen Publikationen werden Mindestabständen von 100 m und angemessene Sicherheitsabstände für die Gefährdung bei Bränden für bestimmte Biogasanlagen, Gasspeicher, galvanische Anlagen etc. von 200 m benannt.

Die nächste Wohnbebauung liegt zum Behälter der Biogasanlage in ca. 260 m und zu den geplanten Anlagenteilen in ca. 350 bis 500 m Entfernung

Die Plausibilitätsprüfung gemäß derzeitigem Kenntnisstand ergibt, dass die geplanten Anlagen an den vorgesehenen Standorten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Havariefall keine außerordentliche Gefahr für die Wohnbebauung darstellt. Eine eingehende Prüfung der Sachverhalte kann, auf Grundlage der noch zu erstellenden Ausführungsplanung, im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren erfolgen.

Eine Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen von Störfallereignissen durch den Umgang mit Wasserstoff und ggf. anderen gefährlichen Stoffen auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für Krisenfälle gemäss §§ 8, 8a und 11 der Störfallverordnung ist ggf. ebenfalls in den nachfolgenden Verfahren darzustellen.

3.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

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

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

4. Anhang 1 – Abkürzungsverzeichnis

Nahrung	A = Allesfresser; Aa = Aas; Am = Ameisen; Ap = Amphien; F = Fische; Ff = Feldfrüchte; I = Insekten; K = Krustentiere; Kn = Knospen, Nektar, Pollen; Ks = Kleinsäuger; Mu = Muscheln; N = Nüsse; O = Obst, Früchte, Beeren; R = Reptilien; P = vegetative Pflanzenteile; S = Sämereien; Sp = Spinnen; Schn = Schnecken; V = Vögel; W = Würmer, (in Ausnahmefällen), [Spezifizierung]	
Habitate	B=Boden, Ba=Baum, Bu=Busch, Gb=Gebäude, Sc=Schilf, N=Nischen, H=Höhlen, Wg=Wintergast	
BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung Spalte 3 (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)	
VRL	= Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (I) oder in M-V schutz- und managementrelevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL (II)	
RLD	= Rote Liste Deutschland	(1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste = noch ungefährdet, (verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
RL MV	= Rote Liste Meck.-Vp.	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste = noch ungefährdet
Nistplatz	geschütztes Areal	[1] = Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz [1a] = Nest (Horst) mit 50 m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone) [1b] = gutachtlich festgelegtes Waldschutzareal bzw. Brutwald [2] = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [2a] = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [4] = Nest und Brutrevier [5] = Balzplatz
	Erlöschen des Schutzes	1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte 3 = mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art) 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers 5 = zehn Jahre nach Aufgabe des Reviers W x = nach x Jahren (gilt nur für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren)

RL = Rote Liste, D = Deutschland (2020), MV = Mecklenburg-Vorpommern (1991)

(* = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste;

D = Daten unzureichend); BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt)

