00SV/23/033
Beschlussvorlage Stadt Burg Stargard
öffentlich

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" der Stadt Burg Stargard - Entwurfs- und Auslegungsbeschluss Vorentwurf

Organisationseinheit:	*Datum*
Bau- und Ordnungsamt	19.04.2023
Bearbeitung:	Einreicher:
Tilo Granzow	Herr Granzow

Beratungsfolge	*Geplante Sitzungstermine*	*Ö / N*
Stadtentwicklungsausschuss (Vorberatung)	11.05.2023	Ö
Hauptausschuss der Stadtvertretung Burg Stargard (Vorberatung)	23.05.2023	N
Stadtvertretung der Stadt Burg Stargard (Entscheidung)	07.06.2023	Ö

Beschlussvorschlag
Auf der Grundlage des § 2 Abs. 2, § 3 Abs 1 und § 4 Abs 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie des § 22 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) wird durch die Stadtvertretung der Stadt Burg Stargard nachfolgender Beschluss gefasst:

1. Die Stadtvertretung der Stadt Burg Stargard stimmt dem Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 28 „HyGas-Anlage Quastenberg“ der Stadt Burg Stargard - bestehend aus Begründung, Umweltbericht, Vorhaben- und Erschließungsplan und Planzeichnung zu.
2. Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 28 „HyGas-Anlage Quastenberg“ der Stadt Burg Stargard bestehend aus Begründung, Umweltbericht, Vorhaben- und Erschließungsplan und Planzeichnung ist öffentlich auszulegen. Die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 1 BauGB ist ortsüblich bekannt zu machen, ebenso im Bekanntmachungsblatt „Stargarder Zeitung“ und im Internet.

Die betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 und die Nachbargemeinden § 2 Abs. 2 BauGB sind zu beteiligen und über die öffentliche Auslegung zu unterrichten.

Sachverhalt
Die Stadt Burg Stargard beabsichtigt am Standort einer vorhandenen Tierhaltungs- und Biogasanlage im Bereich des Ortsteils Quastenberg den Ausbau einer technischen Anlage zur Erzeugung von Synthesegas “HyGas”. Ausgangsstoffe der Gasproduktion sind hierbei die im Bereich der Tierhaltung- und Biogasanlage anfallenden Gärreste und Rindergülle.

Die dezentrale Energieerzeugung dient in erster Linie der Herstellung von Biomethan für den Kraftstoffsektor und kann auch optional für die Herstellung von Wasserstoff vorgesehen werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan schafft die planerische Voraussetzung zu einer geordenten städtebaulichen Entwicklung im Sonstiges Sondergebiet Gülleverwertungsanlage (SO GVA).

Rechtliche Grundlagen
BauGB, BauNVO, KV M-V

Finanzielle Auswirkungen
keine

Anlage/n

1	2023-04-25 Planzeichnung Vorentwurf - VB B-Plan Nr. 28 ''HyGas-Anlage Quastenberg'' (öffentlich)
2	2023-04-19 Begründung Vorentwurf - VB B-Plan Nr. 28 ''HyGas-Anlage Quastenberg'' (öffentlich)
3	2023-04-21 Umweltbericht Vorentwurf VB B-Plan Nr. 28 ''HyGas-Anlage Quastenberg'' (öffentlich)
4	2023-04-18 V+E-Plan Vorentwurf HyGas-Anlage Quastenberg (öffentlich)

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

VERFAHRENSVERMERKE

1. Die Stadtvertretung Burg Stargard hat am 14.12.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 28.01.2023 im amtlichen Bekanntmachungs- und Informationsblatt "Stargarder Zeitung" und im Internet unter www.burg-stargard.de/start/oeffentlichebekanntmachungen ortsüblich bekannt gemacht.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 ds LPlG M-V beteiligt worden.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am _____ im amtlichen Bekanntmachungs- und Informationsblatt "Stargarder Zeitung" und im Internet unter www.burg-stargard.de/start/oeffentlichebekanntmachungen ortsüblich bekanntgemacht.

   Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolte durch öffentliche Auslegung in der Zeit vom _____ bis _____.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

4. Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden wurde am _____ gemäß § 2 Abs. 2 BauGB eingeleitet.

   Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind am _____ gemäß § 4 Abs. 1 BauGB unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

5. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"der Stadt Burg Stargard, die Begründung, die Umweltinformationen sowie wesentliche bereits vorliegende Stellungnahmen wurden durch die Stadtvertretung am _____ gebilligt und haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom _____ bis _____ in der Stadtverwaltung Burg Starfard, Mühlenstraße 30, 17094 Burg Stargard öffentlich für jedermann ausgelegen und im Internet unter www.burg-stargard.de/start/oeffentlichebekanntmachungen zur Verfügung gestanden.

   Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, durch Veröffentlichung ortsüblich bekannt gemacht worden.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

6. Die Stadtvertretung hat am _____ die Abwägung der fristgerecht vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

7. Die Stadtvertretung hat am _____ dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" der Stadt Burg Stargard, bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen, als Satzung gemäß § 10 BauGB beschlossen. Die Begründung wurde mit Beschluss vom gleichen Datum gebilligt.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

8. Der katastermäßige Bestand wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der lagerichtigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgte, da die Liegenschaftskarte durch Digitalisierung des analogen Bestandes entstanden ist. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.

   Neubrandenburg, den

   _____
   Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
   Kataster- und Vermessungsamt

9. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen sowie der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange wird hiermit ausgefertigt.

   Burg Stargard, den

   _____
   Der Bürgermeister

10. Die Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" und die Begründung sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am _____ im amtlichen Bekanntmachungs- und Informationsblatt "Stargarder Zeitung" und im Internet unter www.burg-stargard.de/start/oeffentlichebekanntmachungen ortsüblich bekannt gemacht worden.

    In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§§ 214 und 215 BauGB) sowie weiter auf die Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§44 BauGB) und auf die Bestimmungen des § 5 Abs. 5 der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen worden.

    Die Satzung ist mit Ablauf des _____ in Kraft getreten.

    Burg Stargard, den

    _____
    Der Bürgermeister

I. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert am 04. Januar 2023.

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

Sonstiges Sondergebiet Gülleverwertungsanlage (SO GVA).

Im festgesetzten Sondergebiet sind neben HyGas-Anlagen zur Produktion von Synthesegasen Anlagen zur Gasaufbereitung und Netzeinspeisung, Elektrolyseure zur Wasserstofferzeugung, Sammel- und Lagereinrichtungen, Abtankplätze zum Transport und zur Vermarktung der Anlagenprodukte, sowie die erforderlichen anlagenspezifischen Nebenanlagen und Erschließungsflächen zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO)

Als Grundflächenzahl wird 0.75 festgesetzt.

Die Anlagen und Nebenanlagen haben dem Höhenverlauf des vorhandenen Reliefs zu folgen. Hallenbauten sind mit Satteldächern zu errichten. Die Firsthöhe ist auf 20 m bezogen über dem gewachsenen Boden, als Höchstmaß jedoch auf 105 m üNN zu begrenzen.

3. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Eingrünung:

A. Die im Gebiet vorhandenen Bäume und Gehölze sind zu erhalten und werden mit dem Planzeichen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

B. Das Sonstige Sondergebiet ist mit einer mindestens 5,0 m breiten Gehölzpflanzung (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB) einzugrünen. Die dreireihige Anpflanzung ist aus standortgerechten heimischen Bäumen und Sträuchern gemäß Pflanzliste sowie einem Gehölzsaum aus Gräsern und Kräutern zu entwickeln.

   Der Pflanzabstand der Gehölze soll ca. 1,0 m betragen.

   Pflanzliste Sträucher:

   Roter Hartriegel (Cornus sanguinea), Weißdorn (Crataegus monogyna), Schlehe (Prunus spinosa), Hundsrose (Rosa canina), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus).

   Pflanzliste Bäume:

   I. Ordnung

   Stieleiche (Quercus robur), Vogelkirsche (Prunus avium), Hainbuche (Carpinus betulus).

   II. Ordnung

   Feldahorn (Acer campestre), Eberesche (Sorbus aucuparia), Wildbirne (Pyrus communis), Wildapfel (Malus sylvestris).

C. Unversiegelte Grundflächen, die nicht den vorstehenden Regelungen zur Eingrünung des Geltungsbereichs unterliegen, sind zu dauerhaft zu begrünen.

Die Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans unzulässig.

II. HINWEISE

1. Artenschutz / Eingriffsregelung

Die Regelungen der §§ 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum allgemeinen und besonderen Artenschutz sind zu beachten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Tierarten (u.a. alle heimischen Vogelarten) dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Die im Rahmen der Eingriffsregelung ermittelten und im Umweltbericht aufgeführten erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft werden im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abschließend geregelt

2. Leitungsschutz

Leitungsbetreiber sind im Genehmigungsverfahren und bei der Bauplanung zu beteiligen. Die Ausbildung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen (Zuwegung, Transportwege, Leitungsüberfahrten), Verlegung von Versorgungsleitungen und die Anbindung an das Netz des öffentlichen Energieversorgungsunternehmens sind rechtzeitig abzustimmen.

Planzeichenerklärung

Es gilt die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Art der baulichen Nutzung

SO GVA — Sondergebiet Gülleverwertungsanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0.75 — Grundflächenzahl als Höchstmaß (§ 17 BauNVO)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Verkehrsflächen

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - private Erschließungsverkehre (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Darstellung ohne Normcharakter

Flurstücksgrenze

54/2 — Flurstücksnummer

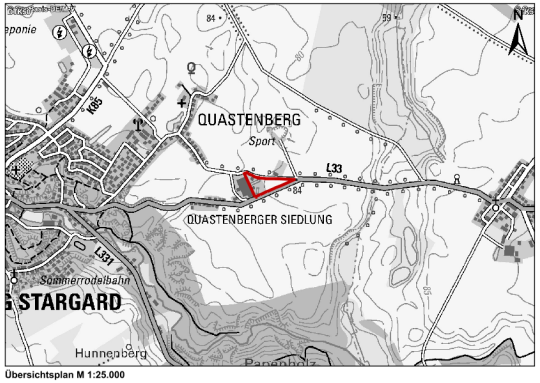
Satzung der Stadt Burg Stargard

Ortsteil Quastenberg | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"

Frühzeitige öffentliche Auslegung (gem. § 3 Abs. 1 BauGB) und frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1 BauGB)

19. April 2023



Übersichtsplan M 1:25.000

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Osterende 68 | 21734 Oederquart | Tel. 04779 92 500 0

Stadt Burg Stargard

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28
"HyGas-Anlage Quastenberg" der Stadt Burg Stargard,
Ortsteil Quastenberg

Begründung

Stand:
Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit:
gem. § 3 Abs. 1 BauGB

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Martin Nockemann
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

E-Mail-Adresse: beteiligung@ing-oldenburg.de

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 522 94 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Inhaltsverzeichnis

TEIL I BEGRÜNDUNG 3
1. PLANUNGSANLASS 3
2. LAGE DES PLANGEBIETS 4
3. VORHABENTRÄGER 5
4. UMFANG DER UNTERLAGEN 5
5. TECHNISCHE DATEN DER GEPLANTEN ANLAGEN 6
6. RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION 11
6.1 Länderübergreifender Hochwasserschutz 11
6.2 Regionalplanung 12
6.3 Flächennutzungsplan 13
7. DAS PLANVERFAHREN 15
8. TOPOGRAPHIE UND STÄDTEBAULICHER BESTAND 15
9. IMMISSIONSSCHUTZ 16
10. Vorbeugender Brandschutz und Anlagensicherheit 16
11. ALTLASTEN 17
12. UMWELTMERKMALE / UMWELTZUSTAND UND VORBELASTUNGEN 17
12.1 Flora und Fauna (biologische Vielfalt) 17
12.2 Wasser und Boden 18
12.3 Landschaft 18
12.4 Schutzgebiete 18
13. Altlasten 19
14. STÄDTEBAULICHE VERTRÄGE 19
15. PLANUNGSINHALTE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS 19
15.1 Städtebauliche Zielsetzung 19
15.2 Art der baulichen Nutzung 19
15.3 Maß der baulichen Nutzung 19
15.4 Flächen und Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 20
16. VER- UND ENTSORGUNG 20
17. Umweltbericht 21
18. FLÄCHEN UND KOSTEN 21
18.1 Flächen 21
18.2 Kosten 21

TEIL I BEGRÜNDUNG

1. PLANUNGSANLASS

Die Stadt Burg Stargard beabsichtigt am Standort einer vorhandenen Tierhaltungs- und Biogasanlage im Bereich des Ortsteils Quastenberg den Ausbau einer technischen Anlage zur Erzeugung von Synthesegas „HyGas". Ausgangsstoffe der Gasproduktion sind hierbei die im Bereich der Tierhaltung- und Biogasanlage anfallenden Gärreste und Rindergülle. Mit der angestrebten Produktion von Gas soll hierbei ein Beitrag zum Klimaschutz und zur Energiesicherheit geleistet werden.

