

ENTWURF

Begründung mit Umweltbericht

zur

„Sondergebiet Biomethananlage“

33. Änderung des Flächennutzungsplanes

Beteiligung der Öffentlichkeit

und der Behörden gem. § 3(2) und § 4(2) BauGB



Auftraggeber

Gemeinde Bohmte
Bremer Straße 4
49163 Bohmte
Tel. 05471 / 808-0
www.bohmte.de



regionalplan & uvp

Auftragnehmer

regionalplan & uvp
planungsbüro peter stelzer GmbH
Dipl. Geogr. Peter Stelzer
Grulandstraße 2
49832 Freren
Tel. 05902 503702-0
E-Mail: info@regionalplan-uvp.de
www.regionalplan-uvp.de

Freren, 23.11.2023

Inhalt

Teil I: Begründung	1
1 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes	1
1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziel	1
2 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich	3
2.1 Städtebauliche Bestandsaufnahme	4
3 Übergeordnete Planungsvorhaben	5
3.1 Flächennutzungsplan	5
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm	6
4 Planung, Einwirken, Auswirken, zu berücksichtigende Belange	7
4.1 Verkehrliche Erschließung	7
4.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung	7
4.2.1 Oberflächenentwässerung	7
4.2.2 Schmutzwasserkanalisation	15
4.2.3 Sonstige Erschließung	15
4.3 Versorgungsleitungen	15
4.3.1 Anlagen der Bahnstromleitung	16

4.3.2	Elektro- und Erdgasversorgungseinrichtungen	18
4.3.3	Versorgungsleitungen und/oder Anlagen	18
4.4	Löschwasserversorgung	19
4.5	Immissionsschutz	20
4.6	Bodenordnende Maßnahmen	24
4.7	Altlasten / Bodenfunde	24
4.8	Denkmalschutz	25
4.9	Natur und Landschaft	25
5	Nachrichtliche Übernahme	27
6	Flächenbilanz	30
6.1	Durchführung der Planung und Kosten	30
6.2	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	31
Teil II: Umweltbericht		32
1	Einleitung	32
1.a	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	32
1.a.1	Angaben zum Standort	33
1.b	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	33
1.b.1	Fachgesetze	33

2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2A Bestandsaufnahme, 2B Prognose, 2C Maßnahmen, 2D UND 2E zum BauGB)	35
2.a	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltstandards (Basisszenario)	35
2.a.1	Schutzgut Tiere	35
2.a.2	Schutzgut Pflanzen / Biotoptypen	36
2.a.3	Schutzgut Fläche (Ziff. 2b bb) der Anlage 1 zum BauGB)	36
2.a.4	Schutzgut Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	37
2.a.5	<i>Schutzgut Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)</i>	38
2.a.5.2	Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächengewässer	42
2.a.6	Schutzgut Klima / Luft / gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	44
2.a.7	Schutzgut Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	44
2.a.8	Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	45
2.a.9	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	46
2.a.10	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	47
2.a.11	Immissionen Landwirtschaft	48
2.a.12	Immissionen Gewerbelärm	48
2.a.13	Verkehrslärm	49
2.a.14	Sonstige Immissionen	49
2.a.15	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)	49
2.a.16	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)	49
2.a.16.1	Emissionen	49
2.a.16.2	Abfallbeseitigung	49
2.a.17	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)	50

2.a.18	Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)	50
2.a.19	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	51
2.b	Prognose über die Entwicklung des Umweltstandards bei Durchgrünung der Planung	51
2.b.1	Tiere, Pflanzen Biototypen und biologische Vielfalt	53
2.b.2	Fläche und Boden	54
2.b.3	Wasser	55
2.b.4	Klima / Luft	61
2.b.5	Landschaft	61
2.b.6	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	61
2.b.7	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	62
2.b.8	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt	62
2.c	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich	63
2.c.1	Tiere	63
2.c.2	Pflanzen, Biototypen	63
2.c.3	Fläche und Boden	68
2.c.4	Wasser	68
2.c.5	Luft und Klima	69
2.c.6	Landschaft	69
2.c.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	69
2.d	Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl	70
2.e	Beschreibung der Erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. Nr. 7j)	70

3	Zusätzliche Angaben (Anlage 1 Ziff. 3 zum BauGB)	71
3.a	Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung (Ziff. 3a) Anlage 1 BauGB)	71
3.b	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	72
3.c	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	73
3.d	Referenzliste der Quellen	75

Teil III: Abschließende Abwägung und Verfahren **78**

1	Abwägung zu den einzelnen Stellungnahmen	78
2	Abwägungsergebnis	78
3	Verfahren	78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 99	2
Abbildung 2:	Bebauungsplan Nr. 109	3
Abbildung 3:	Lage im Raum (Quelle: Geofachdaten © NLSTBV 2021)	4
Abbildung 4:	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan	5
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem RROP des LK Osnabrück 2004 (unmaßstäblich)	6
Abbildung 6:	Entwässerungsplan IST - Ingenieurbüro für Straßen und Tiefbau, Schortens vom Juli 2022	9
Abbildung 7:	Entwässerungsplan, unmaßstäblich (M&O GbR 2023)	14
Abbildung 8:	Darstellung der zu errichtenden Lärmschutzwand (unmaßstäblich, Normec uppenkamp 2023)	22
Abbildung 9:	Grad der Bodenversiegelung in den Gemeinden, unmaßstäblich (LBEG 2023)	37
Abbildung 10:	Auszug aus der Bodenkarte „seltene Böden“, unmaßstäblich (LBEG 2023)	38

Abbildung 11:	Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine, unmaßstäblich (LBEG 2023)	40
Abbildung 12:	Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine, unmaßstäblich (LBEG 2023)	40
Abbildung 13:	Grundwasserneubildung, unmaßstäblich (LBEG 2023)	41
Abbildung 14:	Lage der Grundwasseroberfläche, unmaßstäblich (LBEG 2023)	41
Abbildung 15:	Entwässerungsplan B-Plan Nr. 99 und B-Plan Nr. 109 (IST 2017), verändert: rote Fläche = Bereich der 1. Änderung des B-Plan Nr. 109, grüne Fläche = Bereich der 33. Änderung des F-Plan)	43
Abbildung 16:	Abgrenzung des Einzugsgebietes „Hunte“ im Abschnitt „von den Quellen bis Grawiede“, unmaßstäblich (NLWKN 2023)	44
Abbildung 17:	Lage des FFH-Schutzgebietes Nr. 339 "Hunte bei Bohmte zum Planbereich, unmaßstäblich (NLWKN 2023)	47
Abbildung 18:	Entwässerungsplan, unmaßstäblich (M&O GbR 2023)	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Eingriffsbilanzierung	54
------------	-----------------------	----

Anhang

1. Begründung mit Umweltbericht zur 21. Änderung des Flächennutzungsplanes „Hafen- und Industriegebiet – Futtermittel- und Schüttguthafen“, Lux Planung, Oldenburg vom 16.02.2018
2. Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 109 Kortemeier Brockmann, Herford vom 13.10.2017 mit
 - 2.1 Anlage 1: Vorprüfung der Betroffenheit
 - 2.2 Anlage 2: Prüfprotokolle
3. Fledermauserfassung zur 13.Ä FNP und BPlan Nr. 99, Dense & Lorenz GbR, Osnabrück vom Oktober 2018
4. Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 109 – 2. Änderung (Nr. I12125922-1), Normec uppenkamp, Ahaus vom 23.11.2023
5. Immissionsprognose zur Ausbreitung von Geruch, Ammoniak und Stickstoffdeposition (Nr. I13126022), Normec uppenkamp, Ahaus vom 27.04.2023
6. Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 99, Lux Planung, Oldenburg vom 22.10.2015/10.12.2017
7. 109.1 Verkehrsuntersuchung Kreisverkehrsplatz, IST vom März 2023
8. Wasserrechtliche Genehmigung 109.1
 - 8.1 Hydraulischer Nachweis 109.1 – Juli 2022
 - 8.2 Hydraulischer Nachweis 109.1 – Dezember 2022
9. Orientierende Bodenuntersuchungen, IGfAU, Melle vom 04.08.2016
10. Entwässerungskonzept – Neubau einer Biogasanlage, Büro für Geowissenschaften M&O GbR, Spelle vom 27.04.2023
11. Ausbreitungsbetrachtung – Biogasanlage Bohmte Hafen, bioconstruct vom März 2023
12. Antrag auf Erteilung der Genehmigung zur Herstellung einer Grundstücksentwässerungsanlage und deren Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage auf dem Grundstück Donaustraße, Wasserverband Wittlage vom 05.10.2023
13. Vorprüfung des Einzelfalls („A“- und S“S“-Fall) gemäß Anlage 3 UVPg vom 21.08.2023

Teil I: Begründung

1 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziel

Die Gemeinde Bohmte plant die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes „Hafen- und Industriegebiet – Futtermittel und Schüttguthafen“.

Mit der vorliegenden Änderung erfolgt eine Umbenennung des Teilstückes im Flächennutzungsplan Nr. 33 in „Sondergebiet Biomethananlage“.

Wie aus der neuen Bezeichnung zu erkennen, soll zukünftig in diesem Bereich die Produktion von Biomethan stattfinden.

Mit diesem Vorhaben soll ein Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden. Ziel der Bundesregierung ist (mit Inkrafttreten der Änderung des Klimaschutzgesetzes am 31. August 2021) die Treibhausgasneutralität bis 2045 zu erreichen. Bereits 2030 sollen die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 gesenkt werden (Bundesregierung 2021). Das Land Niedersachsen hat sich noch strengere Ziele gesetzt und will bereits bis 2040 seinen Energiebedarf zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 lit. a) des Niedersächsischen Klimagesetzes). Das Ziel für 2030 entspricht mit 65% dem Wert der Bundesregierung. Durch das Projekt kann folglich ein wichtiger Beitrag zur Steigerung Erneuerbarer Energien und somit zum Klimaschutz geleistet werden. Zusätzlich hat sich im Rahmen des Konfliktes in der Ukraine eine hohe Abhängigkeit Deutschlands gegenüber ausländischen Energiequelle gezeigt. Durch das hier geplante Vorhaben kann eine höhere Autarkie erreicht werden. Welche wiederum außerdem zu einem geringeren Abfluss von finanziellen Mitteln aus der Region führt und somit die Kaufkraft und Steuereinnahmen vor Ort erhöht und den Finanzhaushalt der Gemeinde stärkt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (21. Änderung) der Gemeinde Bohmte ist die Fläche als gewerbliche Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt (s. Abbildung 4).

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Der Vorgabe des BauGB wird mit dieser Bauleitplanung gefolgt.

Der Forderung des § 1a BauGB nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden wird nachgekommen.

Alternative Standorte wurden nicht untersucht, da es sich um eine Nutzungserweiterung in einem rechtskräftig überplanten Bereich handelt und somit die städtebauliche Entwicklung im Hafengebiet der Gemeinde Bohmte forciert wird.

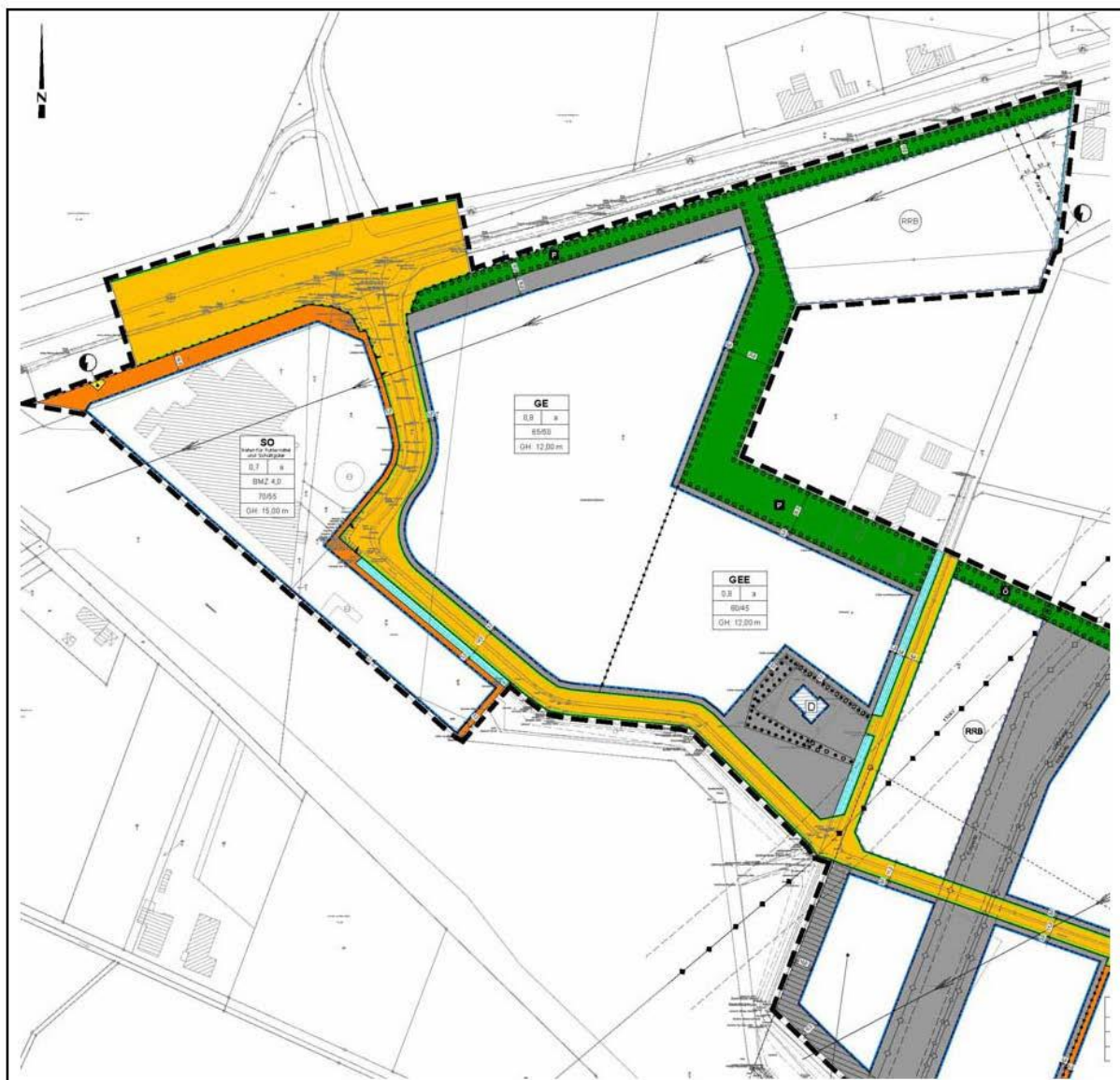


Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 99

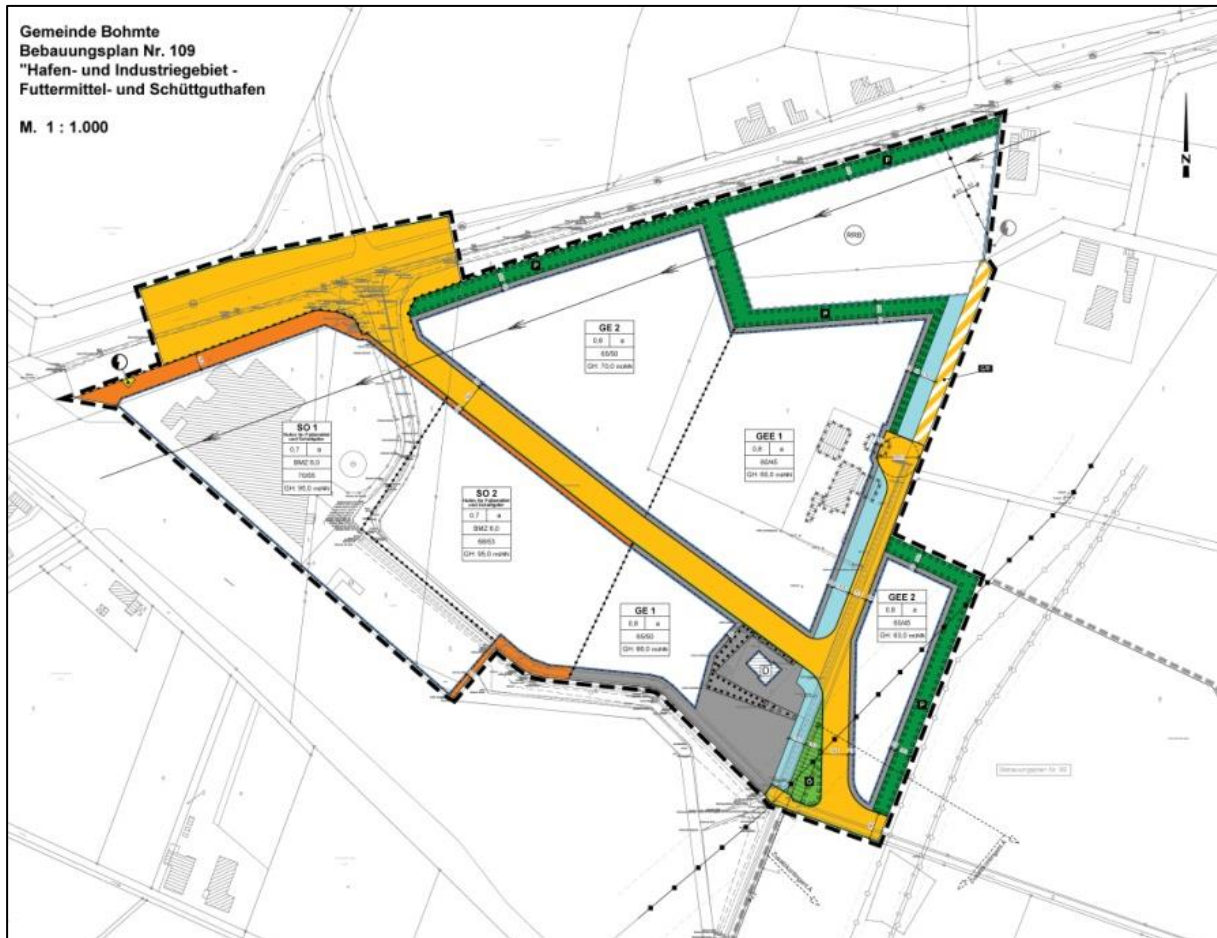


Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 109

2 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung Nr. 33 liegt im Südwesten der Gemeinde Bohmte unmittelbar nördlich des Mittellandkanals bzw. östlich der B 51.