5. Anhang 2 - Fotoanhang



Bild 01 Gewässer mit Siedlungsgehölz



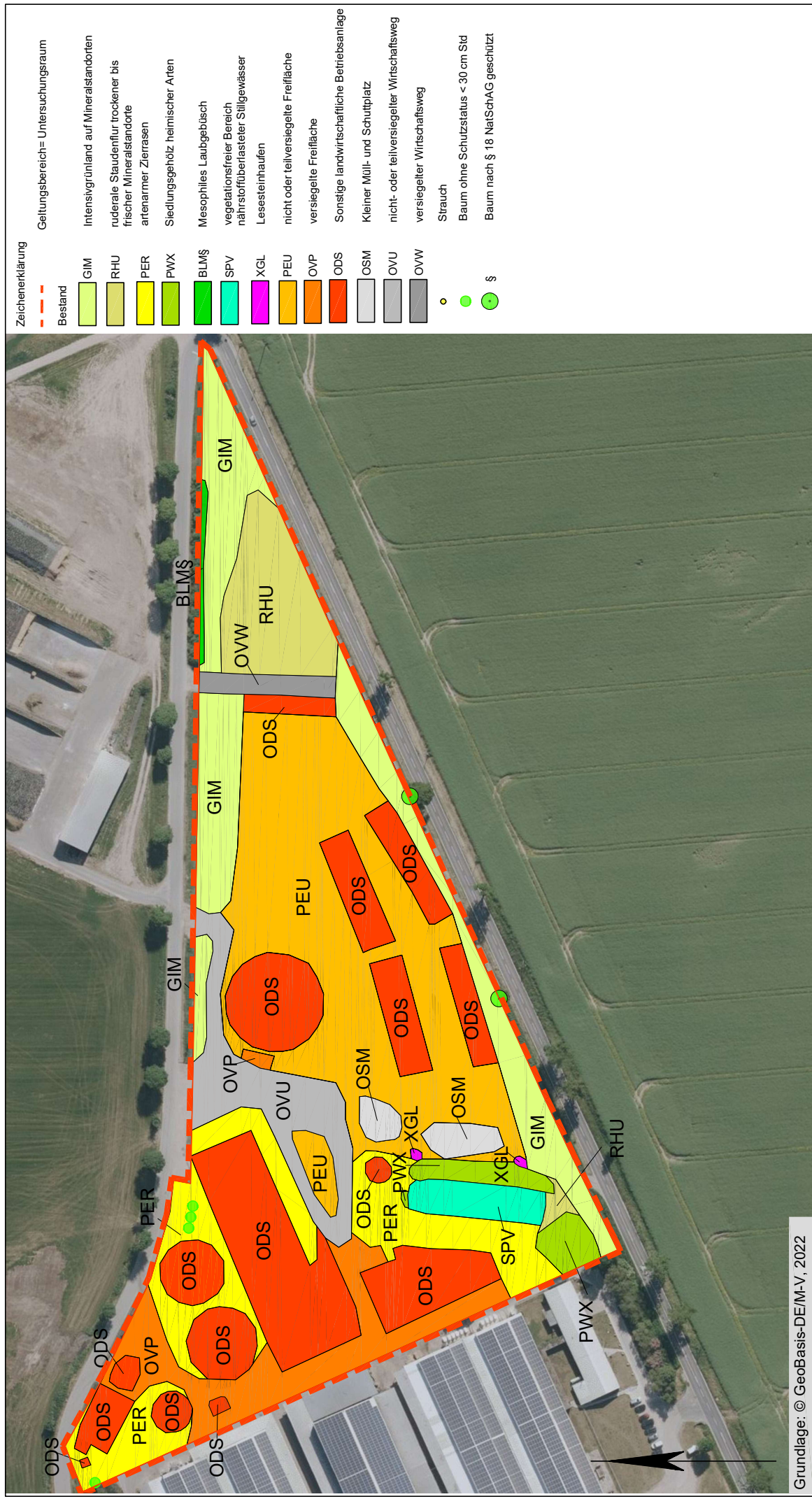
Bild 02 Plangebiet vom Westen



Bild 03 Plangebiet vom Osten

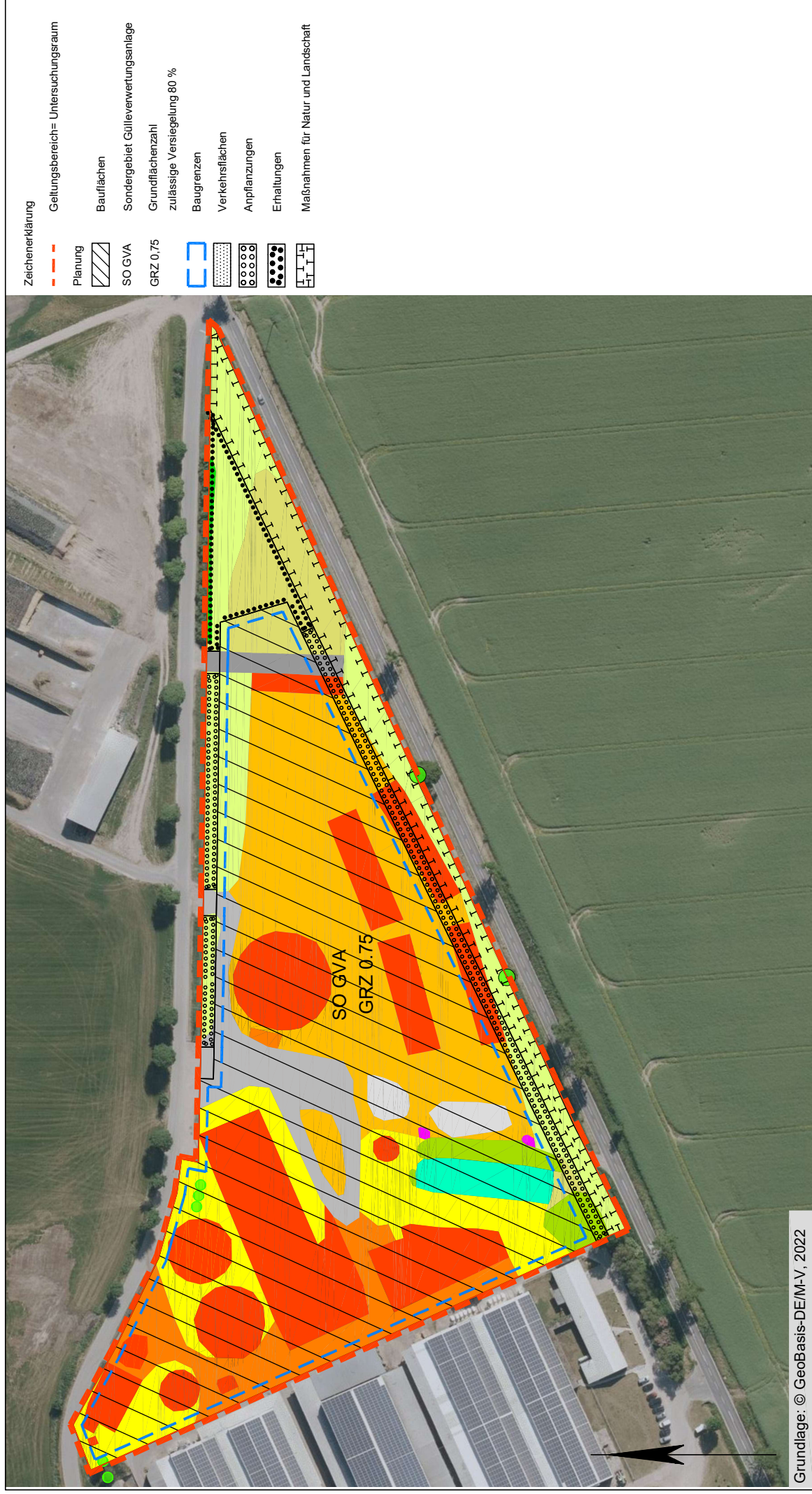