Am Standort der Milchhof Burg Stargard soll eine HyGas Anlage errichtet werden, die die gesamte im Milchviehbetrieb anfallende Rindergülle verwertet und aufbereitet. Die dezentrale Energieerzeugung dient in erster Linie der Herstellung von Biomethan für den Kraftstoffsektor und kann auch optional für die Herstellung von Wasserstoff vorgesehen werden.

Aus diesem Grund hat die Stadt dem Antrag des Vorhabenträgers auf Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" entsprochen. Der Aufstellungsbeschluss für den Bereich östlich der Tierhaltungs- und Bestandsbiogasanlage umfasst das Wegedreieck zwischen der Landestraße 33 (L33) und der Gemeindestraße nach Quastenberg mit den Flurstücken 55/2, 58/3 teilw., 67/4, 67/5 teilw., 67/6 teilw., 68/2 teilw., 68/4 teilw., 68/5, 69/1 teilw., 69/6, 69/7, 69/9, 70, 73/3, 73/4, 73/5 und 73/6 teilw. der Flur 5 in der Gemarkung Quastenberg. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 14. 12.2022 gefasst. Im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses wurde auch der Beschluss zur erforderlichen 6. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Die im Aufstellungsbeschluss benannten Flächen haben eine Größe von ca. 35.990 m² und werden durch folgende Nachbargrundstücke begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grenze der Flurstücke 67/6, teilweise 67/7, teilweise 68/4, 69/8 und teilweise 69/10 (Gemeindestraße nach Quastenberg) Flur 5, Gemarkung Quastenberg.
- im Süden/Osten durch die Landesstraße 33 / Flurstück 71, Flur 5, Gemarkung Quastenberg.

- im Westen durch die landwirtschaftliche Betriebsfläche der Flurstücke teilweise 58/3, teilweise 67/5, teilweise 68/2, teilweise 68/4, teilweise 69/1 und teilweise 73/6 Flur 5, Gemarkung Quastenberg.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 28 und die 6. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgen gemäß § 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren.

Zur Vermeidung von Doppelprüfungen eröffnet § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB die Möglichkeit der Abschichtung, bei der die Prüfung der Umweltbelange in den nachfolgenden Verfahren auf zusätzliche Umweltwirkungen beschränkt werden kann.

2. LAGE DES PLANGEBIETS

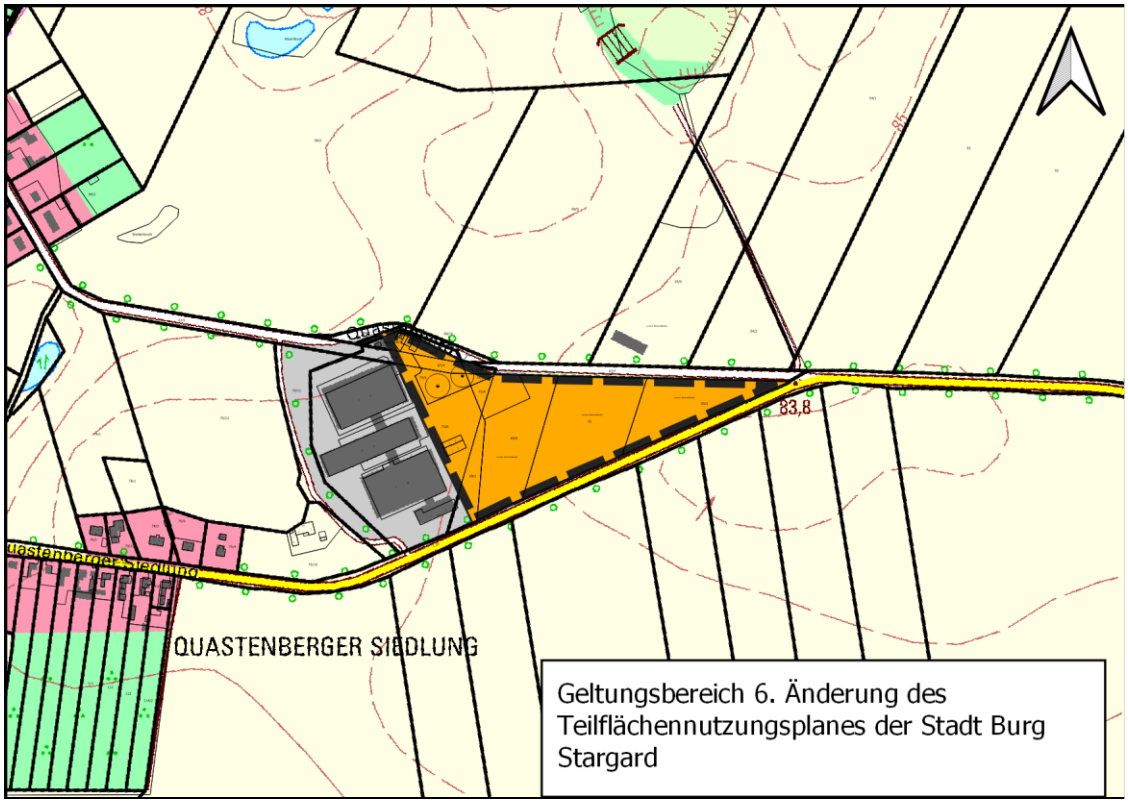


Abbildung 1: Übersichtsplan zur Lage des Plangebiets (ohne Maßstab)

3. VORHABENTRÄGER

Vorhabenträger ist die:

Biogas Quastenberg
GmbH & Co. KG

Biogas Quastenberg GmbH & Co. KG,

Betriebsstätte Quastenberg
17094 Burg Stargard
OT Quastenberg

4. UMFANG DER UNTERLAGEN

Im Rahmen der Aufstellung von vorhabenbezogenen Bebauungsplänen sind die geplanten baulichen Anlagen mit einem vergleichsweise hohen Konkretisierungsgrad bekannt.

Die vorliegende Planung besteht aus

- dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VB-Plan) mit den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen,
- dem Vorhaben- und Erschließungsplan (V+E-Plan) auf der Grundlage des Entwurfs zur Anlagenplanung,
- der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan,
- dem Umweltbericht als selbständigem Teil der Begründung,
- Eingriffsregelung mit Aussagen Zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren mit der die 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burg Stargard.

Die Unterlagen zur Flächennutzungsplanänderung umfassen:

- Planzeichnung,
- Begründung und
- Umweltbericht als selbständigem Teil der Begründung.

5. TECHNISCHE DATEN DER GEPLANTEN ANLAGEN

Die aktuell vorliegenden Unterlagen zur Anlagenplanung entsprechen dem Planstand Vorentwurf. Im Rahmen der weiteren Planungen können sich daher noch Änderungen im Anlagendesign, Flächenumfängen und Leistungsdaten ergeben.

Auf dem Gelände der Biogas Quastenberg GmbH & Co. KG, soll eine HyGas-Anlage installiert werden, um anfallende Gärreste und Gülle zu verwerten und somit ressourcenschonend und effizient die darin enthaltende Energie in Form von Methan und Wasserstoff sowie Wertstoffen wie Phosphor zurückzugewinnen. Die in dem HyGas-Verfahren angewandte überkritische Gaserzeugung ist ein physikalisch-thermochemisches Verfahren zur kontrollierten und präzisen Abtrennung von Flüssigkeit und Feststoff. Zweck der Anlage ist es, Gülle und Gärreste einer vollständigen Verwertung zuzuführen. Die Gülle aus der Tierhaltung soll zukünftig insgesamt direkt dem Prozess als Ausgangssubstrat zugeführt werden. Die Verwendung von Gärresten entfällt dann.

Im ersten Bauabschnitt ist die geplante HyGas Anlage mit 2 HyGas Kolonnen mit je 24.000 t Jahres Input geplant, die in einem 2. Bauabschnitt um 1 weitere Kolonne erweitert werden soll. Die geplante Anlage ist dann auf eine maximale Jahres-Input Kapazität von 72.000 t Gülle ausgelegt.

In der letzten Ausbaustufe ergibt sich daraus – abhängig von den Inputstoffen, der Auslastung und der Prozesssteuerung - rechnerisch eine Gasproduktion von ca. 7,08 Mio. Nm³/a HyGas, ca. 0,08 Mio. Nm³/a Schwachgas und ca. 0,61 Mio. Nm³/a Biomethan.
Nebenprodukte sind neben Sand mit ca. 417 t/a, Metallsalzen ca. 7,62 t/a und Nährstoffe (Magnesiumammoniumphosphat, Kaliumphosphat und Calciumphosphat) ca. 1.428 t/a.
Bei einer maximalen Auslastung der Anlage verbleiben ca. 62.000 t/a Wasser.

Bei den Nährstoffen aus der Nährstoffrückgewinnung handelt es sich um marktfähige Düngemittel. Für die weiteren Nebenprodukte (Sand und Metallsalze) sind im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren Verwendungs- bzw. Entsorgungskonzepte vorzulegen. Das anfallende Wasser wird im Rahmen des Prozesses in mehreren Stufen behandelt und gereinigt und soll in Gewässer abgeleitet werden. Zur Erlangung einer entsprechenden Einleitungserlaubnis ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

Zur Umwandlung des gespeicherten Gases in elektrische Energie werden Gasturbinen eingesetzt. Der anfallende Strom wird in das Stromnetz eingespeist bzw. als Prozessenergie verwendet. Prozessenergie in nicht unerheblichem Umfang wird durch Wärmetauscher im Rahmen des Produktionsprozesses zurückgewonnen.

Nachfolgenden Angaben im Rahmen der Begründung dienen der Beschreibung der grundsätzlichen Verfahrensmerkmale. Die technische und immissionsschutzrechtliche Prüfung und Genehmigung der Anlage erfolgt erst im Rahmen dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsgesetz (BImSchG).

<u>HYGas - Anlage</u>
Das zentrale Verfahren der HyGas-Technologie ist die Gaserzeugung aus organischen Abfällen (hier Gülle und Gärresten) in überkritischem Wasser. In diesem Zusammenhang wird Energie hauptsächlich in Form von Gas durch thermochemische Prozesse zurückgewonnen.
Nach der Abtrennung der organischen Substanzen von anderen Fraktionen des ursprünglichen Materials während verschiedener Erhitzungsstufen, werden die organischen Moleküle durch eine thermochemische Reaktion in das Synthesegas „HyGas" (Hauptkompo-

nenten: H_2/ CH_4/ CO_2) umgewandelt. Diese thermochemische Reaktion findet in überkritischem Wasser bei Drücken und Temperaturen über dem kritischen Punkt des Wassers (221 bar und 374 °C) statt. Um ein reines HyGas (vollständige Umwandlung der organischen Masse) zu erhalten, wird die Gaserzeugung im HyGas-Reaktor bei Temperaturen zwischen 600 °C und 700 °C und einem Druck von 275 bar durchgeführt.

Die HYGas Anlage besteht aus einer Anlagen- und Gerätehalle mit Abmessungen von 60,00 x 20,00 m (1.200,00 m²) Die Traufhöhe der Halle ist mit 12,00 m ausreichend für die hier vorgesehenen Produktionsprozesse.
Folgende Produktionseinheiten sind in der Halle untergebracht:
Rückkühler, Bürocontainer, Gasspeicher, Heißwassererzeuger, Gasaufbereitung, Gasturbine, Abgaskamin, Rohrstützen, Doppelcontainer u. Treppenanlage, Stickstofflager u. Druckluftspeicher, Nährstofflager, Vorlagesilo und eine Konditionierung und Zerkleinerung für Inputmaterial.

Bis zu drei schmalzylindrische Hy-Gas Kolonnen und eine zugehörige Pumpenstation werden aufgrund der Anlagenhöhe von ca. 18,00 m außerhalb der Halle errichtet.

Gasaufbereitung und Gaseinspeisung

Optional ist im Bereich nördlich der HyGas Anlage eine weitere Halle mit den gleichen Abmessungen (Grundfläche 60,00 x 20,00 m = 1.200,00 m² / Traufhöhe von 12,00 m), für die hier vorgesehene Gaseinspeisung ins Netz, geplant. Die Gaseinspeisung ist dem zweiten Bauabschnitt zuzurechnen. Detaillierte Angaben zum Anlagendetail sind hier noch nicht bekannt.