Die Fläche des Änderungsbereiches liegt zentral im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans.

Der Änderungsbereich umfasst:

- ❖ Flächen für „gewerbliche Baufläche“ (G) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO.

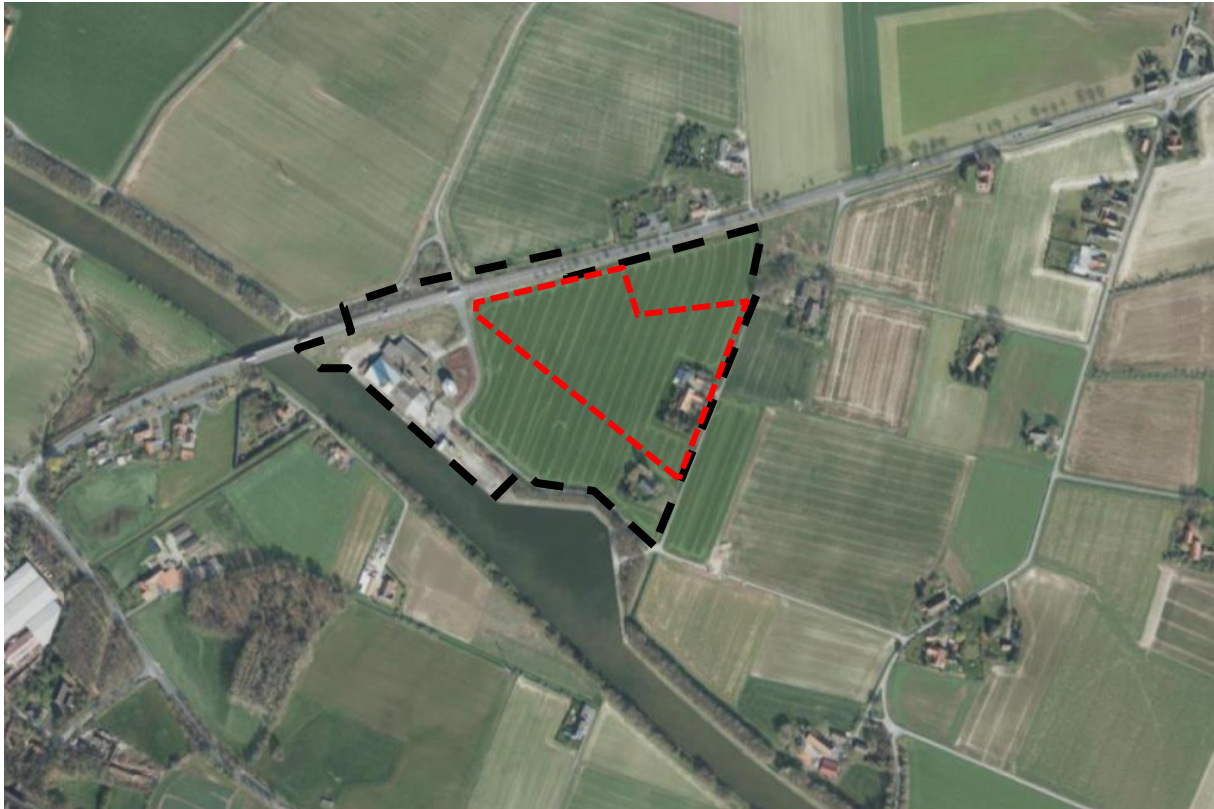


Abbildung 3: Lage im Raum (Quelle: Geofachdaten © NLSTBV 2021)

Der Änderungsbereich mit einer Größe von ca. 3,9 ha ist in der Planzeichnung dargestellt. Die Flur- bzw. Flurstücksnummern gehen aus der Planunterlage hervor.

2.1 Städtebauliche Bestandsaufnahme

Der Änderungsbereich ist zurzeit unbebaut und liegt brach. Am östlichen Randbereich befand sich ursprünglich eine Hofstelle (siehe vorherige Abbildung), welche jedoch bereits Ende 2021 abgerissen wurde.

Westlich des Änderungsbereichs verläuft eine 110KV – Freileitung und nördlich eine Richtfunktrasse. Einschränkungen für die vorliegende Planung sind aus den Trassenverläufen nicht zu erwarten.

3 Übergeordnete Planungsvorhaben

3.1 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (21. Änderung) der Gemeinde Bohmte ist die Fläche als gewerbliche Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt.



Abbildung 4: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Um die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 109 als Sonstiges Sondergebiet (Parallelverfahren) gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bohmte entwickeln zu können, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes aus der gewerblichen Baufläche (G) in eine Sonderbaufläche (S) notwendig.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm

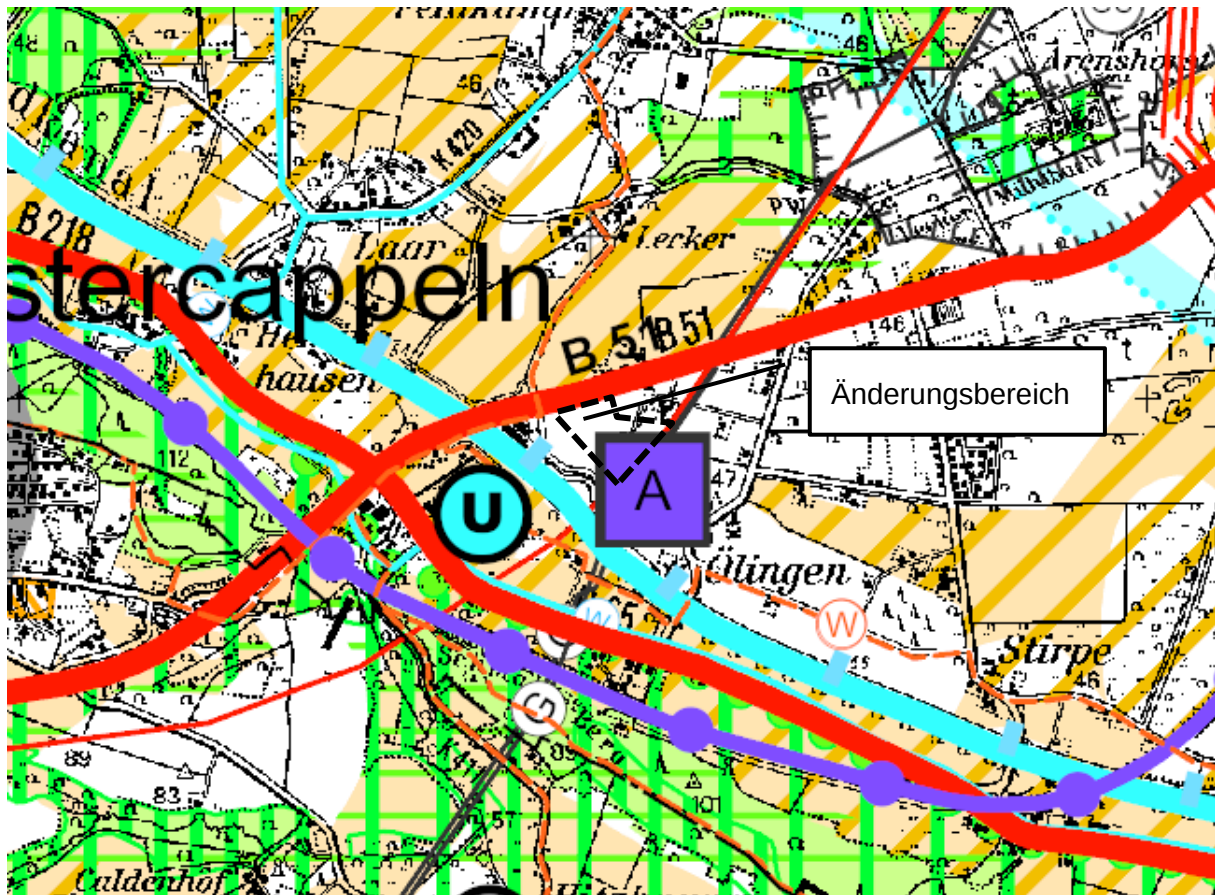


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem RROP des LK Osnabrück 2004 (unmaßstäblich)

Das Planungsgebiet ist Regionales Raumordnungsprogramm ohne Darstellung. Großflächig befindet sich hier jedoch ein Standort mit der *Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten* (D 1.6 02). Nordwestlich verläuft eine *Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung* (D 3.6.3 01) und östlich eine *Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung* (D 3.6.3 04). Südlich befindet sich ein *Schiffbarer Kanal* (D 3.6.4 01).

4 Planung, Einwirken, Auswirken, zu berücksichtigende Belange

4.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Änderungsbereiches erfolgt aus nördlicher Richtung durch die Anbindung der Hafenstraße an die Bundesstraße B 51. Der erforderliche Ausbau des Einmündungsbereichs ist bereits erfolgt.

Die innere Erschließung der Umschlagflächen erfolgt über nicht öffentliche Betriebswege.

Die verkehrlichen Auswirkungen auf das Umfeld erfolgten in einer Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 99 und Nr. 109 (Lux Planung, Oldenburg vom 22.10.2015/10.12.2017; s. Anlage).

Eine im März 2023 durchgeführte Verkehrserhebung des Kreisverkehrsplatzes Lingener Straße (B 218) /Osnabrücker Straße (B 51) /Mindener Straße (B 65) ergab, dass auch unter Berücksichtigung aktueller Verkehrsdaten und unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsmengen im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes sich auch im Prognosefall 2038 der Knotenpunkt als leistungsfähig darstellt.

Die Verkehrsuntersuchung wurde vom Büro IST (Ingenieurbüro für Straße und Tiefbau, Schortens vom März 2023) durchgeführt und ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Durch die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes werden nur geringfügig zusätzliche Verkehrsströme erzeugt.

4.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

4.2.1 Oberflächenentwässerung

Das im Änderungsbereich anfallende Oberflächenwasser soll gesammelt und anschließend gedrosselt über ein Regenrückhaltebecken der Vorflut zugeführt werden.

Im Verfahren zur Aufstellung des Ursprungsbebauungsplans Nr. 109 wurde ein Entwässerungskonzept entwickelt und in das Verfahren eingestellt.

Dieses Konzept wurde zwischenzeitlich aktualisiert und ein neuer Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung/Erlaubnis mit Datum vom Juli 2022 wurde bei der zuständigen Genehmigungsbehörde eingereicht.

Dieser (IST – Ingenieurbüro für Straße und Tiefbau, Schortens vom Juli 2022) ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Parallel wurde der hydraulische Nachweis „Entwässerungssystem Oelinger Straße“ (IST – Ingenieurbüro für Straße und Tiefbau, Schortens vom Juli 2022 mit Ergänzung vom Dezember 2022) der Genehmigungsbehörde vorgelegt.

Der hydraulische Nachweis ist Bestandteil des Entwässerungskonzeptes und befindet sich im Anhang.

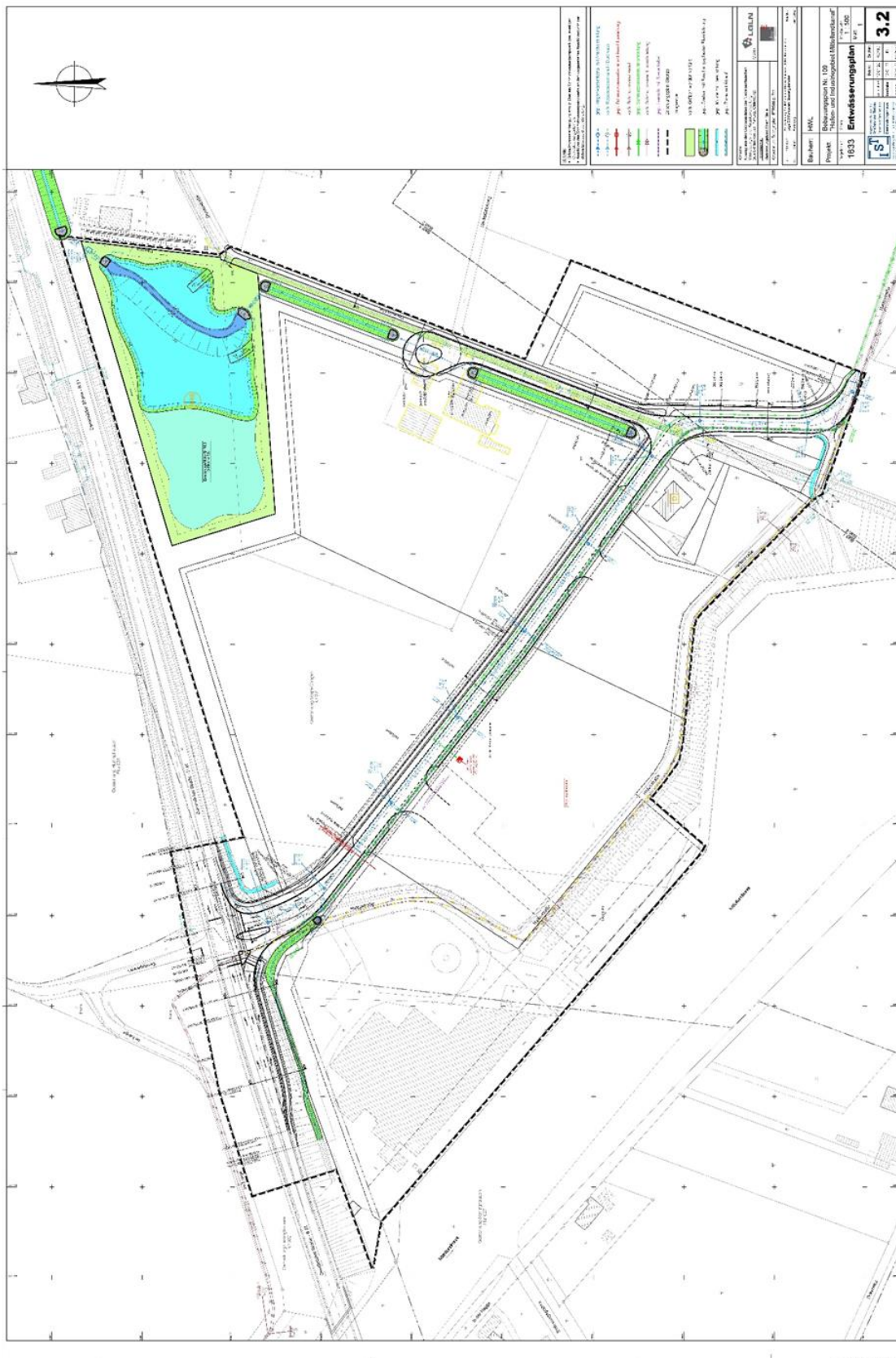


Abbildung 6: Entwässerungsplan IST - Ingenieurbüro für Straßen und Tiefbau, Schortens vom Juli 2022

Überarbeitetes Entwässerungskonzept (M&O Büro für Geowissenschaften 2023)

Erläuterung der geplanten Entwässerung

Auf dem betrachteten Gelände sollen zwei Entwässerungssysteme hergerichtet werden. Ein System (Dachflächen) soll zur Ableitung des auf den Dachflächen der Behälter und Gebäude anfallenden Niederschlagswasser zum Graben, das zweite System (Fahrwege) zur Entwässerung der Fahrwege und Asphaltflächen unter technischen Anlagen genutzt werden.

Das im Entwässerungssystem der Fahrwege anfallende Regenwasser soll vor Einleitung in den Graben vorbehandelt werden.

Das auf den Dachflächen der Behälter anfallende Niederschlagswasser fließt frei ab und wird über ein mind. 0,50 m breites die Behälter umlaufendes Kiesbett aufgefangen. In dem Kiesbett sollen Dränagen verlegt werden, die das Regenwasser sammeln und über einen Sandfang in das Grundleitungssystem einleiten. Das auf den Dachflächen der übrigen Gebäude anfallende Niederschlagswasser wird über Dachrinnen und Fallrohre (Schräg-/Pultdach) bzw. über Dachabläufe (Flachdach) gefasst und ebenfalls in das Entwässerungssystem der Dachflächen abgeführt.

Das auf den Fahrwegen anfallende Regenwasser soll über in Rinnen liegende Abläufe gefasst und über ein Grundleitungssystem zu einer Vorbehandlungsanlage (Lamellenklärer) abgeleitet werden. Das auf den übrigen Asphaltflächen unter technischen Anlagen anfallende Niederschlagswasser wird ebenfalls über Abläufe gefasst und über das System der Fahrwege in die Vorbehandlungsanlage geführt. Von hier wird es zusammen mit dem Regenwasser der Dachflächen in den Graben eingeleitet.