Satzung der Stadt Burg Stargard über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"

Bestandsplan

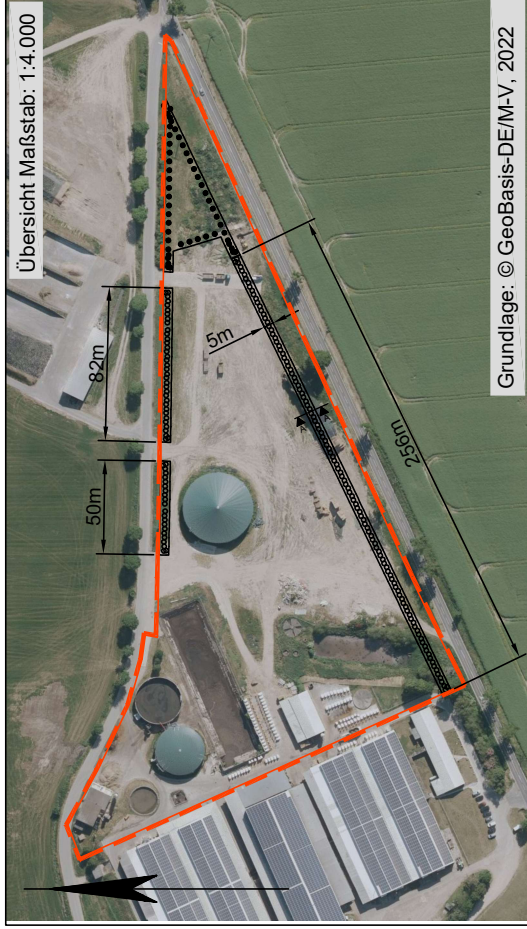


Satzung der Stadt Burg Stargard über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"