Doppelseitig anfahrbare Tankeinheiten

Die Anlage dient vorrangig der Produktion von Biomethan für den Kraftstoffbereich. Hierzu sind im Zentrum 2 doppelseitig anfahrbar Tankeinheiten vorgesehen. Die Zuwegungen mit den Fahrwegen sind mit einer Breite von 5,50 m und entsprechenden Aufweitungen in den Kurvenbereich für die Befahrung mit LKW ausgerichtet.

Elektrolyseur zur Produktion von Wasserstoff

Das gewonnene Gas aus der HyGas Anlage kann nach Aufbereitung als Wasserstoff H_2 oder in Form der Biomethanfraktion als Treibstoff verkauft werden.

Neben der HYGas Anlage ist die Errichtung eines Elektrolyseurs geplant. Mit dem Einsatz von Erneuerbaren Energien kann in dieser Anlage „Grüner Wasserstoff" erzeugt werden. Erzeugter Strom kann bei einem Wirkungsgrad von ca. 72% in Wasserstoff umgewandelt werden.

Tabelle 1

Eckdaten Elektrolyse 5 MW		
Elektrolyseur		
Vollbenutzungsstunden	h/a	5.500
spez. Energie Verbrauch	kWh_{el}/Nm^3	4,9
H_2-Erzeugung	Nm^3/h	1.050
	Nm^3/a	5.775.000
	kg/h	94,4
	kg/d	2.265
	kg/a	519.173
	kWh/a	20.449.166
elektrische Leistung	kW_{el}	5.145
Jahresstromverbrauch	kWh_{el}/a	28.297.500
Anlagenwirkungsgrad	%	72,26
Wärmeausspeisung	kWh/a	4.089.833,29
spez. H_2O-Verbrauch	l_{H2O}/Nm^3_{H2}	1,6
H_2O-Verbrauch	m^3/a	9.240
Speicher		
Speicherzeit	h	24
H_2-Volumen	Nm^3	25.200
	kg	2265
Tankgröße /geometrisch)	m^3	95

Tankdruck	bar	40
Anzahl der Tanks	Stück	7

Die technischen Anlagen zur Wasserstoffproduktion sollen in einer weiteren Halle errichtet werden. Die Traufhöhe der Anlage ist ebenfalls mit 12,00 m geplant. Die Halle hat eine Fläche von 39,00 m x 17,00 m und somit eine geplante Grundfläche von 663,00 m². Angrenzend an die Halle ist ein Vorlagenbehälter für Produktions- und Löschwasser vorgesehen. Der Vorlagenbehälter kann aus dem aufbereiteten Wasser der HyGas-Anlage gespeist werden.
Zur Entnahme des Wasserstoffs ist eine Pumpspeicher und eine Trailer-Abfüllstation vorgesehen.

Die aktuelle beschleunigte Entwicklung bei der Produktion von Energieträgern auf der Basis erneuerbaren Energien erfordert die Möglichkeit von kurz- bis mittelfristigen Produktionsanpassungen. Aus diesem Grund werden Reservefläche nördlich der Produktionshalle für eine Ausweitung der Wasserstoffproduktion um eine zusätzliche Anlage mit einer Leistung von 5 MW vorbetrachtet. Für die baugleiche Erweiterungsoption ist keine Trailer-Abfüllstation erforderlich.

Bürogebäude mit Stellplätzen

Im Zentrum des Geltungsbereichs, jeweils zwischen den Anlagen der HyGas-Anlage und der Halle mit Elektrolyseur zur Wasserstoffproduktion, ist ein Bürogebäude mit Sozialräumen und mit Einrichtungen zur Überwachung, Steuerung und Dokumentation der Produktionsprozesse vorgesehen. Im Nahbereich sind die erforderlichen Stellplätze für das Personal der Anlage angeordnet.

Erschließung

Die Vorhabenflächen werden durch 2 Zufahrten von der Ortsstraße Quastenberg aus erschlossen. Eine weitere Zufahrt ist als Reservezufahrt für die geplanten Erweiterung der Wasserstoffproduktion um weitere 5 MW Leistung geplant. Die vorgesehene interne Erschließung stellt eine Anbindung aller Anlagenteile und des Bürogebäudes sicher.

Passiver Brandschutz, Feuerwehrzufahrt und Löschwasserbereitstellung

Zu den erforderlichen Reglungen des Brandschutzes wird ein Brandschutzgutachten erstellt. Die Umsetzung erforderlicher Regelungen und Maßnahmen erfolgt dann im Rahmen des nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bauleitplans ist vor allem die ausreichende Zuwegung des Grundstücks für Löschfahrzeuge zu prüfen. Auf Grund der Anforderungen zur Befahrung, bzw. Andienung der Anlagen mit LKW sind die einzelnen Gebäude des Geltungsbereichs gut für Löschfahrzeuge anfahrbar. Detaillierungen zu den flächenhaften Darstellungen, ggf. auch in den derzeit noch nicht abschließend beplanten Bereichen der Ausbaureserve, sollen im Rahmen der Beteiligung zum Vorentwurf ermittelt, abgestimmt und in die Planungen einfließen.

6. RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

6.1 Länderübergreifender Hochwasserschutz

Im Rahmen der Erarbeitung der Unterlagen zur Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" der Stadt Burg Stargard wurden die mit Datum vom 19. August 2021 geltenden Regelungen der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz abgeprüft. Kartengrundlage der Prüfung hierzu war das Kartenportal Umwelt Mecklenburg – Vorpommern (Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG-MV 3/2023).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt insgesamt außerhalb von als Hochwasserrisikogebiet und Überflutungsfläche bei Extremereignissen gekennzeichneten Bereichen. Überschwemmungsgebieten an oberirdischen Gewässern sowie vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Risikogebiete nach § 78b WHG werden durch den Bebauungsplan und dessen weiterem Umfeld nicht berührt.

6.2 Regionalplanung

Der Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburger Seenplatte vom 21 Oktober 2011 stellt für die Flächen des Stadtumlandes von Neubrandenburg einen Stadt-Umland-Raum dar. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans und das weitere Umfeld ist als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Die Entwicklung einer HyGas – Anlage in Ergänzung einer bestehenden Biogasanlage ist daher mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

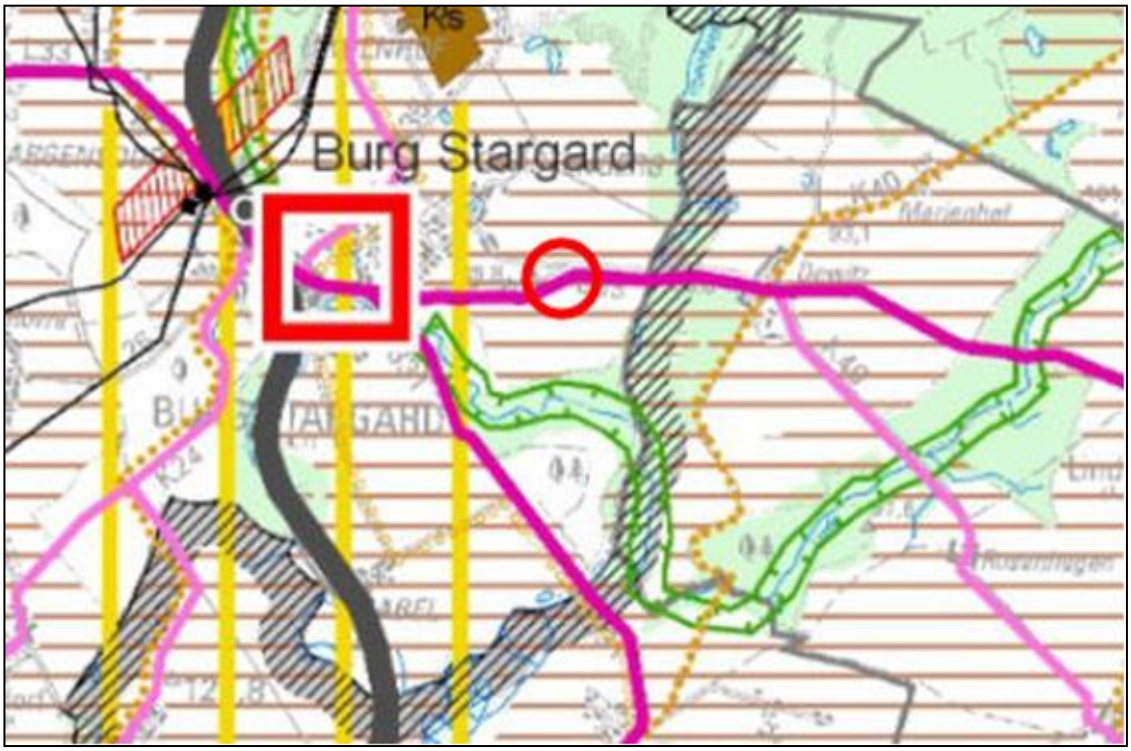


Abbildung 2: Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte vom 21. Oktober 2011 (ohne Maßstab)

Roter Kreis (Karteneinzeichnung) – Lage und Umfeld der Vorhabenflächen

Rotes Quadrat _ Grundzentrum (Burg Stargard)

Lila Linie _ Überregionales Straßennetz

Braun horizontal schraffiert _ Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

Schwarz schraffierte Linie _ Die Flächen liegen innerhalb eines Stadt-Umland-Raums Neubrandenburg

Westlich / Gelb vertikal schraffiert _ Tourismusentwicklungsraum

Westlich des Plangebiets sind größere Freiflächen, aber auch das Stadtgebiet von Burg Stargard, als Tourismusentwicklungsgebiet dargestellt. Die vorgesehenen Anlagen im Nahbereich der Biogasanlage stehen den Belangen der Tourismusentwicklung nicht entgegen.

Die Landesstraße 33 (L33) ist als Straße mit regionaler Bedeutung dargestellt. Im Rahmen der Planungen wird die Erschließung der Anlage zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses nicht direkt an die Landesstraße angebunden, sondern über die nördliche Straße (Ortsstraße Quastenberg) erschlossen. Für den Bereich der L 33 werden die Anbauverbotszonen entlang der Straße berücksichtigt.

6.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Burg Stargard ist seit 2006 rechtswirksam. Der gültige Teil-Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und westlich angrenzende Bereiche „Flächen für die Landwirtschaft" (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) dar.
Im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burg Stargard sollen die Bereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans als sonstige Sonderbaufläche (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO) dargestellt werden.

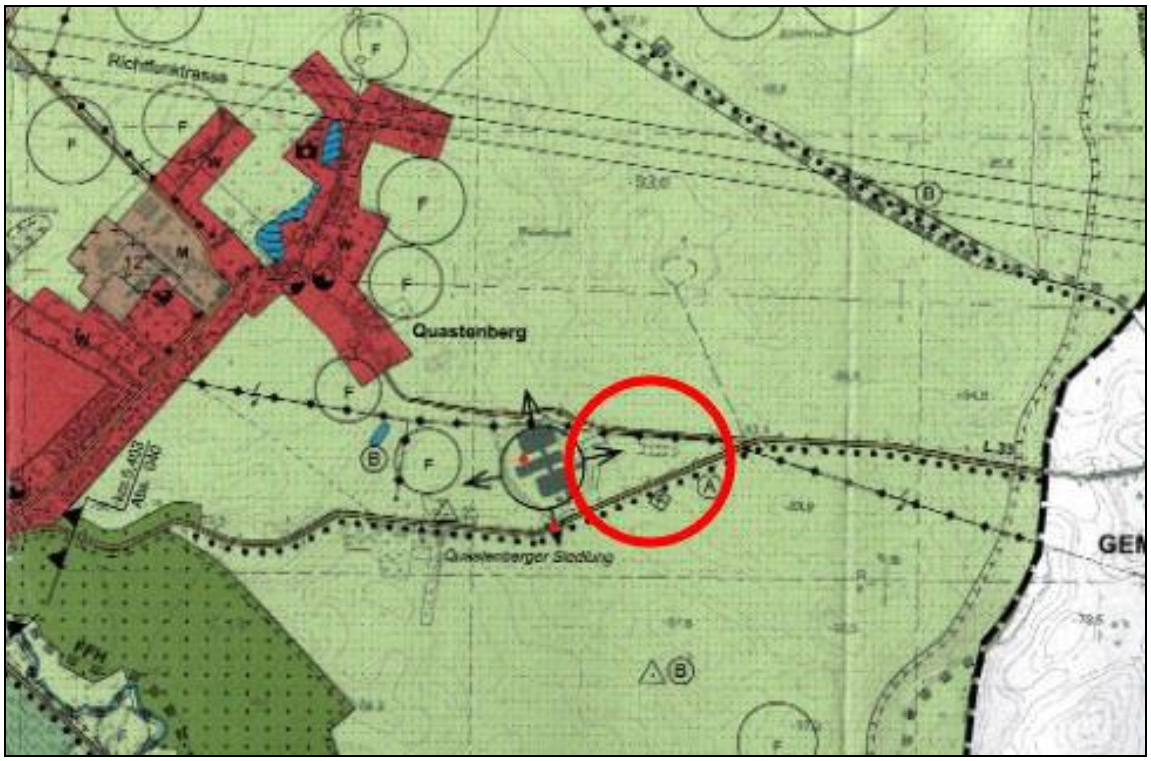


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Burg Stargard (2006). Mit Einzeichnung Projektbereichs (ohne Maßstab). Quelle: Bau- und Planungsportal M-V (2023). Abfrage vom 12 April 2023

Roter Kreis

- Planeintrag / Geltungsbereich und Umfeld der 6 Flächennutzungsplanänderung.