Zur Vermeidung eines Regenwasserabflusses von dem Gelände in den Graben im Falle einer Havarie eines Behälters, soll vor die Einleitung in den Graben nach Angaben der bioconstruct GmbH ein Absperrschieber mit automatischer Füllstandserkennung der Behälter vorgesehen werden.

Die Entnahmeplatten verfügen über Speicherschächte, in denen auch pot. anfallendes Niederschlagswasser gefasst und den Behältern der Biogasanlage zugeführt wird. Eine Einleitung von belastetem Niederschlagswassers in eines der Entwässerungssysteme zum Graben erfolgt nicht.

Das gesamte Gelände soll relativ eben hergerichtet werden. Ein Übertritt von Regenwasser im Falle von extremen Starkniederschlagsereignissen auf Nachbargrundstücke wird durch die geplante Umwallung und Lärmschutzwände sowie dem vorgesehenen Havarie-Tor verhindert.

Ein Übertritt von Niederschlagswasser in die Gebäude oder in empfindliche Anlagenteile soll durch Aufhöhung dieser Bereiche verhindert werden. Hierzu ist die Oberkante Fertigfußboden der Gebäude und sensiblen Anlagen ca. 0,10 m oberhalb der angrenzenden Flächen sowie der Rückstauenebene (Oberkante Graben $\approx 48,8$ m NHN) anzulegen. Weiterhin werden alle an die Gebäude grenzenden Fahrwege mit einem vom Gebäude weg gerichteten Gefälle hergerichtet. Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes keine aktuell eingemessenen Höhen des Grabens am Standort der Einleitung vorgelegen haben, sollte die Rückstauenebene im Rahmen der Bauantragsplanung vor Ort kontrolliert und Planhöhen dieser angepasst werden.

Das Einleitbauwerk zum Graben wird böschungsgleich hergerichtet und der Bereich mit Wasserbausteinen gegen Erosion gesichert. Weiterhin wird am Auslauf zum Graben ein Grobrechen vorgesehen. Die Ausbildung des Bauwerkes wird weiterhin mit dem unterhaltungspflichtigen Wasserverband Wittlage vor Baubeginn abgestimmt werden.

Hydraulischer Nachweis der geplanten Entwässerung

Zur Entwässerung der Behälter der Biogasanlage sind Dränleitungen vorgesehen. Diese wurden für die Berechnungen als Freispiegelleitungen betrachtet. Anlage 4 zeigt die hydraulische Bemessung der für die Niederschlagsentwässerung geplanten Rohrleitungen RW 1 bis RW 26 und Dränleitungen 1 bis 5 gem. DIN 1986-100:2016-12. Für die Berechnung der Rohrleitungen zur Dachentwässerung wurde eine Bemessungsregenspende von 376,7 l/s/ha (r5,5) angesetzt, für Leitungen hinter Entspannungspunkten oder zur Entwässerung der Außenbereiche aufgrund des ebenen Geländes und einem Versiegelungsgrad von $> 50\%$ eine Regenspende von 186,7 l/s/ha (r10,2). Die geplanten Rohrleitungen sind gemäß den Berechnungen bei dem gewählten Gefälle ausreichend dimensioniert das anfallende Niederschlagswasser abzuführen.

Weiterhin zeigt Anlage 4 die in den Graben potentiell eingeleitete Abflussmenge Q im Bemessungsfall (r10,2). Diese beträgt bei einer angeschlossenen undurchlässigen Fläche Au,s von 23.612 m² rd. 440,8 l/s. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagssumme von ca. 756 mm am betrachteten Standort (Klimabeobachtung 1991 bis 2020, NIBIS) beträgt der Abfluss der Fläche ca. 17.851 m³/a bzw. durchschnittlich 48,9 m³/d.

Bewertung und Behandlung des Niederschlagsabflusses

Für Einleitungen in ein Oberflächengewässer ist eine Bewertung und Vorbehandlung des Regenwassers nach DWA-A 102-2 erforderlich. Der Anlage 3 ist die Zuordnung der einzelnen Teilflächen zu den Belastungskategorien zu entnehmen. Die Dachflächen der Behälter sollen nach Angaben der bioconstruct GmbH als Gasspeicherdach, Stahldach und Foliendach, die

der Gebäude mit Faserzement-Wellplatten (Schräg- und Pultdach) bzw. aus Stahlbeton mit Bitumenabdichtung hergestellt werden. Die Dachflächen entsprechen somit der Belastungskategorie I (D). Da eine Verschleppung von Wirtschaftsdüngern über Anhaftung an Fahrzeugen auf die Fahrwege nicht ausgeschlossen werden kann, wurden diese sowie die Aufstellflächen auf der sicheren Seite liegend der Belastungskategorie III (SV) zugeordnet.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Berechnung des flächenspezifischen Stoffabtrags $b_{R,a,AFS63}$ der Fläche sowie den erforderlichen Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahmen. Der resultierende flächenspezifische Stoffabtrag des Standortes beträgt $493 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ und liegt somit oberhalb des zulässigen Wertes von $280 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ zur Einleitung in ein Oberflächengewässer. Entsprechend muss nach DWA-A 102 (2020) eine Vorbehandlung des anfallenden Niederschlagswassers vor Einleitung in den Entwässerungsgraben erfolgen. Der berechnete erforderliche Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahme auf die gesamte Fläche bezogen liegt bei $\geq 44 \%$.

kanalisierte Einzugsgebietsfläche	$A_{E,k}$	m^2	23.612		
angeschlossene befestigte Fläche	$A_{b,a}$	m^2	23.612		
Zuordnung Kategorie			Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III
angeschlossene Teilflächen	$A_{E,k,i}$	m^2	12.993	0	10.619
mittlerer Abflussbeiwert	ψ	[-]	1,00	0,00	1,00
angeschlossene Teilfläche	$A_{b,a,i}$	m^2	12.993	0	10.619
flächenspezifischer Stoffabtrag nach Kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	$\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$	280	530	760
Stoffabtrag der Teilfläche $A_{b,a,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	kg/a	364	0	807
jährlicher Stoffabtrag AFS63 des betrachteten Gebiets	$B_{R,a,AFS63}$	kg/a	1.171		
resultierender flächenspezifischer Stoffabtrag des Gebietes	$b_{R,a,AFS63}$	$\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$	496		
erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahmen	η_{erf}	[-]	0,44		
		%	44		

Bei den über ein separates Grundleitungssystem entwässerten Dachflächen (D) ist gem. DWA-A 102-2 keine Vorbehandlung vor Einleitung in den Graben erforderlich. Das hier anfallende Niederschlagswasser wird ohne Vorbehandlung in den Graben eingeleitet.

Vor Einleitung des übrigen auf den Fahrwegen und Aufstellflächen ($A_{E,k,i}$: ca. 10.619 m^2) anfallenden Niederschlagswassers ist ein Lamellenklärer MALL ViaKan 32 mit vorgeschalteten Trennbauwerk vorgesehen. Der Bemessungszufluss bei einer kritischen Regenspende r_{krit} von 15 l/s/ha beträgt $15,9 \text{ l/s}$. Gem. Herstellerangaben ist zur Vorbehandlung von Flächen mit

der Kategorie III ein Lamellenklärer mit einer Oberflächenbeschickung von 2 m/h erforderlich. An den Lamellenklärer MALL ViaKan 32 kann unter diesen Voraussetzungen eine maximale Fläche von 10.667 m² angeschlossen werden. Die gewählte Vorbehandlung ist nach DWA-A 102-2 entsprechend ausreichend, das Niederschlagswasser von der angeschlossenen Fläche von 10.619 m² vor Einleitung in den Graben vorzubehandeln. Lamellenklärer sind nach DWA-A 102-2 ohne Dauerstau zu betreiben, d. h. die Anlage wird nach Regenereignissen über eine integrierte Pumpe leergepumpt. Das entnommene Wasser wird (wenn vorhanden) der Schmutzwasserkanalisation bzw. den Behältern der Anlage zugeführt.

Zusammenfassung

Die geplanten Grundleitungssysteme sind hydraulisch ausreichend bemessen, dass auf dem Gelände anfallende Niederschlagswasser abzuleiten. Die geplante Vorbehandlungsanlage ist ausreichend dimensioniert, das anfallende Niederschlagswasser vor Einleitung in den Graben vorzubehandeln.

Um im Havariefall einen Zufluss zum Graben auszuschließen, wird am Ablauf zum Graben ein Absperrschieber mit automatischer Füllstandserkennung vorgesehen.

Hinweise zur Herstellung, zum Umgang und zur Wartung der Entwässerungseinrichtungen

Für den einwandfreien Betrieb sind bei der Ausführung und der Wartung der Entwässerungseinrichtungen folgende Punkte zu beachten:

- *Das Einleitbauwerk am Graben ist böschungsgleich auszuführen. Der Zulaufbereich zum Graben ist mit Wasserbausteinen (in Beton) zu befestigen. Die Ausführung ist mit dem Wasserverband Wittlage abzustimmen.*
- *Der Lamellenklärer, der Sandfang sowie der Übergabeschacht sind regelmäßig gemäß Herstellerangaben zu kontrollieren. Ggf. angefallenes Material ist sachgerecht zu verwerten/entsorgen.*
- *Entwässerungsanlagen, die bis in den Grundwasserschwankungsbereich reichen, sind gegen Auftrieb zu sichern.*

Das vollständige Gutachten befindet sich im Anhang (Entwässerungskonzept 6261-2023 Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 27.04.2023).

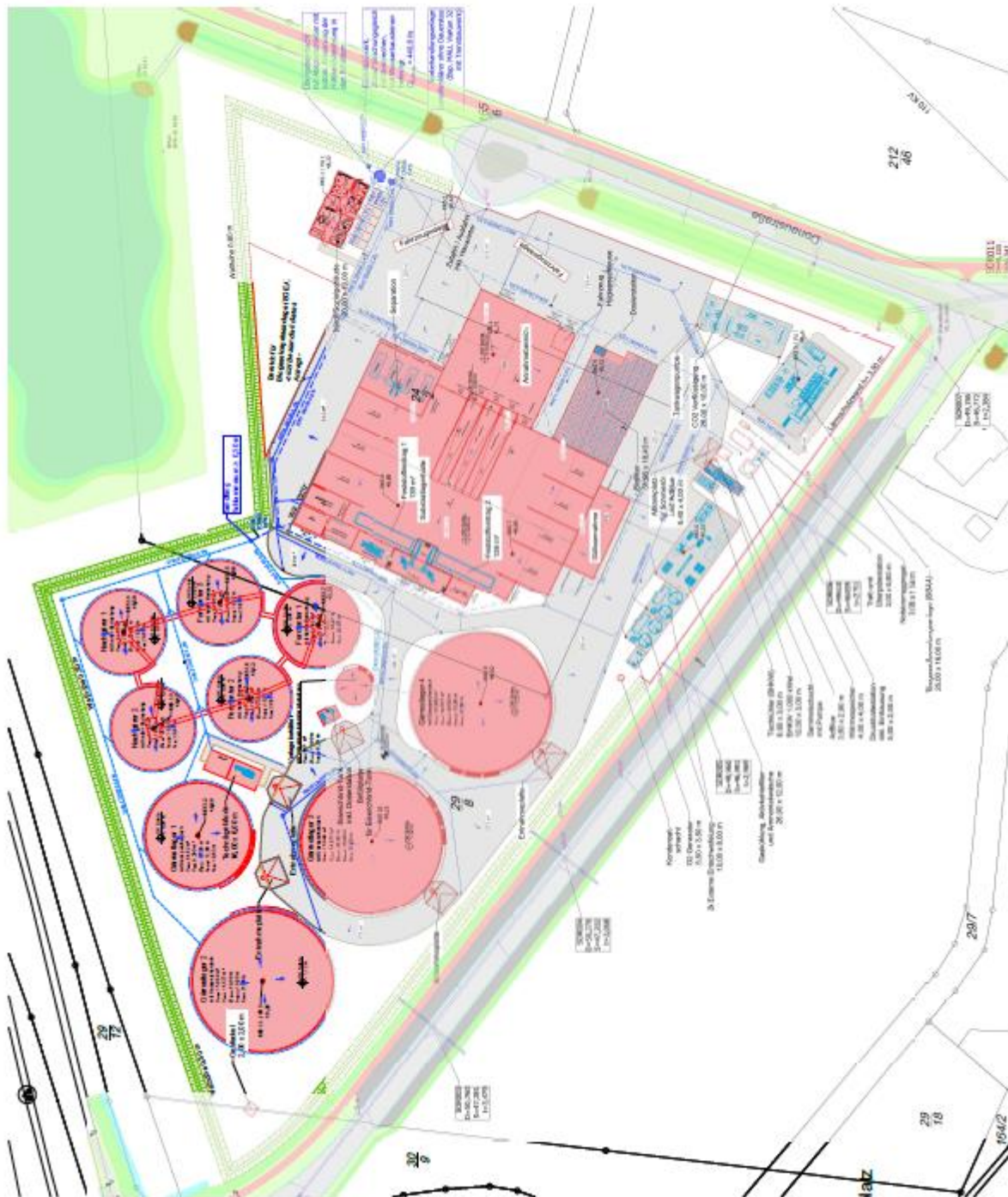


Abbildung 7: Entwässerungsplan, unmaßstäblich (M&O GbR 2023)

4.2.2 Schmutzwasserkanalisation

Das Plangebiet wird über Freispiegel- und Druckrohrleitungen an das Schmutzwasserkanalisationsnetz der Gemeinde Bohmte angeschlossen und der Kläranlage Bohmte zugeführt.

4.2.3 Sonstige Erschließung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Osnabrück.

Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Osnabrück.

Evtl. anfallender Sonderabfall wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

Das Plangebiet wird an das Versorgungsnetz der WestNetz GmbH und an das Netz der Deutschen Telekom oder eines anderen Anbieters angeschlossen, dies gilt auch für die Versorgung mit Breitbandkabel.

Die Versorgung mit Trinkwasser wird durch den Wasserverband Wittlage sichergestellt.

4.3 Versorgungsleitungen

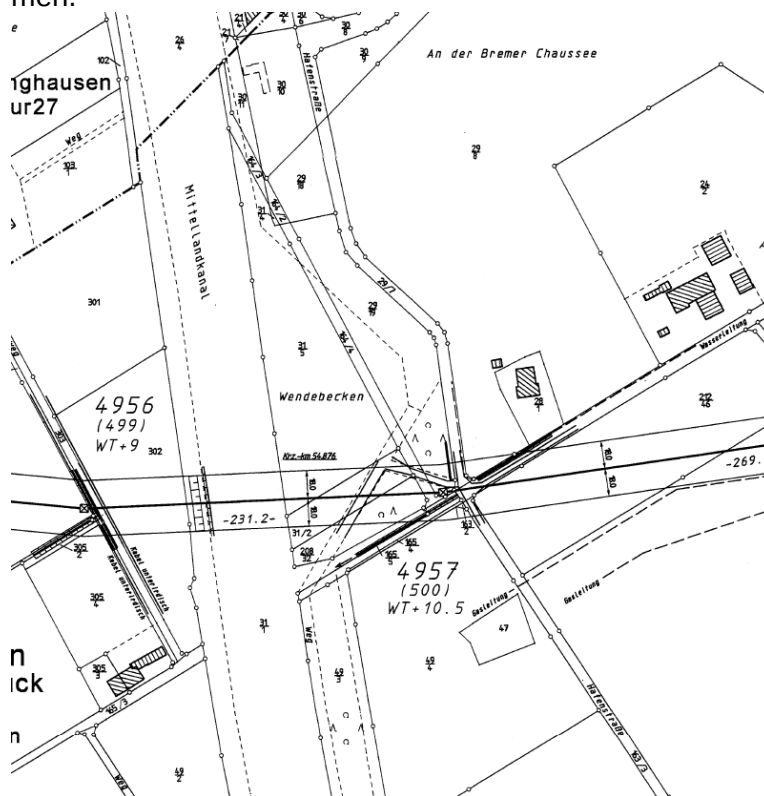
Vorhandene Leitungstrassen im öffentlichen Verkehrsraum sind bei den Baumaßnahmen zu beachten. Die Gemeinde wird dafür Sorge tragen, dass die bauausführenden Firmen sich rechtzeitig Bestandspläne bei den zuständigen Versorgungsunternehmen besorgen und die weiteren Maßnahmen abstimmen.

Die Belange der vorhandenen oberirdischen Stromtrassen westlich des Änderungsbereiches in Bezug auf Schutzabstände, Zugänglichkeit zu den Maststandorten etc. werden gemäß den Anforderungen des Versorgungsträgers beachtet.

4.3.1 Anlagen der Bahnstromleitung

Innerhalb des Gebietes der o.g. Hochspannungsleitung ist die DB Energie GmbH in der Garantenpflicht den betriebssicheren Zustand der elektrischen Anlagen zu verantworten. Diese Verantwortung ist im AEG § 4 festgeschrieben. Das Eisenbahn-Bundesamt überwacht als Aufsichtsbehörde die Erfüllung bzw. Durchsetzung dieser Aufgabe und macht die DB nach Verwaltungsverfahrensgesetz ggf. haftbar. Folgende Punkte sind daher unbedingt zu beachten:

- Die Leitung und insbesondere die Maststandorte müssen für Wartungs-, Inspektions- und Beschichtungsarbeiten durch Mitarbeiter der DB bzw. durch von der DB beauftragte Fremdfirmen jederzeit, ggf. auch mit Fahrzeugen erreichbar sein.
- Die Bahnstromleitung verfügt über einen Schutzstreifenbereich beiderseits der Trassenachse (die genaue Breite ist abhängig von der jeweiligen Mastentfernung zueinander). Die genaue Schutzstreifenbreite ist dem entsprechenden Lageplan zu entnehmen.