Konfliktplan



Satzung der Stadt Burg Stargard über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" Pflanzplan für 388m Hecke 1.940m²

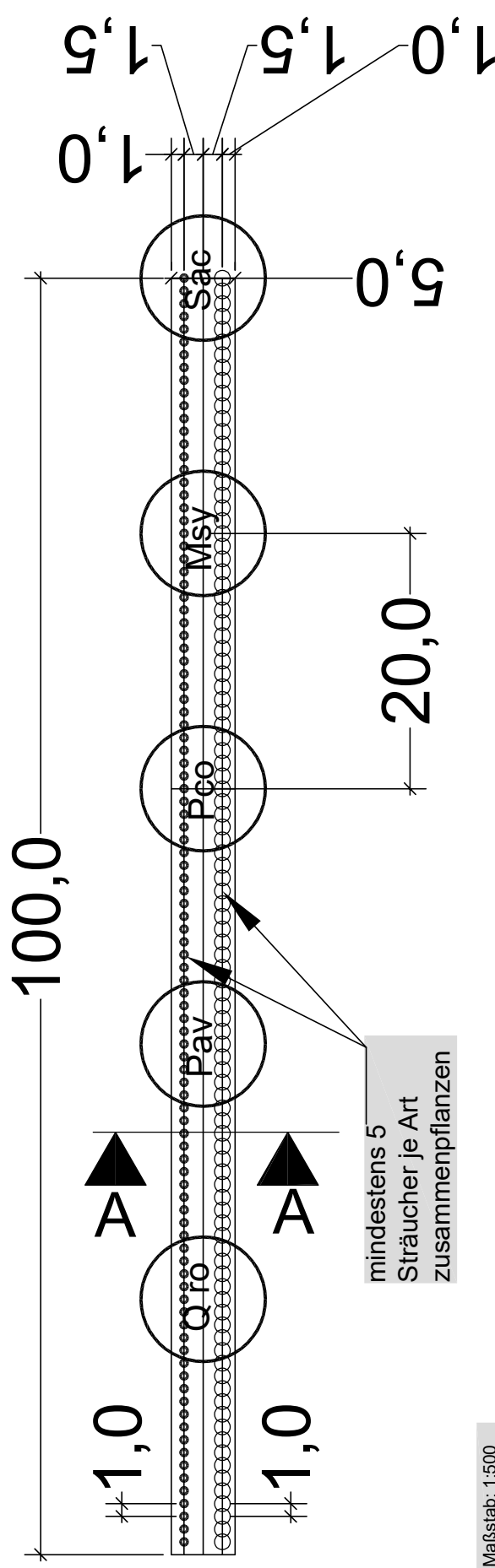
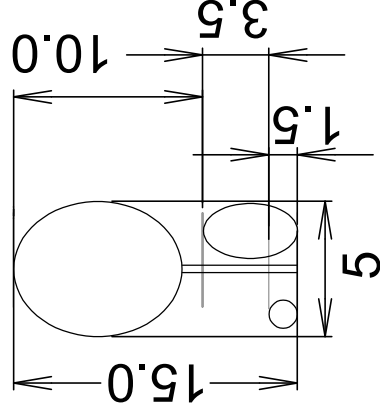


Schnitt A-A Maßstab: 1:400

Artenliste

- Mittelreihe: Hochstamm 20 Stück,
Stammumfang 14/16 cm der Arten:
- Q fo 4 St Quercus robur
 - Pav 4 St Prunus avium
 - Pco 4 St Pyrus communis
 - Msy 4 St Malus sylvestris
 - Sac 4 St Sorbus aucuparia

- Großsträucher: 340 St,
Höhe 60 bis 100 cm davon
- 80 St Euonymus europaeus,
 - 100 St Viburnum opulus,
 - 80 St Cornus mas,
 - 80 St Corylus avellana
- Decksträucher: 340 St,
Höhe 60 bis 100 cm davon
- 80 St Rubus fruticosus,
 - 80 St Lonicera xylosteum
 - 80 St Rosa tomentosa,
 - 100 St Rosa canina,



Pflanzschema Maßstab: 1:500