Darstellungen innerhalb des Geltungsbereichs

Hellgrün flächenhaft mit Punktschraffur:

- Flächen für die Landwirtschaft

Schwarzer Kreis mit Pfeilen:

- Anlagen landwirtschaftlicher Tierproduktion

Schwarze Linie mit Rauten:

- Oberirdische Leitungen

Darstellungen außerhalb des Geltungsbereichs

Gelbe Liniendarstellung mit schwarzen Begrenzungslinien:

- Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße

Großes A im Kreis:

- Alleen

Großes R und großes W in einer Raute verbunden mit schwarzer Punktlinie:

- Hauptwanderweg und Radweg

Großes F im Kreis:

- Bodendenkmale – Veränderung zulässig

Die Flächen des Geltungsbereichs werden im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burg Stargard von Flächen für die Landwirtschaft zu einem Sonstigen Sondergebiet Gülleverwertungsanlage (SO GVA) geändert. Die aktuellen Darstellungen der angrenzenden Tierhaltungsanlage stehen dieser Änderung nicht entgegen. Sie stellen vielmehr den direkten Zusammenhang mit der örtlichen Lage des sonstigen Sondergebiets her.

Im Randbereich der Ortstraße Quastenberg, am nördlichen Rand des Geltungsbereichs, ist eine Oberirdische Leitung dargestellt. Die Leitung ist, vergleichbar mit dem Verlauf im Bereich der Biogas- und Tierhaltungsanlage, in ihrem Bestand zu sichern.
Die Landesstraße 33 (L 33) mit der Alleedarstellung und dem dargestellten Rad-Wanderweg auf der vom Geltungsbereich abgewandten Seite der Landesstraße stehen der Entwicklung des sonstigen Sondergebiets nicht entgegen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs sind Anbauverbotszonen gemäß (§ 31 StrWG-MV) Straßen- und We-

gegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sicherzustellen.
Der Geltungsbereich der 6. Flächennutzungsplanänderung ist deckungsgleich mit dem im Parallelverfahren in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"
Im Teilflächennutzungsplan sind im bezeichneten Geltungsbereich und im näheren Umfeld keine Altlastenverdachtsflächen verzeichnet.

7. DAS PLANVERFAHREN

Der geplante vorhabenbezogene Bebauungsplan wird auf der Grundlage der vorgelegten Planungen des Vorhabenträgers erstellt. Hierdurch ist der Detailierungsgrad des vorhabenbezogenen Bebauungsplans deutlich höher als dies bei einem Angebotsbebauungsplan (nach § 30 Abs. 1 BauGB) der Fall wäre. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden, auf Grundlage der vorliegenden Planungen, abschließend bewertet und ausgeglichen.

Das Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan und die Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange erfolgte gemäß:

- § 3 Abs. 1 (BauGB) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit,
- § 4 Abs. 1 (BauGB) Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentliche Belange, mit der Aufforderung, sich zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern (Scoping),
- § 3 Abs. 2 (BauGB) Öffentliche Auslegung,
- § 4 Abs. 2 (BauGB) Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentliche Belange zum Planentwurf.

8. TOPOGRAPHIE UND STÄDTEBAULICHER BESTAND

Der Geltungsbereich und die Umgebungsflächen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans ist durch ein überwiegend welliges Relief mit Geländehöhen von ca. 84 bis 86 m NN geprägt.
Westlich und nördlich der Vorhabenflächen liegt der Baubestand der Tierhaltungsanlage sowie der Biogasanlage Quastenberg mit großen Silage-Lagerflächen nördlich der Straße „Quastenberg". Südwestlich der Tierhaltungsanlage schließt sich der Ortsteil „Siedlung Quas-

tenberg" an. Das nächste Wohnhaus am Rande der Tierhaltungsanlage liegt ca. 160 m vom Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung entfernt. Die im Zusammenhang bebaute Ortslage „Quastenberger Siedlung" weist einen Abstand von ca. 250 m zum Geltungsbereich auf.

Die im Zusammenhang bebaute Ortslage des Ortsteils Quastenberg liegt ca. 400 m nordwestlich der beschriebenen Produktionsanlagen und deren geplanten Erweiterungsflächen.

Die Ortschaft Dewitz im Osten des geplanten Sondergebiets weist eine Entfernung von ca. 1.500 m zum Geltungsbereich des Gebietes auf.

Die geplanten Produktionsanlagen liegen somit im Bereich von artgleichen Vorbelastungen durch technische Anlagen (Milchviehställe mit Nebenanlagen, Biogasanlage und Silage-Lagerflächen) und wird von diesen zu den Siedlungsräumen hin abgegrenzt.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Die Prüfung immissionsschutzrechtlicher Belange sind im Rahmen des auf die Bauleitplanung folgenden Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) durchzuführen. Grundsätzlich sollten gegenüber der derzeitigen Verwendung von Rindergülle und Gärresten der Biogasanlage keine Zunahme der anlagenspezifischen Emissionen erfolgen. Im Rahmen der Genehmigungsunterlagen sind technische Erläuterungen und davon abhängig ggf. Geruchs-, Ammoniak-, Stickstoff- oder Lärmgutachten bereitzustellen.

10. VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ UND ANLAGENSICHERHEIT

Im Rahmen der konkreten Bauleitplanung sind die grundlegenden Rahmenbedingungen des vorbeugenden Brandschutzes abzuprüfen und auf der Grundlage von Stellungnahmen der zuständigen Träger öffentlicher Belange abzustimmen und festzulegen. Hierzu zählen insbesondere erforderliche Feuerwehrzufahrten, flächeninterne Fahrwege und Stellflächen für Löschfahrzeuge.

Für den Bereich der Anlage sind zudem im Rahmen der Genehmigungsverfahren Feuerwehrpläne und Unterlagen zu den Maßnahmen der Störfallvermeidung und der Anlagensicherheit bereitzustellen.

11. ALTLASTEN

Bodenaltlasten sind innerhalb des Geltungsbereichs der 6. Flächennutzungsplanänderung nicht bekannt. (vgl. Darstellungen des Teilflächennutzungsplans der Stadt Burg Stargard)

12. UMWELTMERKMALE / UMWELTZUSTAND UND VORBELASTUNGEN

Im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burg Stargard wird ein Umweltbericht als separater Teil der Begründung erstellt. Hier wird daher nur eine kurze Zusammenfassung der sich aus dem Planungszielen ergebenden Umweltbelange gegeben.

12.1 Flora und Fauna (biologische Vielfalt)

Das Sondergebiet umfasst hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen, landwirtschaftliche Lager- und Verkehrsflächen, Anlagenflächen einer Biogasanlage und kleinflächig einen Graben in Teilabschnitten der südlich verlaufenden Landesstraße. Es gibt keine Überlagerung mit Bereichen von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft oder sonstigen schutzwürdigen Flächen, sodass von der Planung keine hochwertigen Biotope beeinträchtigt werden.

Die faunistische Bedeutung der Flächen ist allein schon aufgrund Flächenstruktur und -nutzung sowie der Lage innerhalb eines Straßendreiecks zwischen der Landesstraße 33 im Süden und der nordöstlich verlaufenden Ortsstraße stark eingeschränkt. Zu den Umgebungsflächen der Straßen und insbesondere im Bereich der Anbauverbotszone entlang der Landesstraße sind Anpflanzungen zur Eingrünung der Flächen vorzunehmen. Durch diese Eingrünungen kann sich die Habitatstruktur im Bereich der Flächen bereits gegenüber dem Ist – Zustand verbessern.

Ziel der Planung ist die Entwicklung von Gehölzen mit extensiv ausgeprägten Gehölzsäumen und die Entwicklung eines extensiv unterhaltenen Uferstreifens entlang der vorhandenen Grabenflächen sein. Unter Betrachtung der Vornutzung und der geplanten Eingrünung sollen

die vorgesehenen Versiegelungen (von Flächen, die teilweise bereits ähnlichen Vornutzungen unterliegen), möglichst im Bereich des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

12.2 Wasser und Boden

Ein Graben entlang eines Teilabschnitts der angrenzenden Landesstraße bildet die Vorflut im Plangebiet. Die Grabenfläche soll erhalten bleiben. Die den Vorhabenflächen zugewandten Bereiche sollen u.a. zur Unterhaltung der Gewässerflächen mit einem naturnahen Gewässersaumstreifen, der auch der Gewässerunterhaltung dient, versehen werden.

Die Böden im Gebiet sind durch die Vornutzung als Erschließungs- und Lagerflächen der angrenzenden Tierhaltungsanlage und der Biogasanlage vorbelastet. Sie besitzen nur auf kleinen randlichen Flächen noch Horizontabfolgen der unbebauten oder ackerbauliche genutzten Ausgangsflächen. Die Versiegelung auch dieser vorbelasteten Bestandsflächen ist mit entsprechender Wichtung im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen.

12.3 Landschaft

Bauliche Anlage besitzen das Potential, die Landschaft technisch zu überformen. Im vorliegenden Fall erfolgt die Errichtung der Anlage im Bereich vorhandenen technischer Anlagen, die, wie z.B. durch die Gär- und Gärrestbehälter sowie die Ställe zur Tierhaltung, bereits entsprechende Vorbelastungen aufweisen. Die vorgesehenen Anlagen werden teilweise in Hallen untergebracht, die sich in Abmessungen und Kubatur den vergleichbaren und größeren Bestandsanlagen anpassen. Bei Durchführung der beschriebenen Eingrünung der Anlage ergibt sich eine verbesserte Einbindung von Plan- und Bestandsanlagen in das Landschaftsbild.

12.4 Schutzgebiete

Die Vorhabenflächen liegen außerhalb von Schutzgebieten und Natura-2000-Gebieten. Ein FFH–Gebiet im Ufer- und Böschungsbereich der Linde (Fluss) liegt ca. 850 m vom Vorhabengebiet entfernt und damit voraussichtlich außerhalb des Wirkungsbereichs der Anlage.
Aufgrund von Lage und Struktur des Gebiets ist eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten nicht zu erwarten.

13. ALTLASTEN

Bodenaltlasten sind innerhalb des Plangebiets nicht bekannt.

14. STÄDTEBAULICHE VERTRÄGE

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein Durchführungsvertrag zu Grunde liegen, mit dem sich der Vorhabenträger zur Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist und auf eigene Kosten verpflichtet sowie die Stadt von den Kosten zur Aufstellung des Bebauungsplans freistellt.

15. PLANUNGSINHALTE UND FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

15.1 Städtebauliche Zielsetzung

Ziel der Planung ist es, angrenzend an eine Milchviehanlage, aus anfallender Gülle Gas zu erzeugen. Im Geltungsbereich sollen daneben Anlagen zur Fahrzeugbetankung errichtet werden. Für den Wasserstoff aus der Gewinnung durch einen Elektrolyseur und der HyGas Anlage wird eine Trailer-Abfüllstation errichtet. 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 Flächen sollen von der Ortsstraße Quastenberg aus erschlossen werden. Zur Einbindung in Landschaftsbild werden Eingrünungsmaßnahmen im Randbereich des Geltungsbereichs festgelegt.

15.2 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen des Geltungsbereichs werden als sonstiges Sondergebiet „Gülleverwertungsanlage und Gasproduktion" SO GVA entwickelt. Bei der Nutzung handelt es sich im Wesentlichen um Hallenbauten für technische Anlage, Verkehrsanlagen, Tankanlagen und ein Bürogebäude.