- Bei einer Änderung der Flurstücke (Teilungen, Zusammenlegungen o.Ä.) sind alle Rechte des alten Bestandes auf den neuen Bestand zu übernehmen. Dies trifft für alle Flurstücke zu, die im Schutzstreifenbereich der 110-kV-Bahnstromleitung liegen.
- Bei der Neuanlage von Straßen, Sportflächen usw. sind die Maste evtl. auf eine erhöhte Sicherheit umzurüsten, die Kosten dafür hat der Veranlasser zu tragen. Wird bei einer Neuanlage bzw. Nutzungsänderung von Verkehrsstraßen die laut DIN VDE 03210/EN50341 geforderte Mindesthöhe von 7 m am Kreuzungspunkt der Straße mit der Hochspannungsleitung nicht erreicht, ist diese durch bauliche Veränderungen (z.B. Aufstocken der Maste), herzustellen. Die Kosten für diese Maßnahmen hat der Veranlasser zu tragen. Das aktuell gültige Planrecht ist in jedem Fall zu berücksichtigen.

- An den Maststandorten in unmittelbarer Nähe von Straßen muss ein Anfahrerschutz errichtet werden.
- Bei Grabungen im Schutzstreifen ist ein Abstand von 10 m zu den Mastfundamenten einzuhalten. Auf möglicherweise vorhandene Erdungsbänder an den Leitungsmasten ist bei jeglichen Erdbauarbeiten bzw. Baugrunduntersuchungen oder anderen Bodeneingriffen im Radius von 25 m von den jeweiligen Fundamentaußenkanten zu achten.
- Jegliche Erdverlegung, wie z.B. Gas- oder Wasserleitungen muss gemäß den Richtlinien der „Technischen Empfehlungen Nr. 8“ der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen – textgleich mit der AfK Empfehlung Nr. 3 erfolgen. Die Kosten für erforderliche Schutzmaßnahmen trägt die / der Bauherr*in. Die Erdleitung hat in ihrem Verlauf bei einem Parallellauf innerhalb des Schutzstreifen der Bahnstromleitungen an jeder Stelle zur Mittelachse der Leitung einen Mindestabstand von 10 m entsprechend einer aufzustellenden „Liste der Berührungspunkte“ einzuhalten. Bei Kreuzungen darf der lichte Abstand zwischen den Erdungsbändern und der Rohrleitung nicht kleiner als 2 m sein. Im Schutzstreifen dürfen sich oberirdisch keine zugänglichen Armaturen und keine Gasausblasstutzen befinden. Die Verlegung der Rohrleitung erfolgt im Schutzstreifenbereich ausschließlich unterirdisch in einer Tiefe von ca., 1,2 – 2 m.
- In den Bereichen eventueller Kreuzungen bzw. einer Parallelführung bspw., anderer Freileitungen mit Bahnstromleitung der DB sind die technischen Parameter laut EN 50341 für die eventuellen Berührungspunkte zu beachten und einzuhalten. Des Weiteren sind für neu geplante dauerhafte Kreuzungen, Kreuzungsunterlagen und ein Kreuzungsvertrag erforderlich. Eine entsprechende Vorlage kann bei Bedarf durch die DB zur Verfügung gestellt werden.
- Der Schutzstreifenbereich der Bahnstromleitung unterliegt aus Sicherheitsgründen u.a. einer Aufwuchsbeschränkung im Bereich von bis zu 30 m rechts und links der Trassenachse. Dies bedeutet, dass auch künftig Bäume und Sträucher gestutzt bzw. gefällt werden müssen, sofern sie eine Höhe von 3,5 m überschreiten, um jederzeit einen sicheren Energietransport zu gewährleisten. Bei einer Neuanpflanzung sowie bei der Ausweisung von Landschafts- und Naturschutzgebieten ist dies zu berücksichtigen.
- Für Bebauungen verfügt die Bahnstromleitung über einen Schutzstreifenbereich. Es sind nur Bauwerke zulässig, bei denen die Schutz-/Mindestabstände laut DIN VDE 0210 /EN50341 zu den bei tiefstem Durchhang ruhenden und / oder ausschwingenden Leiterseil eingehalten werden müssen. Bei einer Dachneigung von $\leq 15^\circ$ muss ein Sicherheitsabstand von 5 m (gemessen vom höchsten Punkt des Gebäudes) zu den stromführenden Leiterseilen in jedem Lastfall eingehalten werden, bei einer Dachneigung von $\geq 15^\circ$ ist ein Sicherheitsabstand von 3 m einzuhalten. Es ist eine harte Bedachung nach DIN 4102 Teil 7 vorzusehen. Alle am Gebäude befindlichen metallischen Objekte (z.B. Bleche, Dachrinnen, usw.) sind in einem umfassenden Potentialausgleich einzubeziehen.
- Bei Biogasanlagen ist es unzulässig den Schonstein innerhalb des Schutzstreifenbereichs zu bauen.
- Eine Änderung der Geländeoberkante bedarf einer Genehmigung durch die DB und ist vorab abzustimmen. Zur Verfügung gestellte Planunterlagen sind nur gültig, sofern keine zwischenzeitliche Änderung der Geländeoberkante erfolgt ist.
- Das Lagern von Baustoffen aus dem Straßenbau (Beton, Asphalt, Erde usw.) ist innerhalb des Schutzstreifen nur möglich, wenn dabei die laut DIN VDE 0210/EN 50341 geforderten Sicherheitsabstände von mindestens 6 m „Oberkante Materialhaufen zu den stromführenden Leiterseilen“ nicht überschritten werden.
- Bei einem Einsatz von Baumaterialien im Schutzstreifen gibt es Einschränkungen. Es ist stets ein Sicherheitsabstand von 3 m einzuhalten. Falls dieser Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann, ist eine kostenpflichtige Abschaltung der Leitung

erforderlich. Diese Abschaltung ist mit einer Mindestvorlaufzeit von 6 Wochen vor Arbeitsbeginn zu beantragen.

Im Hinblick auf die durchzuführenden Bauarbeiten wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass jede Annäherung an die stromführenden Teile der 110-kV-Bahnstromleitung, insbesondere mit Baukränen; Mobilkränen, Gerüststangen usw. mit Lebensgefahr verbunden ist. Die DB Energie GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die mit den noch auszuführenden Bauarbeiten in Zusammenhang stehen. Es sind stets die gültigen Normen und Vorschriften zu beachten. Für etwaige Schäden bzw. Folgeschäden am Eigentum der DB Energie GmbH haftet der Verursacher. In der Nähe von stromführenden Hochspannungsleitungen ist mit elektromagnetischen Beeinflussungen zu rechnen. Die DB Energie erstattet weder Entschädigungen noch die Kosten für evtl. erforderliche Abschirmungen. Die DB Energie GmbH haftet nicht für Schäden an Personen und Objekten, die infolge Witterungseinflüsse z. B. von den Stromseilen herabfallendes Eis auftreten. Vor Beginn von Baumaßnahmen innerhalb des Schutzstreifens der DB ist eine Unterweisung des Arbeitsverantwortlichen erforderlich. Es ist eine Mindestvorlaufzeit vom 21 Werktagen zu beachten.

4.3.2 Elektro- und Erdgasversorgungseinrichtungen

Die Westnetz GmbH unterhält im Verfahrensbereich Elektro- und Erdgasversorgungseinrichtungen. Rechtzeitig vor Inangriffnahme der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) ist diese entsprechend zu informieren, damit diese das Versorgungsnetz planen und entsprechend disponieren können.

Der Anschluss des mit dem Bebauungsplan ausgewiesenen Gebietes an das Erdgasversorgungsnetz ist möglich.

4.3.3 Versorgungsleitungen und/oder Anlagen

Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.

Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig

gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.

Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Es sind in diesem Fall Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2.2m) mit einzuplanen.

Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE Netz GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.

4.4 Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung des Brand- und Feuerschutzes für das Plangebiet wird von der Freiwilligen Feuerwehr Bohmte gewährleistet.

Im Einvernehmen mit der Gemeinde, der Feuerwehr und der hauptamtlichen Brandschau werden die Einrichtungen zur Löschwasserversorgung für den Brandfall (Zisternen, Hydranten, Ausstattung der Feuerwehr mit technischem Gerät) festgelegt, von der Gemeinde Bohmte errichtet und unterhalten.

Die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 405 werden bei der Umsetzung der Löschwasserversorgung beachtet.

Zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes werden bei der Ausführung folgende Maßnahmen berücksichtigt:

1. Die erforderlichen Straßen werden vor Fertigstellung der Gebäude so hergestellt, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können.
2. Für Feuerwehreinsätze ist eine Löschwasserversorgung von 3200 l/min für mindestens 2 Stunden vorzusehen. Mindestens 50 % der Löschwasserversorgung ist durch vom

Trinkwassernetz unabhängige Löschwasserentnahmestellen z.B. aus dem Hafenbecken oder anderen Wasserreservoirs sicherzustellen.

3. Die erforderlichen Hydranten werden in einem maximalen Abstand von 150 m zu den einzelnen Gebäuden errichtet.

Die Biomethananlage als auch der Schüttgut-, Futtermittel- und Containerhafen und somit der gesamte Bereich des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 109, ist über die leitungsnetzunabhängige Löschwasserentnahmestelle im Mittellandkanal vollständig versorgt und abgedeckt (Radius bis 300 m zuzüglich Toleranzen nach Ermessen nach Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 405).

Im Jahre 2022 sind dafür neue Leitungen zur Versorgung hinzugekommen. Insbesondere die Anbindung des Heggenkamps an die 250er PVC-Transportleitung an der B 65 wird erhebliche Verbesserungen für den Grundschutz der bestehenden Betriebe am Heggenkamp sowie dem geplanten Gebiet zwischen B-Plan 109 und Heggenkamp bringen. Der Mittellandkanal als netzunabhängige Entnahmemöglichkeit am Heggenkamp steht derzeit nicht zur Verfügung, weil in der Nähe des Heggenkamps keine feuerwehrfahrzeugtaugliche Zufahrtsmöglichkeit an den Mittellandkanal heran besteht.

4.5 Immissionsschutz

Von den Sonder- und Gewerbegebietsflächen gehen Immissionen aus, die auf umliegende schützenswerte Nutzungen einwirken.

Schall

Es wurde ein Immissionsschutz-Gutachten erstellt und gutachterlich Bereiche mit zulässigen Lärmkontingenten ermittelt und festgesetzt.

Das Lärmgutachten ist als Anlage („Schallimmissionsprognose für eine geplante Biogasanlage an der Hafenstraße in Bohmte, Normec uppenkamp vom 23.11.2023) beigefügt.

Die im Ursprungsplan festgesetzten Lärmkontingente für den Änderungsbereich (SO3 und SO4) gelten auch für die vorliegende Planung. Durch die Nutzungsergänzung

(Biomethananlage) sind keine Änderungen der im Ursprungsplan festgesetzten Lärmkontingente erforderlich.

Die schalltechnischen Untersuchungen des Immissionsschutz-Gutachtens haben Folgendes ergeben (Normec uppenkamp 2023):

- *Die anhand der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 109 „Sondergebiet Biomethananlage“ der Gemeinde Bohmte [B-Plan 109] planungsrechtlich festgesetzten Emissionskontingente ermittelten Immissionskontingente L_{IK} werden zur Tageszeit eingehalten bzw. unterschritten. Die Unterschreitungen betragen dabei mindestens 5 dB.*
- *In der ungünstigsten vollen Nachtstunde unterschreiten die ermittelten Beurteilungspiegel die Immissionskontingente L_{IK} ebenfalls um mindestens 1 dB oder liegen um mehr als 15 dB unterhalb des Immissionsrichtwertes nach [TA Lärm] am maßgeblichen Immissionsort. Gemäß [DIN 45691] erfüllt das Vorhaben somit die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans.*
- *Aufgrund der Einhaltung der im Bebauungsplan [B-Plan 109] festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} zur Tageszeit bzw. der Unterschreitung der Relevanzgrenze nach [DIN45691] in der ungünstigsten Nachtstunde ist eine Diskussion der Geräuschvorbelastung durch weitere Anlagen, für die die [TA Lärm] gilt, nicht erforderlich.*
- *Kurzzeitige Geräuschspitzen, die die geltenden Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB und mehr als 20 dB nachts überschreiten, sind nicht zu prognostizieren. Die Spitzenpegelkriterien nach Ziffer 6.1 der [TA Lärm] werden somit ebenfalls eingehalten.*
- *Hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum wurde festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist.*

Die Untersuchungsergebnisse gelten insbesondere unter Einhaltung der im Gutachten beschriebenen Betriebsweise und insbesondere unter folgenden Rahmenbedingungen:

- *Zur Abschirmung der Schallemissionen ausgehend von der Gasaufbereitungstechnik, dem BHKW sowie der CO₂-Verflüssigungsanlage ist, wie im Kapitel 6 [des*

[illegible]

Zum Nachweis der vorgenannten Angaben hat die Gemeinde Bohmte eine fachgutachterliche Beurteilung erstellen lassen, welche als Anlage der Begründung beigefügt wurde.
Das vollständige Gutachten befindet sich im Anhang.

Biomethananlage SO₃: 60 dB(A)/m² tags

45 dB(A)/m² nachts

Biomethananlage SO₄:

65 dB(A)/m² tags

50 dB(A)/m² nachts

Nachteilige Auswirkungen für die umliegende schützenswerten Nutzungen sind aufgrund der Nutzungsergänzung (Biomethananlage) nicht zu erwarten.

Geruch, Ammoniak und Stickstoffdeposition

Die Untersuchungen zum Immissionsschutz haben Folgendes ergeben (Normec uppenkamp 2023):

Geruch

Durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL View 10] wurden für die schutzbedürftigen Wohnnutzungen innerhalb des Beurteilungsgebietes Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 0 % und 2 % Gesamtzusatzbelastung IGZ (Immissionsbeitrag der gesamten Anlage) ermittelt.

Da die Gesamtzusatzbelastung auf allen Beurteilungsflächen das Irrelevanzkriterium ($IGZ \leq 2\%$) aus Nr. 3.3 Anhang 7 [TA Luft 2021] einhält, soll gemäß Absatz 1 Nr. 3.3 Anhang 7 [TA Luft 2021] die Genehmigung des Vorhabens auch bei ggf. vorhandener Überschreitung der Immissionswerte nicht versagt werden.

Eine detaillierte Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel 7. Die Dokumentation der Immissionsberechnung kann im Anhang [des Immissionsgutachtens] eingesehen werden.

Ammoniak

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand im Bereich von Waldflächen, Biotopen und dem westlichen FFH-Gebiet die maximal zulässige Konzentration für die Gesamtzusatzbelastung ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gemäß Anhang 1 der [TA Luft 2021] nicht überschreitet.

Die grafische Ergebnisdarstellung kann in Kapitel 7 [vgl. Immissionsschutzgutachten] eingesehen werden.

Stickstoffdeposition

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand sowohl für Mesoskala (n(meso)-dep) als auch für Wald (n(wald)-dep) im Bereich der umliegenden Biotope und sonstiger empfindlicher Pflanzen das Abschneidekriterium ($5 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$) gemäß Anhang 9 [TA Luft 2021] nicht überschreitet.

Außerdem tangiert die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung heranzuziehende 0,3 kg/(ha*a)-Isolinie der Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand nicht die umliegenden FFH-Gebiete.

Erhebliche Nachteile für die umliegenden Biotope und FFH-Gebiete sind daher nicht zu erwarten.

Die grafischen Ergebnisdarstellungen können in Kapitel 7 [vgl. Immissionsschutzgutachten] eingesehen werden.

Zum Nachweis der vorgenannten Angaben hat die Gemeinde Bohmte eine fachgutachterliche Beurteilung erstellen lassen, welche als Anlage der Begründung beigefügt wurde.

Das vollständige Gutachten (Normec uppenkamp 2023, Nr. I13126022) befindet sich im Anhang.

4.6 Bodenordnende Maßnahmen

Für die Umsetzung der Planungen sind keine weiteren bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

4.7 Altlasten / Bodenfunde

Altablagerungen im Planbereich bzw. in der näheren Umgebung, die eine Bebauung verhindern bzw. beeinflussen, sind der Gemeinde nicht bekannt.

Wenn bei Erdbauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen gefunden werden, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde beim LK Osnabrück zu benachrichtigen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der

Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Für das Plangebiet liegt ein Gutachten

„Orientierende Bodenuntersuchungen von Verdachtsbereichen auf dem Gelände des Kanalhafens Bohmte-Leckermühle im Hinblick auf schädliche Bodenveränderungen - Gutachten der Ingenieurges. für Arbeits- und Umweltschutz, Melle, 04.08.2016“ vor (s. beigefügte Anlage).

Erdarbeiten in kontaminierten Bereichen dürfen nur unter Begleitung eines Fachgutachters mit Sachverständigennachweis nach § 18 Satz 1 BBodSchG durchgeführt werden.

4.8 Denkmalschutz

Der Gemeinde Bohmte sind keine Baudenkmäler im Änderungsbereich, welche eine Überplanung verhindern, bekannt.

4.9 Natur und Landschaft

Gem. § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist in der Bauleitplanung über die Vermeidung und den Ausgleich von Eingriffen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) sind gem. § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG zu unterlassen. In der Bauleitplanung ist hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Im vorliegenden Fall ist die künftige Nutzung nicht ohne einen Eingriff in Natur und Landschaft zu verwirklichen, so dass es sich hier um einen unvermeidbaren Eingriff handelt. Dieser ist entsprechend seiner Wertigkeit im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. Unvermeidbare

Eingriffe sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG vorrangig auszugleichen. In der Bauleitplanung ist auch hierüber gem. § 1a Abs. 3 BauGB im Rahmen der Abwägung zu entscheiden.