15.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Überbauung der Flächen wird mit einer GRZ von 0,75 festgesetzt. Die Firsthöhen der Hallen werden mit 20 m bzw. 105 m ü NN festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen

berücksichtigen die Anbauverbotszone an der Landesstraße L 33 und erforderliche Abstände zu den Anpflanzungen zur Eingrünung der Anlagen.

15.4 Flächen und Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Der Geltungsbereich wird mit einer mind. 5,0 m breiten Anpflanzung eingegrünt. Die dreireihige Gehölzanpflanzung wird aus standortgerecht, heimisch Sträuchern sowie einem Gehölzsaum anzulegen.

Der Pflanzabstand der Gehölze soll ca. 1,0 m betragen.

Pflanzliste Sträucher:

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Pflanzliste Bäume:

I. Ordnung: Stieleiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*)

II. Ordnung: Feldahorn (*Acer campestre*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildbirne (*Pyrus communis*), Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Unversiegelte Grundflächen, die nicht den vorstehenden Regelungen zur Eingrünung des Geltungsbereichs unterliegen, sind dauerhaft zu begrünen.

16. VER- UND ENTSORGUNG

Die Entwässerung und Ableitung des gesamten Niederschlagswassers ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrads nicht vollständig möglich. Für das anfallende, gering verschmutzte Niederschlagswasser (Dachflächen etc.) und die Ableitung des anfallenden, behandelten Wassers aus der HyGas-Produktion sind wasserrechtliche Genehmigungen im Rahmen des bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren einzuholen.

Das Abwasser des Bürohauses und das anfallende Kondensat aus den Produktionsprozessen sind zu verwerten oder einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.

17. UMWELTBERICHT

Der Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg" der Stadt Burg Stargard ist als selbstständiger Teil 2 (Umweltbericht) Gegenstand der Unterlagen zum Bauleitplanverfahren und damit der Unterlage zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3Abs. 1 BauGB) und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs 1 BauGB)

18. FLÄCHEN UND KOSTEN

18.1 Flächen

Tabelle 2: Flächen des Geltungsbereichs

„Sonstiges Sondergebiet Gülleverwertungsanlage" (SO GVA)				
Geltungsbereich	35.921	m²	3,59	ha
Sondergebiet	31.978	m²	3,20	ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	93	m²	0,01	ha
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (13.2.1 PlanZV)	3.850	m²	0,39	ha
Fläche im Norden	*134*	*m²*	*0,01*	*ha*
Fläche im Süden	*2.838*	*m²*	*0,28*	*ha*
Fläche im Norden	*408*	*m²*	*0,04*	*ha*
Fläche im Süden	*470*	*m²*	*0,05*	*ha*
Summe ohne Geltungsbereich	35.921	m²	3,59	ha

18.2 Kosten

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplänen nach § 12 BauGB wird ein Durchführungsvertrag mit Regelungen zur Tragung von Planungs- und Erschließungskosten durch den Vorhabenträger geschlossen.

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

Teil II Umweltbericht- Vorentwurf

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 21.04.2023**

Inhaltsverzeichnis Teil II

1. EINLEITUNG 4
   1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes 5
      1.1.1. Beschreibung der Festsetzungen, Angaben über Standorte, Art, Umfang, Bedarf an Grund und Boden 5
      1.1.2. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens 6
      1.1.3. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 6
   1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes 7
2. BESCHREIBUNG/ BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .. 9
   2.1. Bestandsaufnahme (Basisszenario) 9
      2.1.1. Erfassung der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 9
      2.1.2. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 15
   2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, die mögliche bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte erheblichen Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen 16
      2.2.1. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange unter Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit von Ressourcen 16
      2.2.2. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen 16
      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 16
      2.2.4. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe 17
      2.2.5. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge der Kumulierung mit benachbarten Vorhaben 17
      2.2.6. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge Klimabeeinträchtigung und Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel 17
      2.2.7. Mögliche bau-, anlage-, betriebs-, nutzungs- und abrissbedingte erhebliche Auswirkungen geplanter Vorhaben auf die Umweltbelange infolge eingesetzter Techniken und Stoffe 17
   2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 17
      2.3.1. Vermeidungsmaßnahmen 18
      2.3.2. Kompensationsmaßnahmen 18
      2.3.3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 18
   2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten 24
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 24

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 24
3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 24
3.3. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j 25
3.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 25
3.5. Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 25

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) 12
Abb. 6: Gewässer (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022) 12
Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/MV 2022) 14
Abb. 8: Landschaftsbildpotenzial (© GeoBasis-DE/MV 2022) 15
Abb. 9: Gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 200 m (© GeoBasis-DE/MV 2022) ..21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Nutzungen 5
Tabelle 2: Detailierungsgrade und Untersuchungsräume 6
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet 10
Tabelle 4: Flächen ohne Eingriff 19
Tabelle 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen 19
Tabelle 6: Mittelbare Wirkungen 20
Tabelle 7: Versiegelung und Überbauung 21
Tabelle 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4 23
Tabelle 9: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen 23

Anlagen

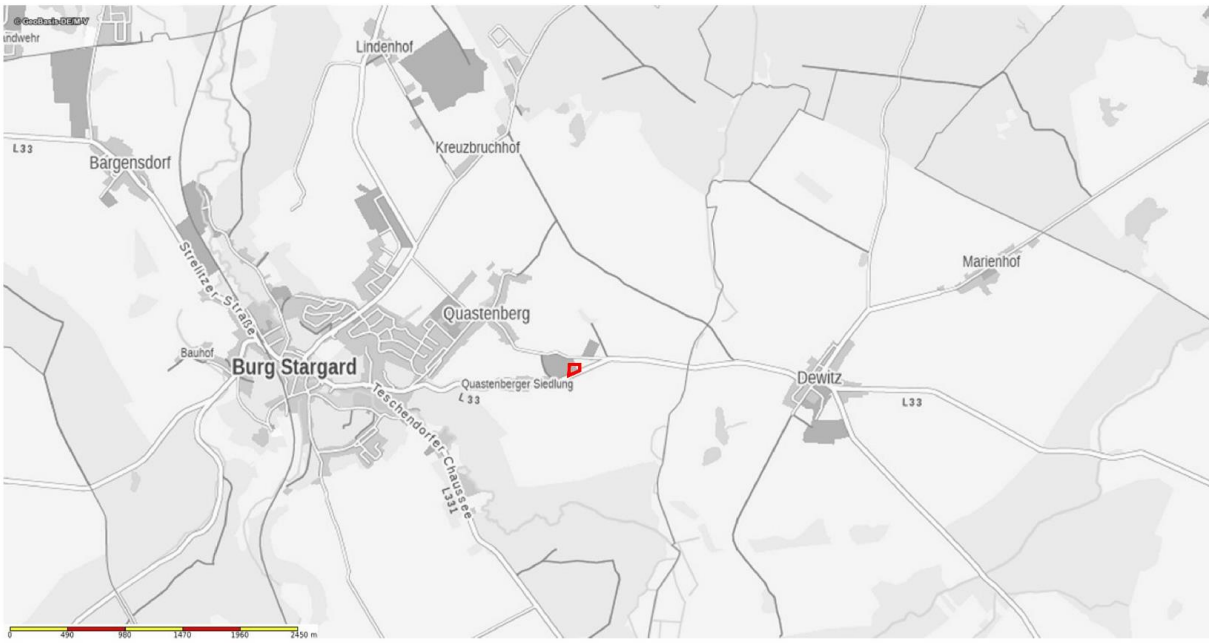
Anlage 1 – Bestandskarte
Anlage 2 – Konfliktkarte

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.

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

1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Planes

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

Das ca. 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 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)

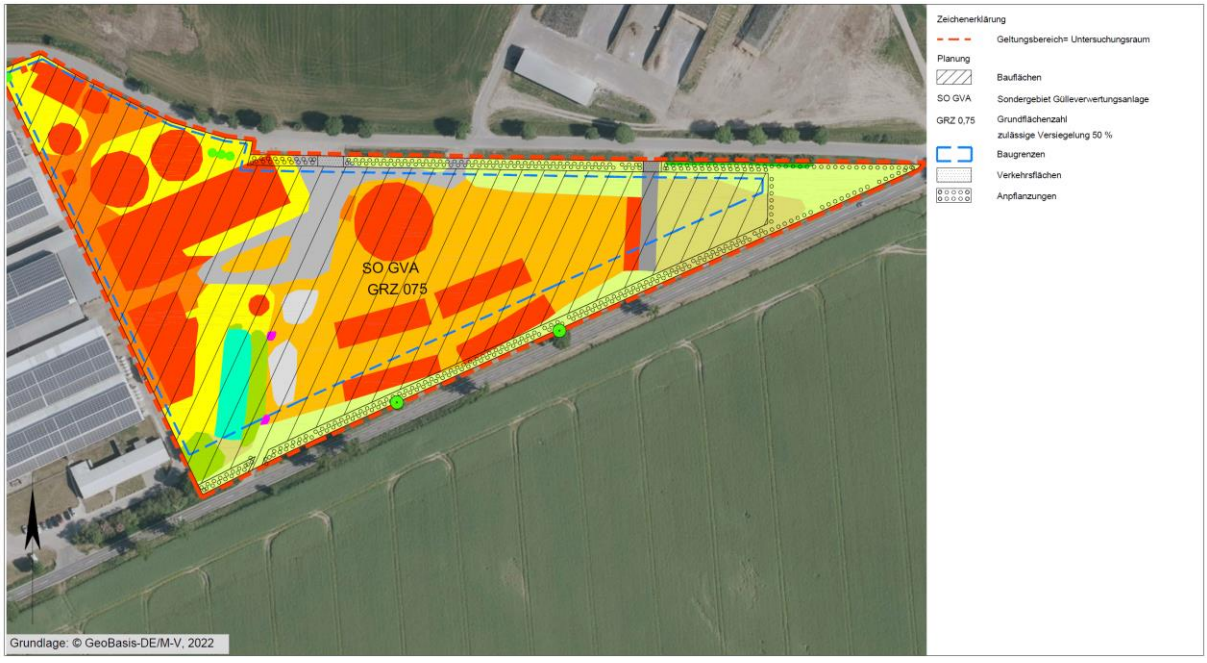


Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Geplante Nutzung	Fläche in m²	Fläche in m²	Anteil an der Gesamtfläche in %
a) Sondergebiet GVA GRZ 0,75	31.978,00		89,02
davon			0,00
überbaut 80%		25.582,40	0,00
unverbaut 20%		6.395,60	0,00
			0,00
b) Verkehrsflächen	93,00		0,26
c) Anpflanzungen	3.850,00		10,72
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 Geräuschimissionen durch An- und Abtransporte und Betankung
2 Immissionen in die Luft durch die Gaserzeugung- und Aufbereitung

1.1.3. Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Es werden die in Tabelle 2 aufgeführten Untersuchungsräume und Detaillierungs-grade der Untersuchungen vorgeschlagen.

Tabelle 2: Detailierungsgrade und Untersuchungsräume

Mensch	Landschaftsbild	Wasser	Boden	Klima/ Luft	Fauna	Flora	Kultur- und Sachgüter
UG = GB + nächstgelegene Bebauung und Nutzungen	UG= GB und Radius von 500 m	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB	UG = GB
Nutzung vorh. Unterlagen,	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	Nutzung vorh. Unterlagen	AFB auf Grundlage von Potenzialanalysen folgender Artengruppen: Brutvögel (1 Begehung), Reptilien/ Amphibien (1 Begehung)	Biotoptypenerfassung	Nutzung vorh. Unterlagen

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. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird im weiteren Verfahren im Zuge der Entwurfsbearbeitung erstellt.

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:

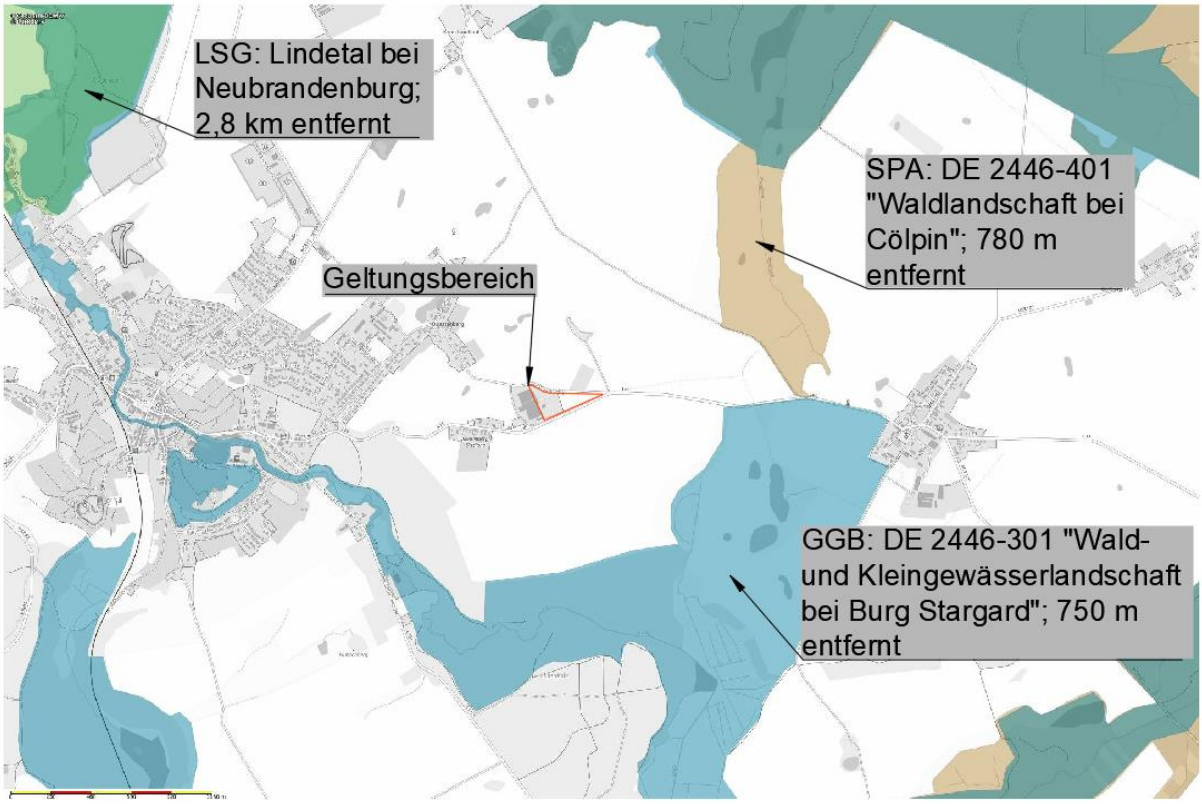
- Lage innerhalb des Stadt-Umland-Raumes Neubrandenburg
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Tourismus

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 (LPlG, 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 Biotoptypenkartierung 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 Quastenberg. 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 ruderale Staudenflur festgestellt werden. Das Untersuchungsgebiet wird im Nordosten von einer Strauchhecke abgegrenzt (PHZ).

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in m²	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	ruderale Staudenflur trockener und mineralischer Standorte	2.196,00	6,11
PWX	Siedlungsgehölz heimischer Arten	740,00	2,06
PHZ	Siedlungshecke heimischer Arten	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

Das Plangebiet unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung durch häufiges Befahren und der Ablagerung von Stroh, Gülle und Schutt. Das Gelände weist, abgesehen von einer Hecke im Nordosten und einem Gehölzsaum, keine geeigneten Strukturen für Vorkommen streng geschützter bzw. gefährdeter Arten auf. Über den Norden des Plangebietes verläuft eine Freileitung. Die Stallgebäude außerhalb des Plangebietes könnten Quartiere und Nahrungshabitate für Fledermäuse und Vögel, insbesondere für Schwalben, bieten.

Das Plangebiet ist beidseitig von Straßen eingeschlossen und unterliegt einer hohen Nutzungsintensität. Aufgrund des bindigen Bodens ist ein Vorkommen von Zauneidechsen nicht zu erwarten. Das Plangebiet beinhaltet ein Standgewässer, welches aufgrund von Nährstoffeintrag aus der angrenzenden Viehhaltung stark eutrophiert ist. Die Uferhänge sind steil, das Gelände ist hier zum Teil eingezäunt. Das Gewässer weist demnach keine Funktion als Laichhabitat auf. Im Umfeld des Vorhabens liegen mehrere Kleingewässer. Diese sind mit dem Plangebiet nicht über Biotope verbunden. Ein Vorkommen von Amphibien während der Wanderung ist demnach eher auszuschließen.

Südlich des Geltungsbereiches verläuft ein ausgetrockneter Graben. Für streng geschützte Käfer, Falter- und Libellenarten stehen weder geeignete Futterpflanzen (z.B. Weidenröschen, Nachtkerzen, absterbende Bäume) noch geeignete Fortpflanzungsstätten zur Verfügung.

Dem entsprechenden Messtischblattquadranten 2546-1 sind gemäß Daten des LUNG folgende Daten zu entnehmen:

- Fischotteraktivitäten (Datengrundlage 2005)
- Amphibienbeobachtungen (Grünfrosch, Kammmolch, Rotbauchunke, Teichmolch) (Datengrundlage 1990-2017)
- 5 Brutplätze des Kranichs (Datengrundlage 2008-2016)
- 1 Horst Schreiadler (Datengrundlage 2016)
- 1 Horst Seeadler (Datengrundlage 2016)
- 3 Horste Weißstorch (Datengrundlage 2014)

Der Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet und in keiner Zone des Vogelzuges über dem Land M-V.

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

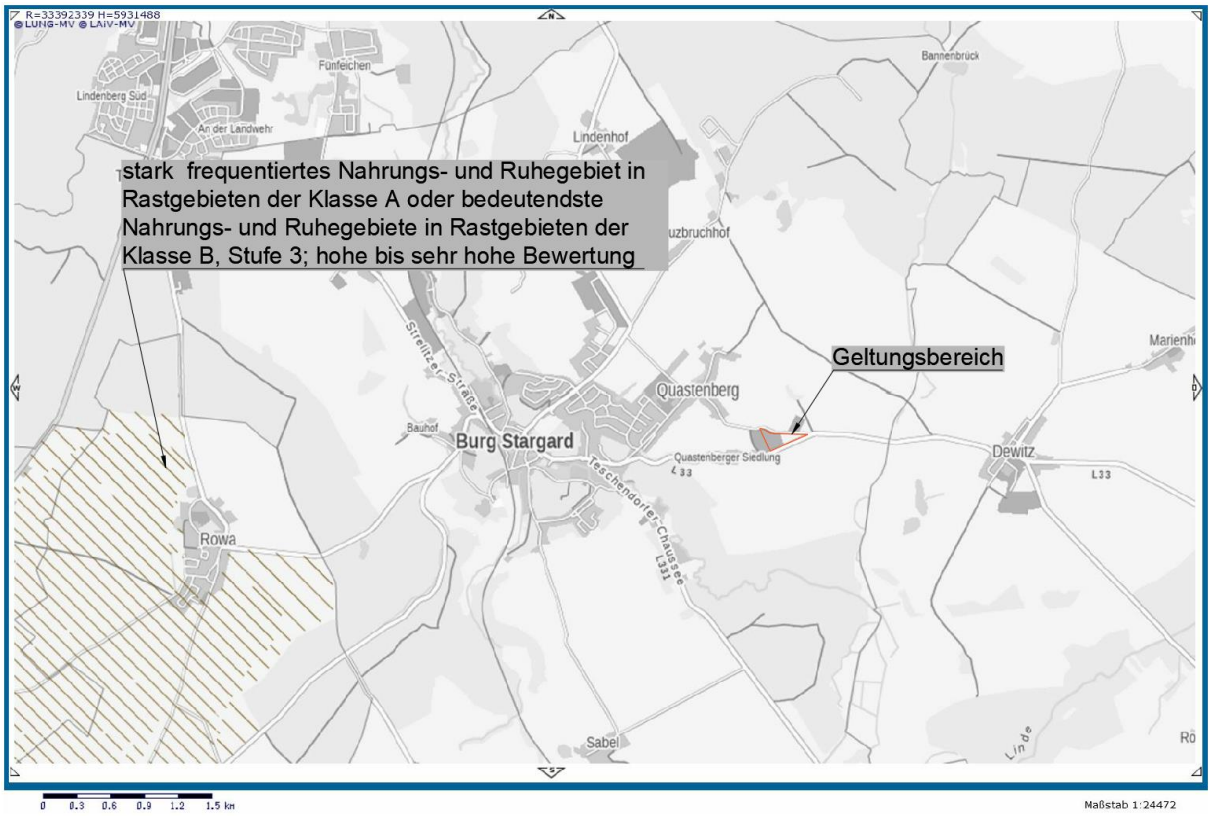
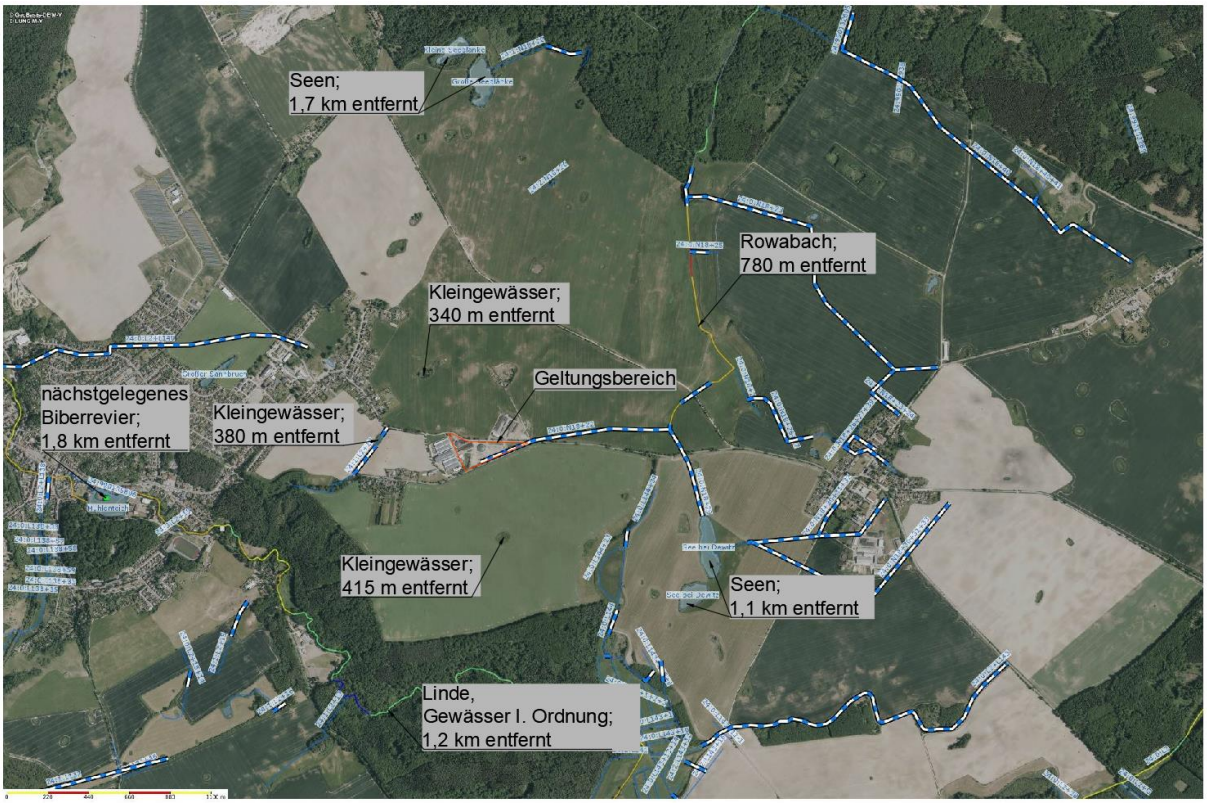


Abb. 6: Gewässer (Grundlage: © Geobasis-DE/M-V 2022)



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 Seeblänke.