Durch die vorliegende 33. Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine zusätzlichen natur- oder artenschutzrechtlichen Belange betroffen. Mit der Planung ist keine zusätzliche Flächenversiegelung verbunden.

Artenschutz

Zur Einstellung der artenschutzrechtlichen Belange wurde im Verfahren zur Aufstellung des Ursprungsbebauungsplans Nr. 109 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durch ein Fachbüro erstellt.

Das Gutachten mit den speziellen Erfassungsdaten ist als Anlage:

- Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 109 Kortemeier Brockmann, Herford vom 13.10.2017 mit

Anlage 1: Vorprüfung der Betroffenheit

Anlage 2: Prüfprotokolle

- Fledermauserfassung zur 13. Änderung FNP und B-Plan Nr. 99
Dense & Lorenz GbR, Osnabrück vom Oktober 2015

der Begründung beigelegt.

Die im Fachgutachten aufgeführten CEF-Maßnahmen für Fledermäuse und Turmfalken wurden beachtet und sind bereits umgesetzt.

Durch die in der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 109 festgesetzte Nutzungsergänzung (Biomethananlage), sind ergänzende zusätzliche CEF-Maßnahmen nicht erforderlich.

5 Nachrichtliche Übernahme

a) Bodenfunde/Altlasten

Altablagerungen im Planbereich bzw. in der näheren Umgebung, die eine Bebauung verhindern bzw. beeinflussen, sind der Gemeinde nicht bekannt.

Wenn bei Erdbauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen gefunden werden, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde beim LK Osnabrück zu benachrichtigen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Das als Anlage zur Begründung beigefügte Gutachten:

„Orientierende Bodenuntersuchungen von Verdachtsbereichen auf dem Gelände des Kanalhafens Bohmte-Leckermühle im Hinblick auf schädliche Bodenveränderungen -Gutachten der Ingenieurges. für Arbeits- und Umweltschutz, Melle, 04.08.2016“ ist zu beachten.

Erdarbeiten in kontaminierten Bereichen dürfen nur unter Begleitung eines Fachgutachters mit Sachverständigennachweis nach § 18 Satz 1 BBodSchG durchgeführt werden.

b) Baugrund

Es wird empfohlen, vor Beantragung der bauaufsichtlichen Genehmigung Baugrunduntersuchungen vornehmen zu lassen.

Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997-1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der

geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2:2010-10 mit ergänzenden Regelungen DIN 4020:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-2/NA:2010-12 vorgegeben. Vorabinformationen zum Baugrund können dem Internet-Kartenserver des LBEG (www.lbeg.niedersachsen.de) entnommen werden.

Im Untergrund des Standorts können lösliche Sulfat-/Karbonatgesteine in Tiefen entstehen, in denen mitunter Auslaugung stattfindet und lokal Verkarstung auftreten kann. Im näheren Umfeld des Standorts sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist dem Standort die Erdfallgefährdungskategorie 1 bis 2 zuzuordnen (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987 Az. 305.4-24110/2-). Im Rahmen von Baumaßnahmen am Standort kann – sofern sich bei der Baugrunderkundung keine Hinweise auf Subrosion ergeben – bezüglich der Erdfallgefährdung auf konstruktive Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist bei Hinweisen auf Subrosion ggf. anzupassen.

c) Brandschutz

Die Sicherstellung des Brand- und Feuerschutzes für das Plangebiet wird von der Freiwilligen Feuerwehr Bohmte gewährleistet.

Im Einvernehmen mit der Gemeinde, der Feuerwehr und der hauptamtlichen Brandschau werden die Einrichtungen zur Löschwasserversorgung für den Brandfall (Zisternen, Hydranten, Ausstattung der Feuerwehr mit technischem Gerät) festgelegt, von der Gemeinde Bohmte errichtet und unterhalten.

Die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 405 werden bei der Umsetzung der Löschwasserversorgung beachtet.

Zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes werden bei der Ausführung folgende Maßnahmen berücksichtigt:

1. Die erforderlichen Straßen werden vor Fertigstellung der Gebäude so hergestellt, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können.
2. Für Feuerwehreinsätze ist eine Löschwasserversorgung von 3200 l/min für mindestens 2 Stunden vorzusehen. Mindestens 50 % der Löschwasserversorgung ist durch vom Trinkwassernetz unabhängige Löschwasserentnahmestellen z.B. aus dem Hafenbecken oder anderen Wasserreservoirien sicherzustellen.

3. Die erforderlichen Hydranten werden in einem maximalen Abstand von 150 m zu den einzelnen Gebäuden errichtet.

d) Kampfmittelbeseitigung

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN) zu benachrichtigen.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass über dem Plangebiet ein Jettieffflugkorridor verläuft. Auch gegen die von dort ausgehenden möglichen Immissionen können keine Ersatzansprüche gelten gemacht werden.

e) Versorgungsleitungen

Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.

f) Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Osnabrück.

g) Bundeswasserstraße (Mittellandkanal)

Die Nutzung und Benutzung von Bundeswasserstraßen ist im Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) und den dieses Gesetz ergänzenden Vorschriften abschließend geregelt.

Der Mittellandkanal (MLK) befindet sich im zu betrachtenden Streckenabschnitt in Damm-lage. Zur Gewährleistung der Dammstandsicherheit unterliegt der Damm einer regelmäßigen Damminspektion und Dammunterhaltung. Die Erreichbarkeit des Dammfußes und des Kanalseitengrabens ist durch die Verlegung der bisher hier entlang verlaufenden Hafenstraße künftig nur noch eingeschränkt möglich. Zur Gewährleistung der o. g. Aufgaben ist eine Befestigung der direkten Grenzbereiche zu vermeiden. Auf die Einhaltung der Grenzabstände im Sinne der NBauO wird bereits jetzt hingewiesen.

h) Bauliche Nutzung

Für diesen Bauleitplan gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

i) Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften und DIN Normen können im Rathaus der Gemeinde Bohmte, eingesehen werden.

Hier: DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“

j) Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig handelt gemäß § 213 BauGB und § 80 Abs. 3 NBauO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Festsetzungen bzw. den örtlichen Bauvorschriften des vorliegenden Bebauungsplanes zuwiderhandelt.

Als Tatbestand gilt die Nichteinhaltung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen bzw. Bauvorschriften.

Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 213 Abs. 5 BauGB und § 80 Abs. 5 NBauO mit Geldbußen geahndet werden.

6 Flächenbilanz

Die Flächen des Bebauungsplanes gliedern sich wie folgt:

Fläche des Geltungsbereiches	ca.	3,9 ha
davon		
Sonstiges Sondergebiet (Biomethananlage) gem. § 11 BauNVO	ca.	3,9 ha

6.1 Durchführung der Planung und Kosten

Das Bauleitplanverfahren wird von der Gemeinde Bohmte durchgeführt.

Die Kosten für die Verfahrensführung werden von der Gemeinde Bohmte getragen.

Entsprechende Haushaltsmittel sind vorhanden.

6.2 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Grundsätze des § 1a Abs. 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Aus den Ausführungen in dieser Begründung ist zu entnehmen, dass den vorgenannten Grundsätzen entsprochen wird.

Teil II: Umweltbericht

1 Einleitung

1.a Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Bohmte plant die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im Parallelverfahren die 2. Änderung des festgesetzten Bebauungsplan Nr. 109 „Sondergebiet Biomethananlage“.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Stirpe-Oelingen.

Der Geltungsbereich der geplanten 33. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Norden durch eine Straßenverkehrsfläche und im Süden durch ein Sonstiges Sondergebiet, Gewerbegebiet sowie Straßenverkehrsfläche begrenzt.

Durch die geplante Änderung soll die Errichtung und der Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen zulässig sein. Dazu zählen auch die Anlagen zur Einspeisung der produzierten Gase in das Gasversorgungsnetz.

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Der Vorgabe des BauGB wird mit dieser Bauleitplanung gefolgt.

Alternative Standorte wurden nicht untersucht, da es sich um die Anpassung eines bestehenden Bebauungsplans handelt und somit die gewerbliche Entwicklung in diesem Bereich forciert wird.

Der Forderung des § 1a BauGB nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden wird somit nachgekommen.

Eine weitere Flächeninanspruchnahme resultiert aus der vorliegenden Planung nicht, sondern lediglich die Möglichkeit der Flächennutzung wird erweitert. Der Grad der baulichen Nutzung bleibt unberührt.

1.a.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt nördlich des Mittel- andkanals und südlich der Bundesstraße B51.

Der Geltungsbereich überplant einen als gewerbliche Baufläche dargestellten Bereich (vgl. Abbildung Nr. 4, Teil I Begründung).

Die 33. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im Parallelverfahren die 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 „Biomethananlage“ schaffen die rechtliche Sicherung für die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen. Dazu zählen auch die Anlagen zur Einspeisung der produzierten Gase in das Gasversorgungsnetz.

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 109 (Parallelverfahren) umfasst aktuell folgende Nutzungen:

- ❖ Gärrestlager
- ❖ Nachgärer
- ❖ Fermenter
- ❖ Gasfackel
- ❖ Substratlagerhalle mit Annahmebereich
- ❖ Betriebsgebäude, -anlagen und Nebenanlagen
- ❖ Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sind nicht Bestandteil des Plangebietes.
- ❖ Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sind nicht Bestandteil des Baugebietes.

1.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzten und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

1.b.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Für das Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG heranzuziehen. Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wurde verzichtet. Dem entsprechende Aussagen werden innerhalb dieses Umweltberichtes vollumfänglich getroffen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bezogen auf die zu berücksichtigenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten. Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005.

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

In Bezug auf vorhandene Gräben sowie bei Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser in ein Gewässer bzw. in das Grundwasser sind das NWG bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Angaben zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sind dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück (RROP 2004) zu entnehmen. Entsprechende Ausführungen können der Begründung entnommen werden.

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP 1993) des Landkreises Osnabrück enthält für den Planbereich keine besonderen Festlegungen.

Landschaftsplan (LP)

Im Umweltbericht zum Ursprungsbebauungsplan Nr. 109 werden folgende Aussagen getroffen:

„Der Landschaftsplan der Gemeinde Bohmte (1994) trifft für das Plangebiet folgende Aussagen:

Wichtiger Bereich für Arten- und Lebensgemeinschaften

Es wird auf die Bedeutung als Lebensraum für Vögel und Insekten hingewiesen.

Wichtige Bereiche des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)

Der vorhandene Industriebetrieb wird als landschaftsbildstörende Bebauung eingestuft.

Landschaftsentwicklung

Als Entwicklungsziel und Maßnahmenvorschlag wird die Erhöhung des Wald- und Feldgehölzanteiles im gesamten Bereich nördlich des Mittellandkanals formuliert.“

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bohmte als gewerbliche Baufläche „G“ gem. § 1 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO dargestellt.

Insgesamt erfolgt die Planung innerhalb eines rechtsgültigen Bebauungsplans. Dieser wurde mit den übergeordneten Fachplanungen abgestimmt. Die vorliegende Planung ermöglicht zukünftig die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen. Dazu zählen auch die Anlagen zur Einspeisung der produzierten Gase in das Gasversorgungsnetz.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2A Bestandsaufnahme, 2B Prognose, 2C Maßnahmen, 2D UND 2E zum BauGB)

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltstandards (Basisszenario)

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im heutigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.a.1 Schutzgut Tiere

Im Zuge der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 109 (Parallelverfahren) wurden keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 109 bzw. der 21. Flächennutzungsplanänderung wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB) angefertigt (KORTEMEIER BROKMANN 2017).

Der Artenschutzbeitrag kam zum Ergebnis, dass es für einige Fledermausarten, aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen, zu Beeinträchtigungen potenzieller

Jagdhabitaten kommen kann. Des Weiteren war die Zwergfledermaus direkt durch den Abriss eines Gebäudes im östlichen Teil des B-Plans 109 betroffen (pot. Paarungsquartier).

Des Weiteren wird für den Turmfalken von einer anteiligen Überplanung von unmittelbar an den Brutplatz (außerhalb der Eingriffsfläche) angrenzenden Flächen ausgegangen, welches zu einer Beeinträchtigung des Brutplatzes führen könnte.

Um eine Betroffenheit der oben genannten Arten bzw. Artgruppen zu vermindern bzw. zu vermeiden wurden artspezifische Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im Artenschutzbeitrag definiert. Diese werden unter Punkt 2.c.1 beschrieben.

Natura 2000- Gebiete und / oder FFH- Lebensraumtypen (LRT) werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

2.a.2 Schutzgut Pflanzen / Biotoptypen

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 109 (Parallelverfahren) findet sich innerhalb des festgesetzten Ursprungsbebauungsplan Nr. 109. Die Planfläche ist im B-Plan Nr. 109 als (eingeschränktes) Gewerbegebiet ausgewiesen. Es wird als Ausgangslage das festgesetzte Gewerbegebiet mit 80%-iger Versiegelung herangezogen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird nicht verändert. Eine weitere Versiegelung ist nicht herauszustellen. Die vorliegende Planung ermöglicht zukünftig die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen. Dazu zählen auch die Anlagen zur Einspeisung der produzierten Gase in das Gasversorgungsnetz.

2.a.3 Schutzgut Fläche (Ziff. 2b bb) der Anlage 1 zum BauGB)

In § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Begriffsbestimmungen enthalten. Neu aufgenommen wurde als Schutzgut die „Fläche“. Die Notwendigkeit zur Untersuchung des Flächenverbrauchs war als Teilaspekt des Schutzgutes „Boden“ zwar bereits bisher Gegenstand der Umweltuntersuchungen, durch die ausdrückliche Einbeziehung in den Schutzgüterkatalog soll das Schutzgut „Fläche“ aber eine stärkere Akzentuierung erfahren

Das Schutzgut „Fläche“ ist ein endliches Gut, d. h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche dauerhaft verloren.

Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot, den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

Aus der folgenden Abbildung geht hervor, dass die Bodenversiegelung im Plangebiet gering ist und sich weiterhin der Versiegelungsgrad für das gesamte Umfeld zwischen > 5 und 10 % bewegt.

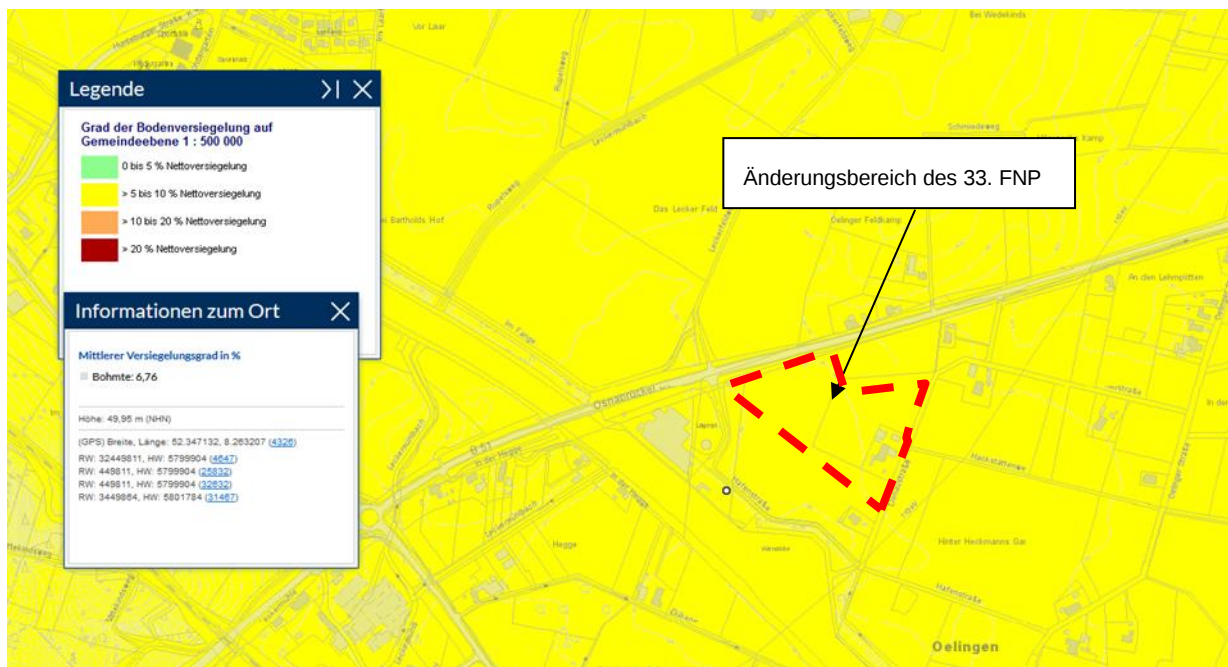


Abbildung 9: Grad der Bodenversiegelung in den Gemeinden, unmaßstäblich (LBEG 2023)

Durch die vorliegende Planung wird keine weitere Nutzfläche der Land- und Forstwirtschaft beansprucht. Es kommt zu keiner weiteren Neuversiegelung, denn das Maß der baulichen Nutzung wird vom gültigen B-Plan übernommen.

2.a.4 Schutzgut Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von

Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Es werden die Aussagen zum Boden aus dem Umweltbericht zum B-Plan Nr. 109 übernommen:

„Im Plangebiet findet sich im wesentlichen Gley-Plaggeneschboden. Die Bodentypen sind durch Plaggenwirtschaft auf Löß-Lehm über Sand entstanden. Als Bodenart liegt bis ca. 8 dm unter Gelände lehmiger bis toniger Schluff vor, darunter befindet sich Sand.“

Es finden sich im Plangebiet keine schutzwürdigen bzw. seltenen Böden (siehe folgende Abbildung).

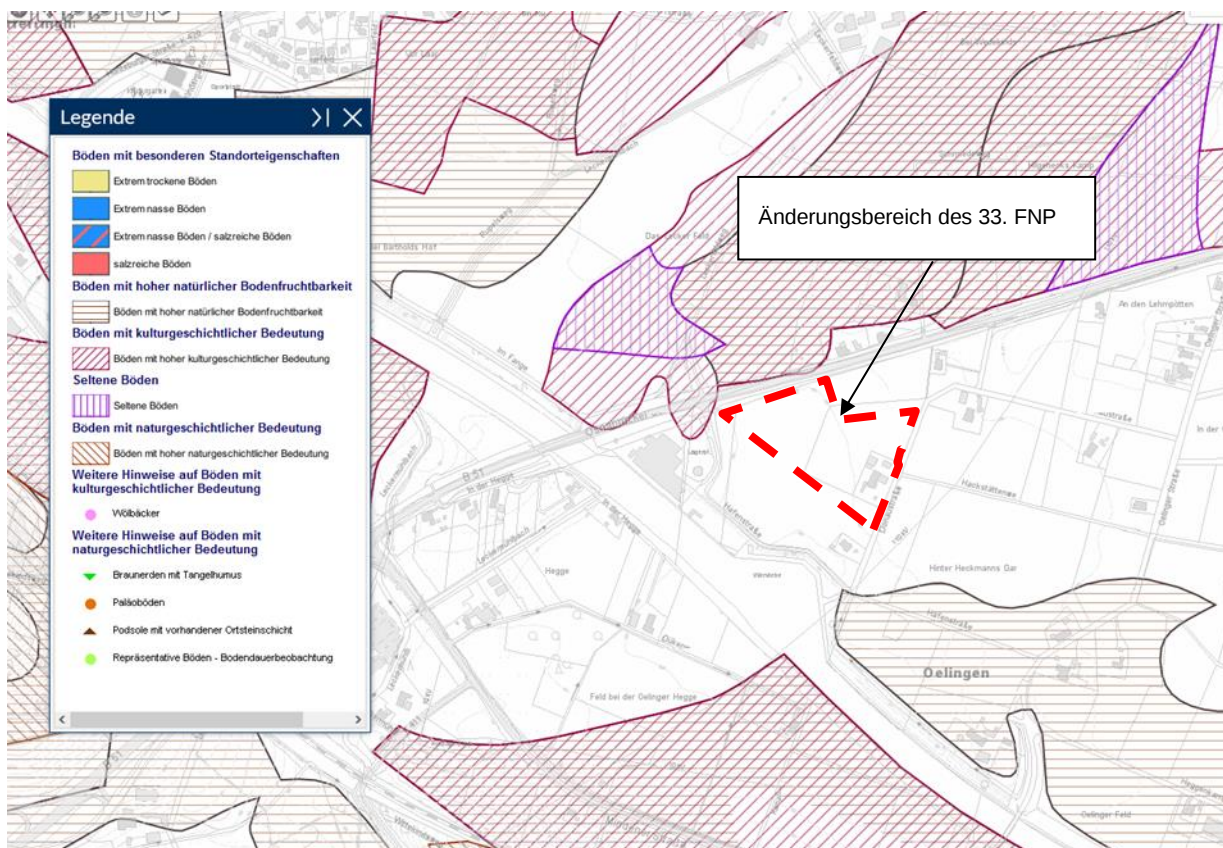


Abbildung 10: Auszug aus der Bodenkarte „seltene Böden“, unmaßstäblich (LBEG 2023)

Die Geländehöhe bewegt sich um ca. 50,0 m NHN.

2.a.5 Schutzgut Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgenden Generationen ohne

Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Grundsätzlich zählt Wasser zu der unbelebten Umweltsphäre. Gleichwohl ist Wasser elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Seine Funktionen als Lebensraum und -grundlage, Transportmedium, klimatischer Einflussfaktor und landschaftsprägendes Element sind nachhaltig zu sichern (§ 1 BNatSchG). Entsprechend heißt es im Wasserhaushaltsgesetz (§ 1 WHG): „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“ Die Basis für die Bearbeitung des Schutzgutes Wasser sind Informationen des NIBIS® - Kartenserver des LBEG (www.lbeg.niedersachsen.de).

2.a.5.1 Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächengewässer

Dem Kartenserver des LBEG ist zu entnehmen, dass sich das Plangebiet auf einem Porengrundwasserleiter befindet. Bei einer Geländehöhe von ca. 50 m NHN, einer Lage des Grundwassers > 45 m bis 50 m NHN besteht keine ausreichende Grundwasserüberdeckung, so dass eine hohe Grundwassergefährdung herausgestellt wird. Die Grundwasserneubildung wird im Plangebiet mit von 0 - 300 mm/a beziffert.

Vor dem Hintergrund der Empfindlichkeitsbewertung wird eine hohe Empfindlichkeit für das Grundwasser herausgestellt. Aus den folgenden Abbildungen geht die Bestandssituation des Schutzgutes Grundwasser hervor.

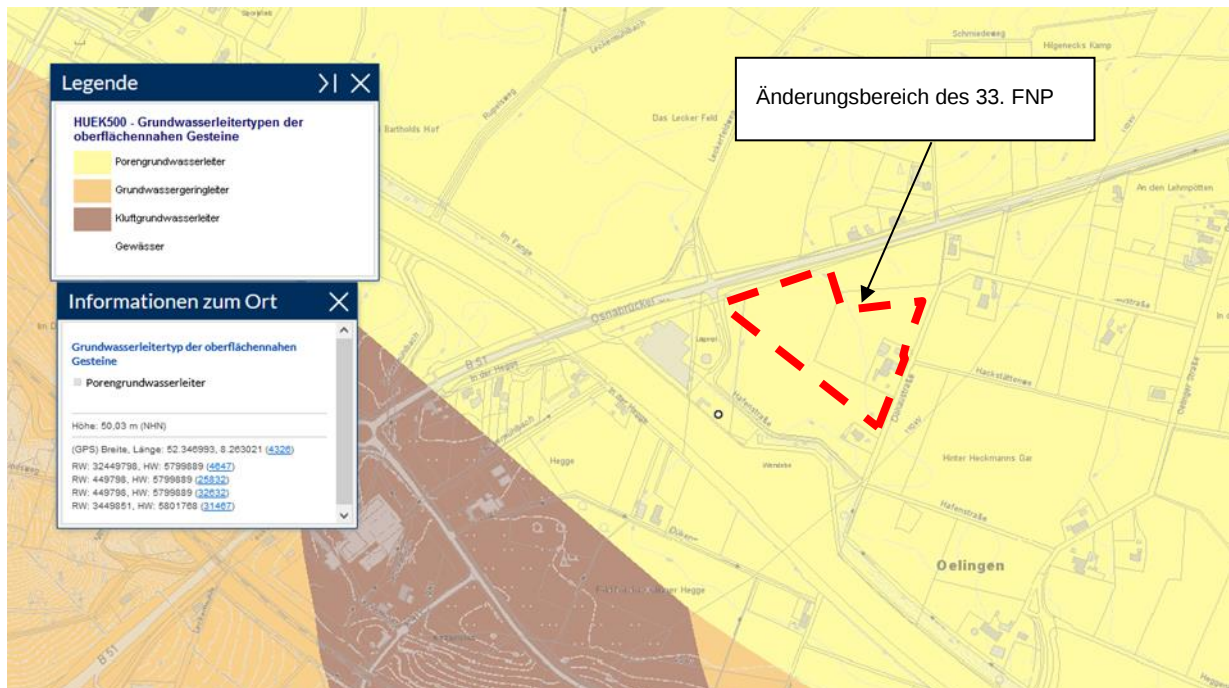


Abbildung 11: Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine, unmaßstäblich (LBEG 2023)

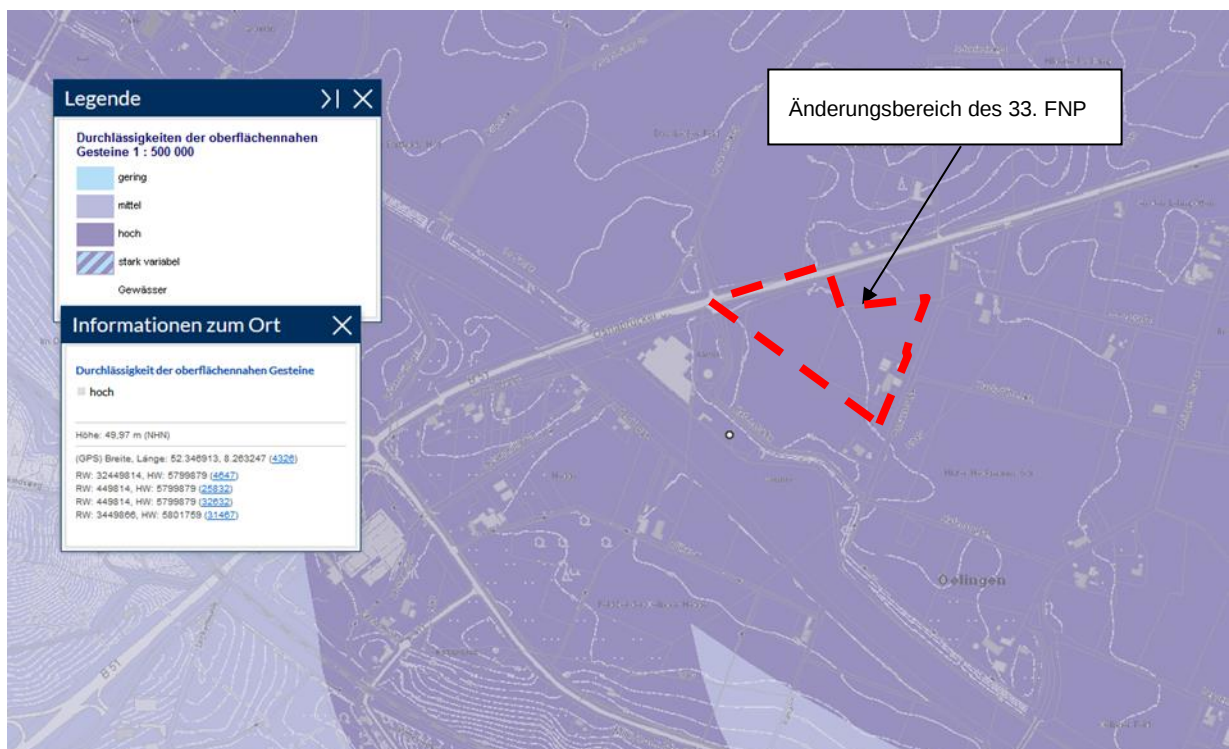


Abbildung 12: Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine, unmaßstäblich (LBEG 2023)

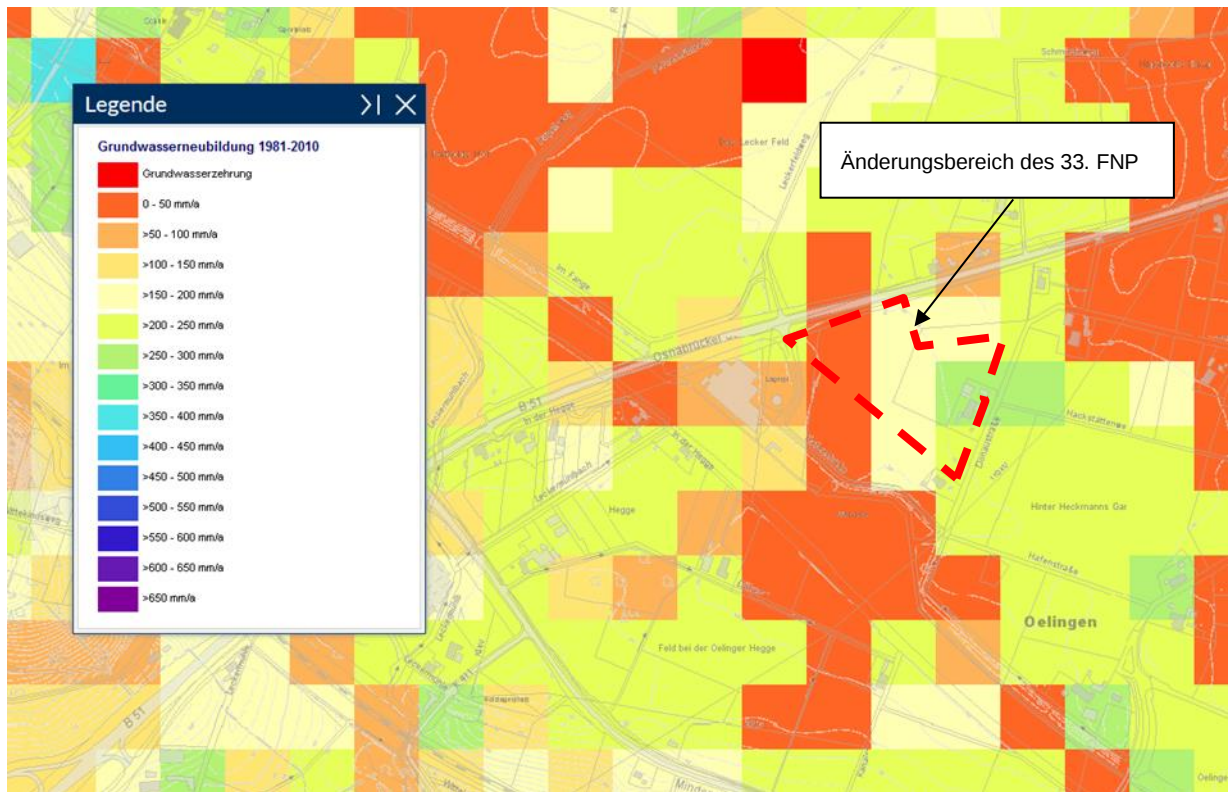


Abbildung 13: Grundwasserneubildung, unmaßstäblich (LBEG 2023)

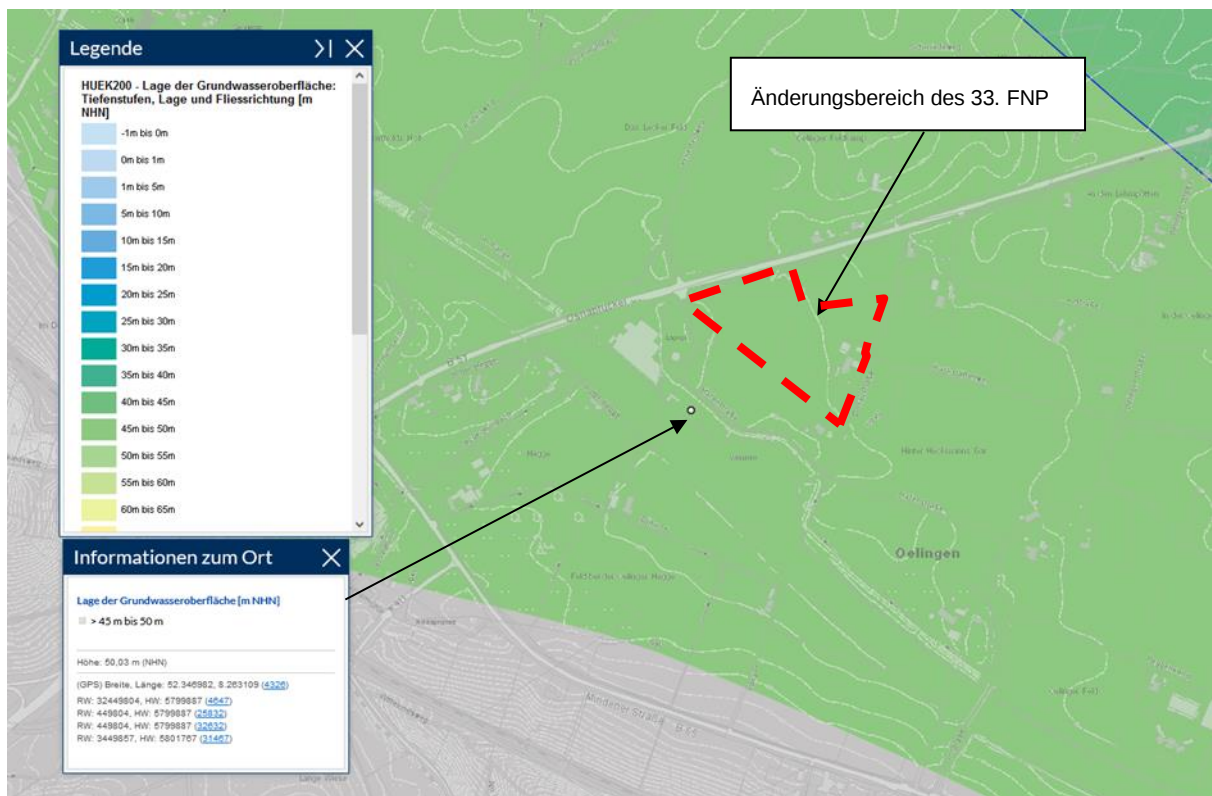


Abbildung 14: Lage der Grundwasseroberfläche, unmaßstäblich (LBEG 2023)

2.a.5.2 Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächengewässer

Im Rahmen der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplan Nr. 109 „Hafen- und Industriegebiet – Futtermittel- und Schüttguthafen“ bzw. des B-Plan Nr. 99 wurde ein Entwässerungskonzept (IST 2017) erstellt.