Klima/ Luft

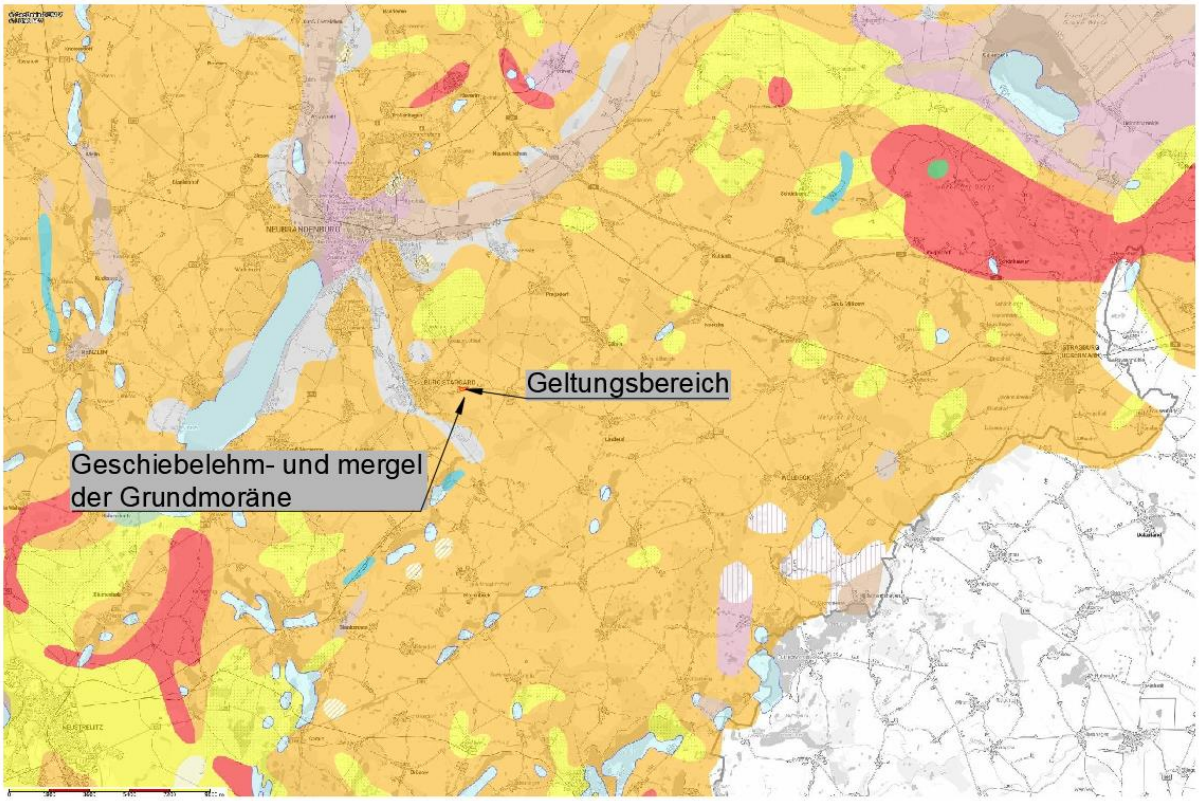
Das Plangebiet liegt im Einfluss gemäßigten Klimas, welches durch geringe Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relativen Niederschlagsreichtum gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch die agrarische Nutzung geprägt. Im Plangebiet sind nur sehr wenige Gehölze vorhanden. Die Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktionen 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.

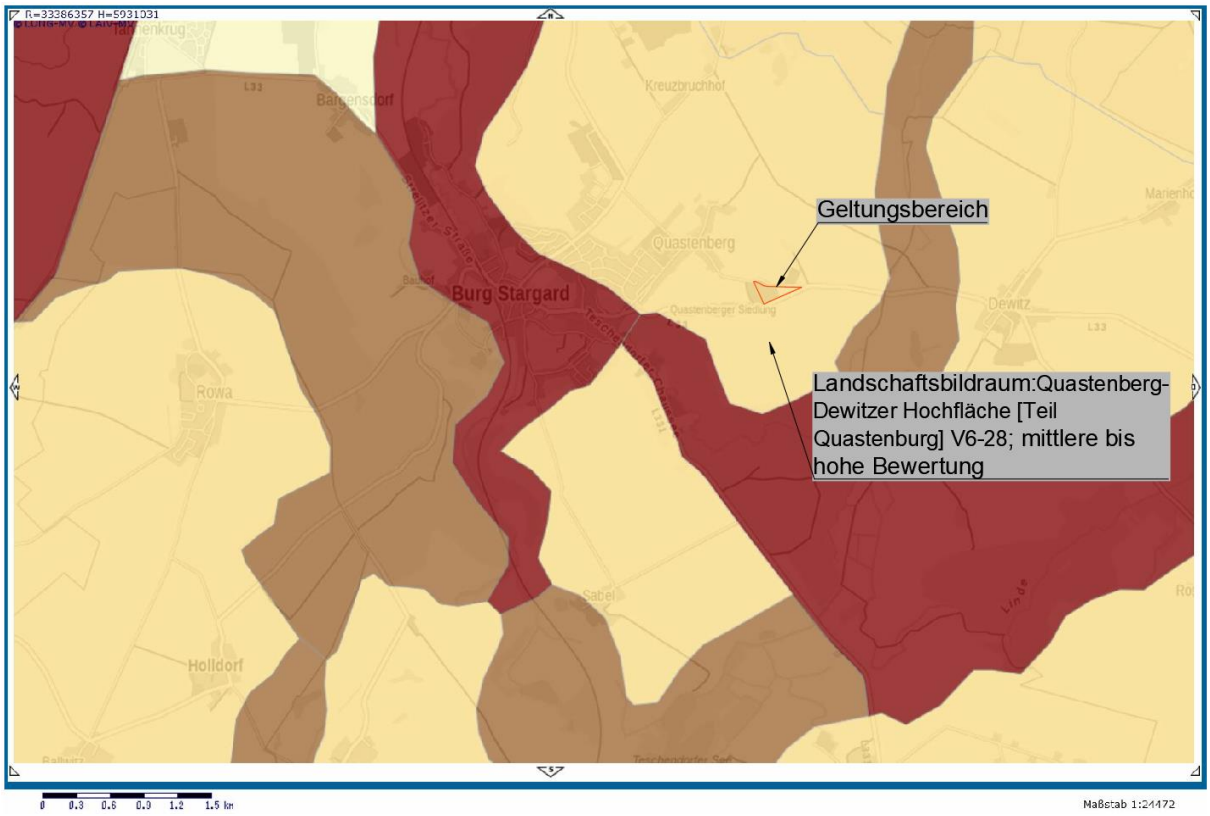
Abb. 7: Geomorphologie des Untersuchungsraumes (© GeoBasis-DE/MV 2022)



Im Umweltkartenportal von Mecklenburg-Vorpommern unter „Landesweiter Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale“ wird das Untersuchungsgebiet dem Landschaftsbildraum „Quastenberg- Dewitzer Hochfläche [Teil Quastenburg] 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 Bodenfunkton 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 Schuttablagerung 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

Die Gehölze im Plangebiet bleiben als erhalten. Neue Gehölze werden gepflanzt und somit neuer Lebensraum für Gehölzbrüter geschaffen. Aufgrund der Beseitigung der ruderalen Staudenflur werden Strukturen beseitigt, die jedoch aufgrund des hohen Maßes an bestehender Beunruhigung nicht als Habitat dienen. Bezüglich der faunistischen Funktion erfolgt daher kein Eingriff.

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 Geruchsimmissionen, 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 vorhanden 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 abriss-bedingten 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 Klimabeeinträchtigung 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 Staubbindungsfunktion 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.

2.3.2. Kompensationsmaßnahmen

M1 Gemäß Anpflanzfestsetzungen in der Planzeichnung sind Pflanzungen aus Sträuchern und Heistern anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Empfohlen werden folgende Pflanzen: Heister der Arten Stieleiche, Vogelkirsche, Hainbuche, Feldahorn; Wildbirne, Wildapfel, Eberesche sowie Schlehe, Pfaffenhütchen, Schneeball, Weißdorn, Strauchhasel, Hundsrose, Kornelkirsche.

M2 Der restliche Kompensationsbedarf ist durch Maßnahmen multifunktional zu kompensieren, die einem Kompensationsflächenäquivalent von 26.565 entsprechen und sich in der Landschaftszone „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ befinden.

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 Planungsflächen, die keine Verringerung des ökologischen Wertes der Bestandsflächen verursachen.

Tabelle 4: 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	Anpflanzfestsetzungen	110,00
PER	Anpflanzfestsetzungen	50,00
RHU	Anpflanzfestsetzungen	300,00
PHZ	Anpflanzfestsetzungen	112,00
GIM	Anpflanzfestsetzungen	3.218,00
		15.871,00

B 1.2. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopverän- derung (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 5: Unmittelbare Beeinträchtigungen

Bestand	Umwandlung zu	Fläche [m²] des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe lt. Anlage 3 HzE	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	Lagefaktor (Pkt. 2.2 lt. HzE)	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ]
OVU	Gülleverwertungsanlage	2.037,00	0	0,5	0,75	763,88
PEU	Gülleverwertungsanlage	8.783,00	1	1,5	0,75	9.880,88
XGL	Gülleverwertungsanlage	32,00	3	6	0,75	144,00
PER	Gülleverwertungsanlage	4.103,00	0	1	0,75	3077,25
SPV	Gülleverwertungsanlage	671,00	1	1,5	0,75	754,875
RHU	Gülleverwertungsanlage	1.896,00	2	3	0,75	4266
PWX	Gülleverwertungsanlage	740,00	1	1,5	0,75	832,5
GIM	Gülleverwertungsanlage	1.788,00	1	1,5	0,75	2011,5
		20.050,00				21.730,88

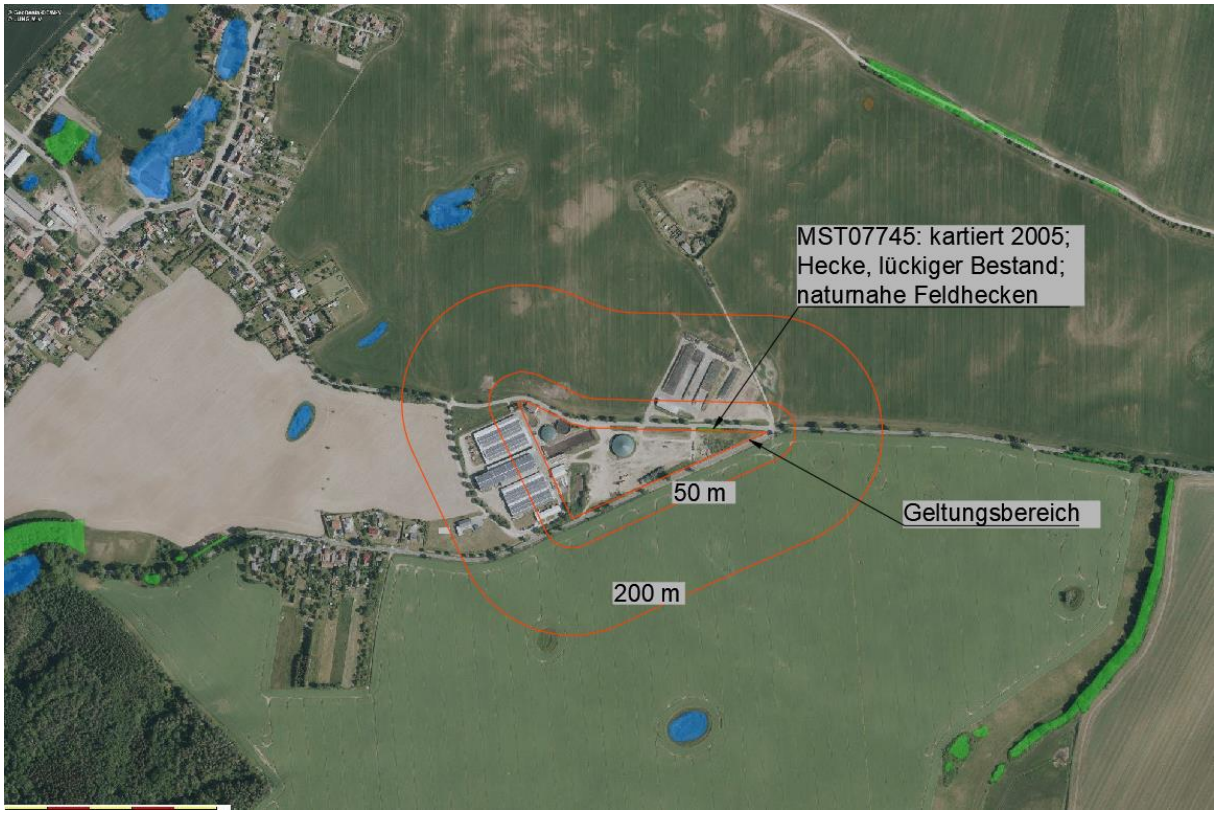
B 1.3. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen /Beeinträchtigungen)

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 6: Mittelbare Wirkungen

Biotop	Fläche [m²] desbeeinträchtigten Biotoptyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biotoptyps (Pkt. 2.1 HzE)	x	Wirkfaktor	=	Flächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigungen [m² EFÄ]
PHZ	228,00		6,00		0,5		684,00

Abb. 9: 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 7: Versiegelung und Überbauung

Bestand	Umwandlung zu	Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m²	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/ 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ]
OVU	GVA Überbaubare Flächen	1.588,80	0,5	794,40
PEU	GVA Überbaubare Flächen	7.026,40	0,5	3.513,20
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	536,80	0,5	268,40
RHU	GVA Überbaubare Flächen	1.516,80	0,5	758,40
PWX	GVA Überbaubare Flächen	592,00	0,5	296,00
GIM	GVA Überbaubare Flächen	1.430,40	0,5	715,20
		15.999,20		7.999,60

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 Raumansprüchen bzw. störungsempfindliche Arten

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

B 2.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Das Vorhaben berührt nach derzeitigem Kenntnisstand keine, laut Roter Liste Deutschlands und MV, gefährdete Populationen von Tierarten. Es besteht derzeit 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 8: Zusammenstellung der Punkte B 1.2 bis B 4

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotop- beseitigung bzw. Biotopveränderung [m² EFÄ] (Pkt. 2.3 lt.HzE)	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Funktions- beeinträchtigung [m² EFÄ] (Pkt. 2.4 lt. HzE)	+	Eingriffsflächen- äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m² EFÄ] (Pkt. 2.5 lt.HzE)	+	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m² EFÄ]
21.730,88		684,00		7.999,60		30.414,48

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 2.3 aufgeführt.

C 1 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Tabelle 9: Ermittlung des Flächenäquivalents der Kompensationsmaßnahmen

Planung	Fläche derKompensationsmaßnahme [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung)	Zusatzbewertung	Entsiegelungszuschlag	Lagezuschlag	Kompensationswert der Maßnahme (Grundbewertung+ Zusatzbewertung+ Entsiegelungszuschlag+ Lagezuschlag)	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent für (beeinträchtigte) Kompensationsmaßnahme [m² KFÄ]
Pflanzungen auf dem Grundstück	3.850,00	1,0		0		1,0	1,0	3.850,00
Ökopunkte oder Realmaßnahmen außerhalb des Plangebietes								26.564,48
								30.414,48

Es sind 30.415 Kompensationsflächenäquivalente abzudecken. 3850 KFÄ werden durch Neupflanzungen erzeugt. Der restliche anfallende Kompensationsbedarf von 26.565 KFÄ kann durch den Kauf von Ökopunkten oder durch reale Maßnahmen auf Acker in der freien Landschaft in der Landschaftszone "Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte" gedeckt werden.

Möglich wären z.B. folgende Maßnahmen auf Acker in der freien Landschaft, d.h. mindestens 200 m von Störquellen entfernt:

Feldgehölz 10.650,00 m²

Streuobstwiese	8.880,00 m²
Extensivacker	8.880,00 m²
Entwicklung von Extensivgrünland	6.650,00 m²

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 Biotoptypen 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

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

3.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben ist auf einem Gelände mit geringer naturräumlicher Ausstattung geplant. Das Plangebiet ist anthropogen vorbelastet. Der Eingriff wird als ausgleichbar beurteilt. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich auf das Plangebiet, sind nicht grenzüberschreitend und kumulieren nicht mit Wirkungen anderer Vorhaben. 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

Fotoanhang

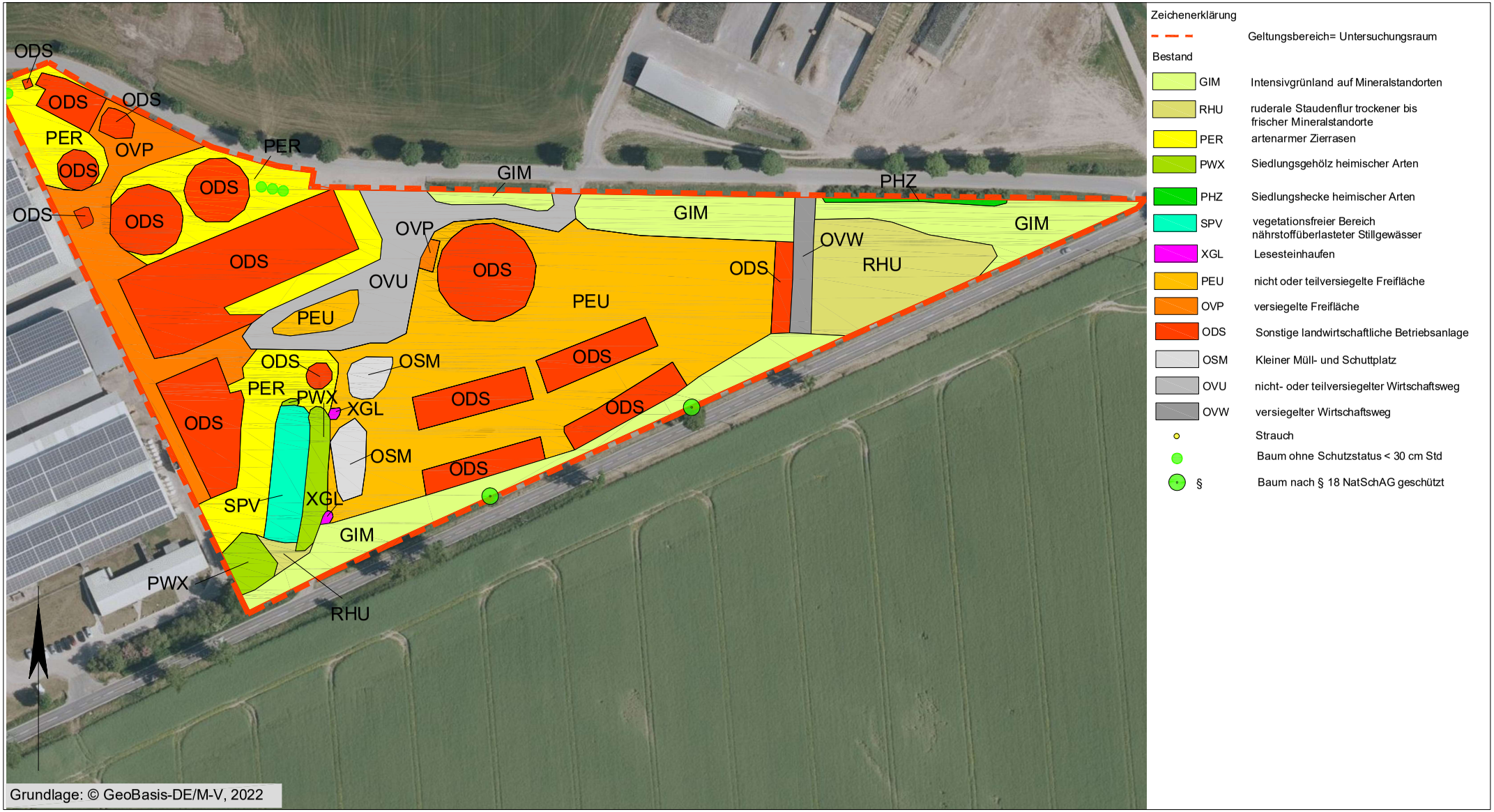
Bild 01 Gewässer mit Siedlungsgehölz

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



KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3 17033 NEUBRANDENBURG TEL/FAX: 0395 4225110 0170 7409941

Blatt – Nummer: 1 Datum: 20.04.2023 Maßstab: 1: 2.000 Bearbeiter: M.Jähn

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

Konfliktplan

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich= Untersuchungsraum

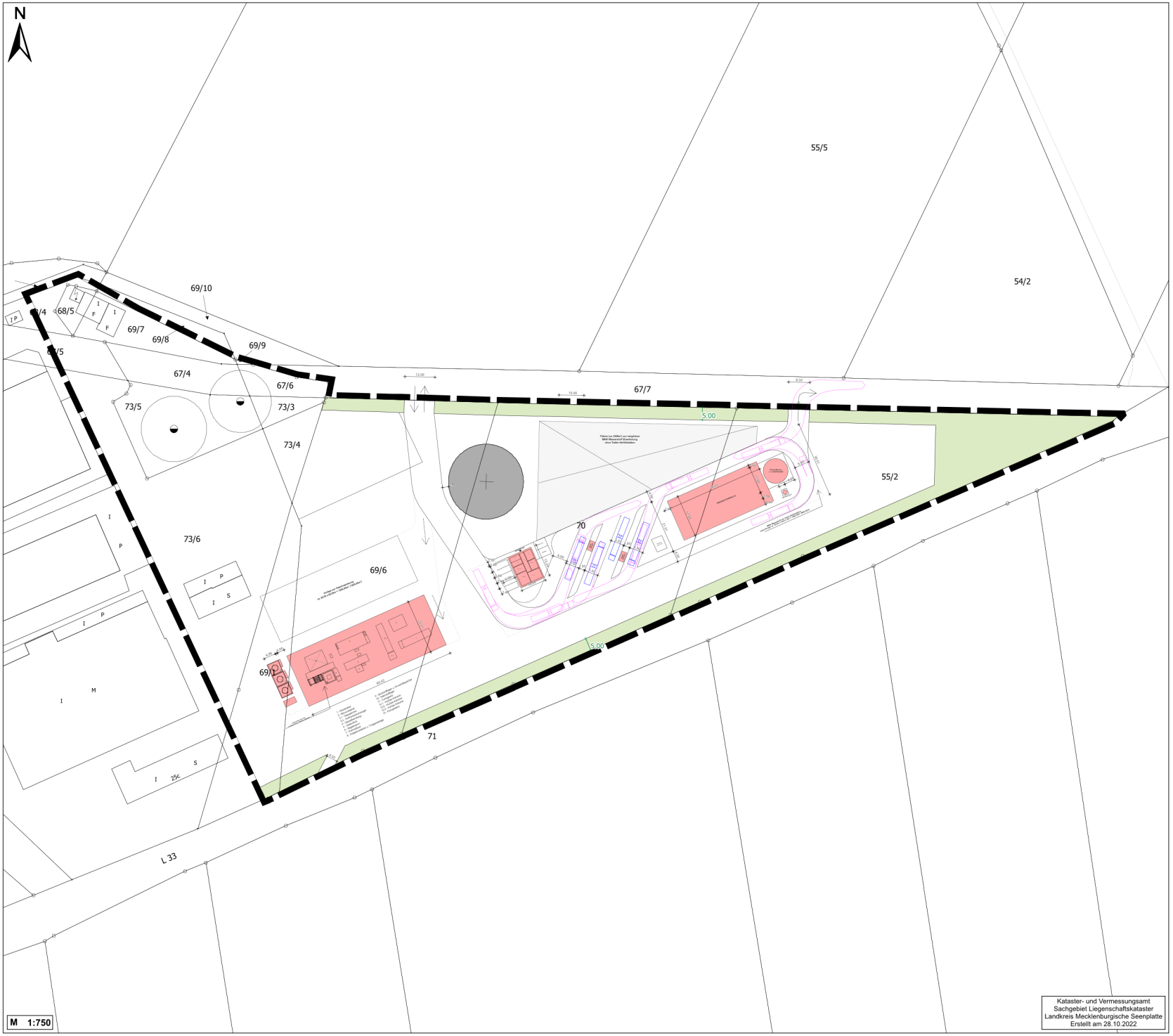
Planung

- Bauflächen
- SO GVA — Sondergebiet Gülleverwertungsanlage
- GRZ 0,75 — Grundflächenzahl, zulässige Versiegelung 50 %
- Baugrenzen
- Verkehrsflächen
- Anpflanzungen

KUNHART FREIRAUMPLANUNG GERICHTSSTRASSE 3 17033 NEUBRANDENBURG TEL/FAX: 0395 4225110 0170 7409941

Blatt – Nummer: 2 Datum: 20.04.2023 Maßstab: 1: 2.000 Bearbeiter: M.Jähn

Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"



Legende

- Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 28 "HyGas-Anlage Quastenberg"
- Gebäude
- Grünflächen
- Zufahrt

Kataster- und Vermessungsamt
Sachgebiet Liegenschaftskataster
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
Erstellt am 28.10.2022

Satzung der Stadt Burg Stargard

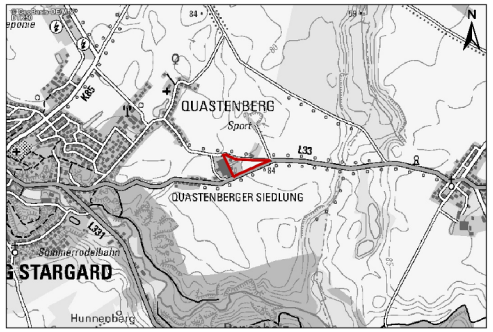
Ortsteil Quastenberg | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 28
"HyGas-Anlage Quastenberg"

Planfassung zum Vorentwurf

(Änderungen von Anzahl und Lage der Anlagen vorbehalten)

18. April 2023



Übersichtsplan M 1:25.000

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Osterende 68 | 21734 Oederquart | Tel. 04779 92 500 0