Das Entwässerungskonzept für den B-Plan Nr. 109 sieht vor, dass *„das gesamte Oberflächenwasser der Flächen im Hafen- und Industriegebiet über ein Entwässerungssystem abzuleiten“* ist.

„Das anfallende Oberflächenwasser der gesamten befestigten Flächen (Verkehrs- und Gewerbeflächen) wird über ein Regenwasserkanalnetz gesammelt und mittels Gräben in ein Regenrückhaltebecken geleitet. Das geplante Regenrückhaltebecken befindet sich im Nordosten des Bauungsplangebietes (südlich der Donaustraße). Im Regenrückhaltebecken wird das gesammelte Oberflächenwasser zunächst zurückgehalten, bevor es über ein Drosselwehr in den Straßenseitengraben entlang der Osnabrücker Straße (B 51) geführt und in Richtung Hunte abgeleitet wird [...].“

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Entwässerungsplan für die B-Pläne Nr. 99, 109 und 1. Änderung des B-Plans Nr. 109 sowie der geplanten 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren). An der Entwässerungsplanung wird festgehalten. Das Maß der baulichen Nutzung ändert sich nicht. Dem entsprechend besteht keine Notwendigkeit zur Änderung der Entwässerungskonzeption.

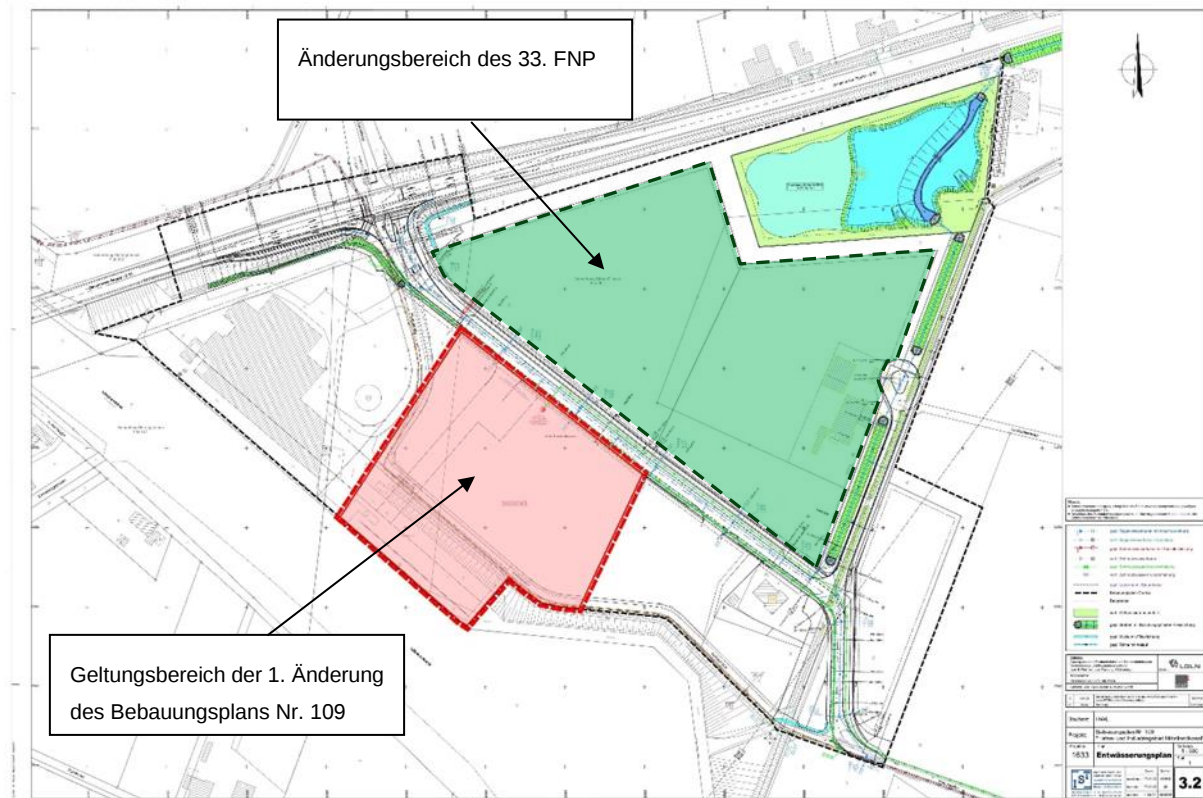


Abbildung 15: Entwässerungsplan B-Plan Nr. 99 und B-Plan Nr. 109 (IST 2017), verändert: rote Fläche = Bereich der 1. Änderung des B-Plan Nr. 109, grüne Fläche = Bereich der 33. Änderung des F-Plan)

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nach Umsetzung des Entwässerungskonzept zum B-Plan Nr. 109 nicht herauszustellen. Südlich des Geltungsbereichs der 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) grenzt der Mittellandkanal an.

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Hunte und wird dem Abschnitt „von den Quellen bis Grawiede“ zugeordnet.

Teil des Bebauungsplans Nr. 109 ist wie oben erwähnt auch ein Regenrückhaltebecken. Hier wird das unbelastete Oberflächenwasser gesammelt und zeitverzögert in Richtung Hunte abgeleitet. Es wird eine geregelte und funktionsfähige Entwässerungslösung vorgehalten (Das Entwässerungskonzept bleibt durch die 33. Änderung des Flächennutzungsplan unberührt).

Anpassungen an die wasserrechtliche Erlaubnis erfolgen im Baugenehmigungsverfahren zukünftiger konkreter Baumaßnahmen.

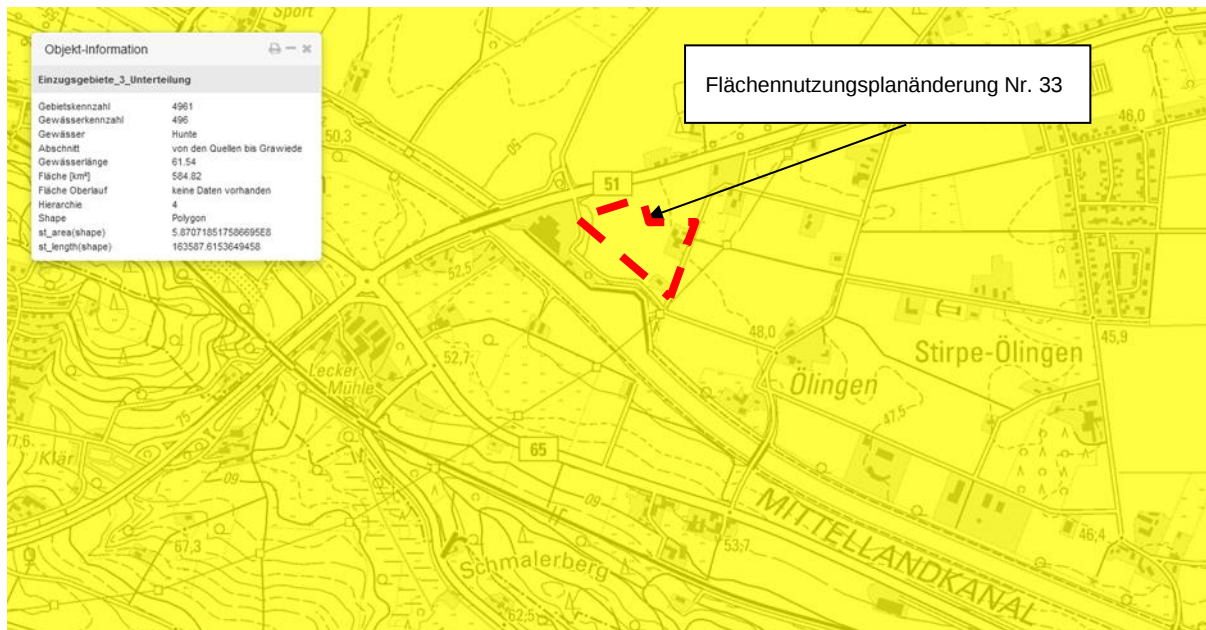


Abbildung 16: Abgrenzung des Einzugsgebietes „Hunte“ im Abschnitt „von den Quellen bis Grawiede“, unmaßstäblich (NLWKN 2023)

2.a.6 Schutzgut Klima / Luft / gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Klimatisch gesehen, ist das Plangebiet dem atlantisch beeinflussten Übergangsklima zuzuordnen. Kennzeichnend sind geringe Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur, kühle Sommer und milde Winter, hohe Niederschläge, starke Bewölkung sowie eine hohe Luftfeuchtigkeit.

Die Jahresniederschläge betragen im Mittel 700 mm und die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,5 bis 9°C. Die Vegetationszeit beträgt im Mittel ca. 220 Tage/Jahr.

Allgemein lässt sich sagen, dass als Vorbelastung des Raumes aus Sicht des Schutzgutes Klima / Luft die nordwestlich verlaufende Bundesstraße 51 sowie der bestehende Futtermittel- und Schüttguthafen zu nennen ist.

2.a.7 Schutzgut Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das Plangebiet liegt am Rande der Landschaftseinheit „Lübecker Lößvorland“, hier in der landschaftlichen Untereinheit „Wittlager Lößvorland“ (LRP 1993). Die Region ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Die vorhandenen frischen Lößböden bieten dafür gute Grundlagen.

Der Bereich des Plangebietes ist eben. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die 33. Flächennutzungsplanänderung mit dem Ziel der rechtlichen Sicherung zur Errichtung und dem Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen. Dazu zählen auch die Anlagen zur Einspeisung der produzierten Gase in das Gasversorgungsnetz. Es erfolgt nur eine Anpassung des nach § 10 BauNVO im B-Plan Nr. 109 festgesetzten „Gewerbegebietes“ (GE).

Eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes ergibt sich durch die 2. Änderung des B-Plan Nr. 109 bzw. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht.

Die Bedeutung des Betrachtungsraumes für das Schutzgut Landschaftsbild wird mit „gering“ beurteilt. Die Planung beansprucht Teilbereiche der Landschaft, deren naturraumtypische Eigenarten weitgehend überformt oder zerstört worden sind. Der Landschaftscharakter ist durch die intensive menschliche Nutzung überformt bzw. vorbelastet. Vorbelastungen sind insbesondere durch die direkt angrenzende Trasse der B61 sowie den vorhandenen Hafen gegeben.

Die 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 109 (Parallelverfahren) mit der baulichen Nutzung Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO bietet eine wirtschaftliche Entwicklungsperspektive und Standortsicherung für die Gemeinde Bohmte bzw. optimiert die Nutzungsmöglichkeiten des rechtsgültigen Bebauungsplanbereiches.

2.a.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 196 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch die Aufnahme des Zieles der Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff der Biologischen Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist die genetische Vielfalt einbezogen, die z. B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die bisherigen Ausführungen der Kapitel 2.a.1 und 2.a.2 zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen verdeutlichen, unterliegt das Plangebiet einer erheblichen anthropogenen Überformung. Dennoch kommt die ASB für den B-Plan Nr. 109 zum Ergebnis, dass für einige Fledermausarten und dem Turmfalken Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind, um die lokale Population zu erhalten. So werden die Ausgleichsmaßnahmen für die Fledermäuse und den Turmfalken definiert.

Bei Umsetzung der Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung keine erheblichen Auswirkungen auf lokale Populationen bewirkt.

Entsprechend wird die Biologische Vielfalt nicht verringert.

Endemische Arten, d. h. ausschließliche Vorkommen von Pflanzen oder Tieren in einem begrenzten Gebiet, sind im Planbereich und deren unmittelbarer Umgebung nicht herauszustellen.

Die für den B-Plan Nr. 109 festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt, so dass die 33 Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Populationen hat.

2.a.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen. Das nächste Natura 2000- Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,7 km östlich des Plangebietes. Es handelt sich um das FFH-Schutzgebiet „Hunte bei Bohmte“. Die anschließende Abbildung zeigt die Lage des Natura 2000- Gebietes zur vorliegenden Änderung.

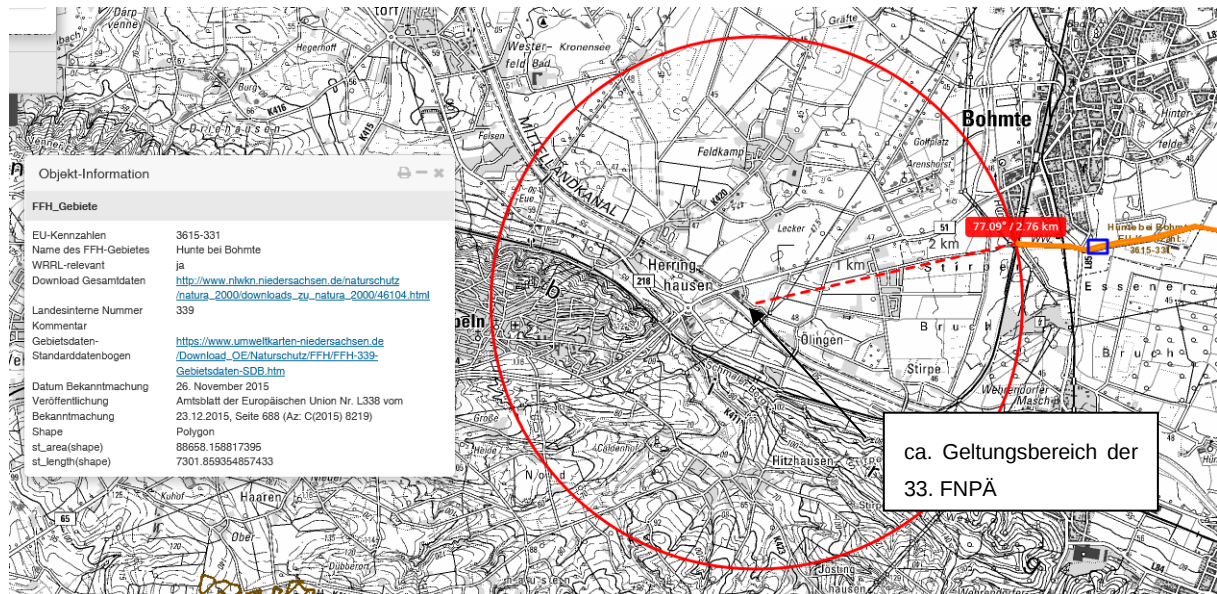


Abbildung 17: Lage des FFH-Schutzgebietes Nr. 339 "Hunte bei Bohmte zum Planbereich, unmaßstäblich (NLWKN 2023)

Es sind, auch mit Blick auf mögliche Wirkungen durch das Plangebiet (z. B. Emissionen), keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natura 2000- Gebiete und dessen Erhaltungsziel zu erwarten. Auf Grund eines Abstandes von ca. 2,7 km können Negativwirkungen ausgeschlossen werden.

2.a.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 109 wurden Lärmkontingente festgesetzt, um die etwaigen Nutzungskonflikte (Auswirkungen auf das Wohnumfeld durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzfläche in Gewerbe- und Sondergebiete) im Umfeld des Plangebietes zu vermeiden.

Im B-Plan Nr. 109 „Hafen- und Industriegebiet – Futtermittel- und Schüttguthafen“ wurden folgende Lärmkontingente festgesetzt:

„Die Sonder- und Gewerbegebiete werden im westlichen Teil in 4 Bereiche mit unterschiedlichen Lärmkontingenten gegliedert, hier werden die Lärmkontingente aus dem Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet Mittellandkanal III“ übernommen:

1. Bestandshafen SO 1: 70,0 dB(A)/m² tags / 55,0 dB(A)/m² nachts wie im rechtskräftigen Bebauungsplan
2. Hafenerweiterung SO 2: 68,0 dB(A)/m² tags / 53,0 dB(A)/m² nachts
3. Gewerbegebiete GE: 65,0 dB(A)/m² tags / 50,0 dB(A)/m² nachts

4. Gewerbegebiete GEE: 60,0 dB(A)/m² tags / 45,0 dB(A)/m² nachts
[....]“

Es wird für die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 109 „Sondergebiet Biomethananlage“ (Parallelverfahren) bzw. die vorliegende 33. FNPÄ das Lärmkontingent 3 (65,0 dB(A)/m² tags & 50,0 dB(A)/m² nachts) und 4 (60,0 dB(A)/m² tags & 45,0 dB(A)/m² nachts) übernommen und festgesetzt.

Somit ergeben sich keine Veränderungen gegenüber der genehmigten Bestandssituation

2.a.11 Immissionen Landwirtschaft

Geruchsimmissionen „Tierhaltung“

Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine größeren landwirtschaftlichen Betriebe (hier insbesondere größere Tierhaltungsbetriebe). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet können Beeinträchtigungen aus der Tierhaltung ausgeschlossen werden.

Geruchsimmissionen „Gülleausbringung“

Durch die Bewirtschaftung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen können durch die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und dergleichen kurzfristig landwirtschaftstypische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Wirtschaftsdünger hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (Düngeverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung zumutbar und hinzunehmen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass die Nutzer des künftigen Plangebietes Verständnis für die Belange der Landwirtschaft aufbringen werden und ein Nebeneinander dieser Nutzungen bei gegenseitiger Rücksichtnahme möglich ist.

2.a.12 Immissionen Gewerbelärm

Es wurden bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 109 immissionsrechtliche Festsetzungen (Lärmkontingente) fixiert um die verbleibenden Wohnhäuser in der Nachbarschaft des Geltungsbereiches (B-Plan Nr. 109) vor Gewerbelärm zu schützen.

Diese Festsetzungen bleiben bestehen und werden für den Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) übernommen.

2.a.13 Verkehrslärm

Die Hauptverkehrsstraßen dienen einem möglichst reibungslosen Verkehrsfluss einschließlich der Lkw-Verkehre. Dies ist mit Lärm- und Schadstoff-Immissionen verbunden. Soweit die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden, sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

2.a.14 Sonstige Immissionen

Sonstige Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind irrelevant.

2.a.15 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter im üblichen Sinne sind nicht zu erwarten.

2.a.16 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

2.a.16.1 Emissionen

Aufgrund der Festsetzung eines „Sondergebietes (SO)“ bzw. Darstellung einer Sonderbaufläche (S) sind im Plangebiet keine unzulässigen Emissionen zu erwarten. Die geplanten Betriebsstätten des Sondergebietes unterliegen der Kontrolle des Gewerbeaufsichtsamtes und werden dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) entsprechen. Zusätzlich wurden für das Plangebiet gutachterlich ermittelte Emissionskontingente festgesetzt

2.a.16.2 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Osnabrück. Evtl. anfallender Sondermüll wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

2.a.17 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist grundsätzlich sinnvoll und wird mit der Errichtung des geplanten Bauvorhaben auch unterstützt. Im vorliegenden Plangebiet wird keine Möglichkeit für zusätzliche Festsetzungen gesehen.

Bei der Aufstellung des bestehenden Bebauungsplans wurden die Fachplanungen berücksichtigt. Bezüglich der 2. Änderung (Parallelverfahren) ergeben sich keine erheblichen Veränderungen.

2.a.18 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung

zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.a.19 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 109/33. FNPÄ entfallen. Somit bestünde nicht die Möglichkeit der Biomethanproduktion/Energiegewinnung im Bereich der Planfläche, da aufgrund der baurechtlichen Situation die erforderlichen Genehmigungen nicht erteilt werden könnten.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltstandards bei Durchgrünung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2b aa) bis hh) BauGB.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bauphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Der Geltungsbereich der 33. Flächennutzungsplanänderung überplant ein im Flächennutzungsplan Nr. 21 als „Hafen für Futtermittel und Schüttgüter“ festgesetzten Bereich.

Durch die geplante Änderung soll zusätzlich die Möglichkeit der Biomethanproduktion/Energiegewinnung im Bereich des „Hafens für Futtermittel und Schüttgüter“ planrechtlich gesichert werden.

Es sind mit der Planung keine Umweltauswirkungen verbunden.

Wirkfaktoren

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen haben.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Die 33. Flächennutzungsplanänderung zieht keine Flächeninanspruchnahme durch Baufeldfreimachung bzw. Baumaßnahmen nach sich.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme, Versiegelung

Durch die vorliegende 33. FNPÄ ergeben sich keine Veränderungen gegenüber der zulässigen genehmigten Versiegelung.

Gewerbeimmissionen

Für den B-Plan Nr. 109 liegt ein Schalltechnische Immissionsprognose, erstellt durch das Büro Normec uppenkamp vor (s. Anlage: Schallgutachten vom 23.11.2023).

Unter Berücksichtigung und Übernahme, der im Bebauungsplan Nr. 109 festgesetzten Emissionskontingente, ist mit keinen nachteiligen immissionsrechtlichen Beeinträchtigungen im Bereich der schützenswerten Nutzungen zu rechnen.

Verkehrsimmissionen

Von der Bundesstraße 51 gehen Emissionen aus. Für das geplante Sondergebiet können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

Landwirtschaftliche Immissionen

Die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zeitweise auftretenden Geruchbelästigungen sind als ortsüblich hinzunehmen und werden als Vorbelastung anerkannt.

2.b.1 Tiere, Pflanzen Biototypen und biologische Vielfalt

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme wurden für den Geltungsbereich die in der Eingriffsbilanzierung unter „Ist- Bestand“ aufgeführten Biototypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag- Modell (Stand 2013) ermittelt. Unter „Soll- Bestand“ werden die sich aufgrund der Darstellung ergebenden ökologischen Gegebenheiten bewertet.

Tabelle 2: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die genehmigte Bestandssituation bleibt unverändert.	
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die genehmigte Bestandssituation bleibt unverändert.	
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Die einschlägigen Werte werden eingehalten.	Die einschlägigen Werte werden eingehalten.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,		Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Osnabrück beauftragten Entsorger. Anfallender Sondermüll wird entsprechend seiner gesetzlichen Vorgaben entsorgt.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten.	Die Unfall- und Sicherheitsvorschriften werden eingehalten. Ein erhöhtes Risiko besteht nicht.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung ist nicht herzustellen.	Eine Kumulierung ist nicht herzustellen.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	-	Es erfolgte bei Umsetzung des B-Plan Nr. 109 eine funktionsgerechte Kompensation. Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	-	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der Technik.

Die folgende Eingriffsbilanzierung betrachtet insbesondere den Eingriff in die Biotopstrukturen und stellt ein Eingriffsdefizit von 0 Werteinheiten (WE) heraus.

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung

Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs-/Ausgleichsflächen

Ist - Bestand Plangebiet

Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/ m²	Flächenwert (WE)
Gewerbegebiet 1, eingeschränkt - 80% versiegelt	16.025	0	0
Gewerbegebiet 1, eingeschränkt - 20% unversiegelt	4.006	1	4.006
Gewerbegebiet 2 - 80% versiegelt	15.180	0	0
Gewerbegebiet 2 - 20% unversiegelt	3.795	1	3.795
Summe	39.006	Summe	7.801

Soll - Bestand Plangebiet

Biotoptyp	Fläche (m²)	Bewertung/ m²	Flächenwert (WE)
Sondergebiet SO3 „Biomethananlage“ 80% versiegelt	16.025	0	0
Sondergebiet SO3 „Biomethananlage“ 20% unversiegelt	4.006	1	4.006
Sondergebiet SO4 „Biomethananlage“ 80% versiegelt	15.180	0	0
Sondergebiet SO4 „Biomethananlage“ 20% unversiegelt	3.795	1	3.795
Summe	39.006	Summe	7.801

<u>Kompensationsdefizit</u>	<u>0</u>	<u>WE</u>
------------------------------------	-----------------	------------------

Durch die geplante 33. Flächennutzungsplanänderung bzw. die 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) sind keine negativen Beeinträchtigungen für lokale Populationen zu erwarten und es ist kein Kompensationsdefizit herauszustellen.

2.b.2 Fläche und Boden

Es besteht aufgrund der Festsetzung der Planfläche im B-Plan Nr. 109 als Sondergebiet „Hafen für Futtermittel und Schüttgüter“ eine erhebliche anthropogene Überformung des Bodens. Die 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) soll die Möglichkeit der Biomethanproduktion/Energiegewinnung im Bereich des „Hafen für Futtermittel und Schüttgüter“ schaffen. Hieraus leiten sich für das Plangebiet keine Umweltauswirkungen ab.

2.b.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Teilbereiche Grundwasser- und Oberflächenwasser unterteilen, beide Bereiche werden folgend getrennt voneinander betrachtet.

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im Raum beeinträchtigt ist.

Es werden keine weiteren Flächen durch die Planung versiegelt. Die Situation ändert sich nicht, damit sind keine Auswirkungen auf das Grundwasser festzustellen.

Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets ist kein Oberflächengewässer vorhanden.

Überarbeitetes Entwässerungskonzept (M&O Büro für Geowissenschaften 2023)

Erläuterung der geplanten Entwässerung

Auf dem betrachteten Gelände sollen zwei Entwässerungssysteme hergerichtet werden. Ein System (Dachflächen) soll zur Ableitung des auf den Dachflächen der Behälter und Gebäude anfallenden Niederschlagswasser zum Graben, das zweite System (Fahrwege) zur Entwässerung der Fahrwege und Asphaltflächen unter technischen Anlagen genutzt werden.

Das im Entwässerungssystem der Fahrwege anfallende Regenwasser soll vor Einleitung in den Graben vorbehandelt werden.

Das auf den Dachflächen der Behälter anfallende Niederschlagswasser fließt frei ab und wird über ein mind. 0,50 m breites die Behälter umlaufendes Kiesbett aufgefangen. In dem Kiesbett sollen Dränagen verlegt werden, die das Regenwasser sammeln und über einen Sandfang in das Grundleitungssystem einleiten. Das auf den Dachflächen der übrigen Gebäude anfallende Niederschlagswasser wird über Dachrinnen und Fallrohre (Schräg-/Pultdach) bzw. über Dachabläufe (Flachdach) gefasst und ebenfalls in das Entwässerungssystem der Dachflächen abgeführt.

Das auf den Fahrwegen anfallende Regenwasser soll über in Rinnen liegende Abläufe gefasst und über ein Grundleitungssystem zu einer Vorbehandlungsanlage (Lamellenklärer) abgeleitet werden. Das auf den übrigen Asphaltflächen unter technischen Anlagen anfallende

Niederschlagswasser wird ebenfalls über Abläufe gefasst und über das System der Fahrwege in die Vorbehandlungsanlage geführt. Von hier wird es zusammen mit dem Regenwasser der Dachflächen in den Graben eingeleitet.

Zur Vermeidung eines Regenwasserabflusses von dem Gelände in den Graben im Falle einer Havarie eines Behälters, soll vor die Einleitung in den Graben nach Angaben der bioconstruct GmbH ein Absperrschieber mit automatischer Füllstandserkennung der Behälter vorgesehen werden.

Die Entnahmeplatten verfügen über Speicherschächte, in denen auch pot. anfallendes Niederschlagswasser gefasst und den Behältern der Biogasanlage zugeführt wird. Eine Einleitung von belastetem Niederschlagswassers in eines der Entwässerungssysteme zum Graben erfolgt nicht.

Das gesamte Gelände soll relativ eben hergerichtet werden. Ein Übertritt von Regenwasser im Falle von extremen Starkniederschlagsereignissen auf Nachbargrundstücke wird durch die geplante Umwallung und Lärmschutzwände sowie dem vorgesehenen Havarie-Tor verhindert. Ein Übertritt von Niederschlagswasser in die Gebäude oder in empfindliche Anlagenteile soll durch Aufhöhung dieser Bereiche verhindert werden. Hierzu ist die Oberkante Fertigfußboden der Gebäude und sensiblen Anlagen ca. 0,10 m oberhalb der angrenzenden Flächen sowie der Rückstauenebene (Oberkante Graben $\approx 48,8$ m NHN) anzulegen. Weiterhin werden alle an die Gebäude grenzenden Fahrwege mit einem vom Gebäude weg gerichteten Gefälle hergerichtet. Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes keine aktuell eingemessenen Höhen des Grabens am Standort der Einleitung vorgelegen haben, sollte die Rückstauenebene im Rahmen der Bauantragsplanung vor Ort kontrolliert und Planhöhen dieser angepasst werden.

Das Einleitbauwerk zum Graben wird böschungsgleich hergerichtet und der Bereich mit Wasserbausteinen gegen Erosion gesichert. Weiterhin wird am Auslauf zum Graben ein Grobrechen vorgesehen. Die Ausbildung des Bauwerkes wird weiterhin mit dem unterhaltungspflichtigen Wasserverband Wittlage vor Baubeginn abgestimmt werden.

Hydraulischer Nachweis der geplanten Entwässerung

Zur Entwässerung der Behälter der Biogasanlage sind Dränleitungen vorgesehen. Diese wurden für die Berechnungen als Freispiegelleitungen betrachtet. Anlage 4 zeigt die hydraulische Bemessung der für die Niederschlagsentwässerung geplanten Rohrleitungen RW 1 bis RW 26 und Dränleitungen 1 bis 5 gem. DIN 1986-100:2016-12. Für die Berechnung der Rohrleitungen zur Dachentwässerung wurde eine Bemessungsregenspende von 376,7 l/s/ha (r5,5) angesetzt, für Leitungen hinter Entspannungspunkten oder zur Entwässerung der

Außenbereiche aufgrund des ebenen Geländes und einem Versiegelungsgrad von > 50 % eine Regenspende von 186,7 l/s/ha (r10,2). Die geplanten Rohrleitungen sind gemäß den Berechnungen bei dem gewählten Gefälle ausreichend dimensioniert das anfallende Niederschlagswasser abzuführen.

Weiterhin zeigt Anlage 4 die in den Graben potentiell eingeleitete Abflussmenge Q im Bemessungsfall (r10,2). Diese beträgt bei einer angeschlossenen undurchlässigen Fläche $A_{u,s}$ von 23.612 m² rd. 440,8 l/s. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagssumme von ca. 756 mm am betrachteten Standort (Klimabeobachtung 1991 bis 2020, NIBIS) beträgt der Abfluss der Fläche ca. 17.851 m³/a bzw. durchschnittlich 48,9 m³/d.

Bewertung und Behandlung des Niederschlagsabflusses

Für Einleitungen in ein Oberflächengewässer ist eine Bewertung und Vorbehandlung des Regenwassers nach DWA-A 102-2 erforderlich. Der Anlage 3 ist die Zuordnung der einzelnen Teilflächen zu den Belastungskategorien zu entnehmen. Die Dachflächen der Behälter sollen nach Angaben der bioconstruct GmbH als Gasspeicherdach, Stahldach und Foliendach, die der Gebäude mit Faserzement-Wellplatten (Schräg- und Pultdach) bzw. aus Stahlbeton mit Bitumenabdichtung hergestellt werden. Die Dachflächen entsprechen somit der Belastungskategorie I (D). Da eine Verschleppung von Wirtschaftsdüngern über Anhaftung an Fahrzeugen auf die Fahrwege nicht ausgeschlossen werden kann, wurden diese sowie die Aufstellflächen auf der sicheren Seite liegend der Belastungskategorie III (SV) zugeordnet.

*Nachfolgende Tabelle zeigt die Berechnung des flächenspezifischen Stoffabtrags $b_{R,a,AFS63}$ der Fläche sowie den erforderlichen Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahmen. Der resultierende flächenspezifische Stoffabtrag des Standortes beträgt 493 kg/(ha*a) und liegt somit oberhalb des zulässigen Wertes von 280 kg/(ha*a) zur Einleitung in ein Oberflächengewässer. Entsprechend muss nach DWA-A 102 (2020) eine Vorbehandlung des anfallenden Niederschlagswassers vor Einleitung in den Entwässerungsgraben erfolgen. Der berechnete erforderliche Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahme auf die gesamte Fläche bezogen liegt bei ≥ 44 %.*

kanalisierte Einzugsgebietsfläche	$A_{E,k}$	m ²	23.612		
angeschlossene befestigte Fläche	$A_{b,a}$	m ²	23.612		
Zuordnung Kategorie			Kategorie I	Kategorie II	Kategorie III
angeschlossene Teilflächen	$A_{E,k,i}$	m ²	12.993	0	10.619
mittlerer Abflussbeiwert	ψ	[-]	1,00	0,00	1,00
angeschlossene Teilfläche	$A_{b,a,i}$	m ²	12.993	0	10.619
flächenspezifischer Stoffabtrag nach Kategorie	$b_{R,a,AFS63,i}$	kg/(ha*a)	280	530	760
Stoffabtrag der Teilfläche $A_{b,a,i}$	$B_{R,a,AFS63,i}$	kg/a	364	0	807
jährlicher Stoffabtrag AFS63 des betrachteten Gebiets	$B_{R,a,AFS63}$	kg/a	1.171		
resultierender flächenspezifischer Stoffabtrag des Gebietes	$b_{R,a,AFS63}$	kg/(ha*a)	496		
erforderlicher Wirkungsgrad der Behandlungsmaßnahmen	η_{erf}	[-]	0,44		
		%	44		

Bei den über ein separates Grundleitungssystem entwässerten Dachflächen (D) ist gem. DWA-A 102-2 keine Vorbehandlung vor Einleitung in den Graben erforderlich. Das hier anfallende Niederschlagswasser wird ohne Vorbehandlung in den Graben eingeleitet.

Vor Einleitung des übrigen auf den Fahrwegen und Aufstellflächen ($A_{E,k,i}$: ca. 10.619 m²) anfallenden Niederschlagswassers ist ein Lamellenklärer MALL ViaKan 32 mit vorgeschalteten Trennbauwerk vorgesehen. Der Bemessungszufluss bei einer kritischen Regenspende r_{krit} von 15 l/s/ha beträgt 15,9 l/s. Gem. Herstellerangaben ist zur Vorbehandlung von Flächen mit der Kategorie III ein Lamellenklärer mit einer Oberflächenbeschickung von 2 m/h erforderlich. An den Lamellenklärer MALL ViaKan 32 kann unter diesen Voraussetzungen eine maximale Fläche von 10.667 m² angeschlossen werden. Die gewählte Vorbehandlung ist nach DWA-A 102-2 entsprechend ausreichend, das Niederschlagswasser von der angeschlossenen Fläche von 10.619 m² vor Einleitung in den Graben vorzubehandeln. Lamellenklärer sind nach DWA-A 102-2 ohne Dauerstau zu betreiben, d. h. die Anlage wird nach Regenereignissen über eine integrierte Pumpe leergepumpt. Das entnommene Wasser wird (wenn vorhanden) der Schmutzwasserkanalisation bzw. den Behältern der Anlage zugeführt.

Zusammenfassung

Die geplanten Grundleitungssysteme sind hydraulisch ausreichend bemessen, dass auf dem Gelände anfallende Niederschlagswasser abzuleiten. Die geplante Vorbehandlungsanlage ist ausreichend dimensioniert, das anfallende Niederschlagswasser vor Einleitung in den Graben vorzubehandeln.

Um im Havariefall einen Zufluss zum Graben auszuschließen, wird am Ablauf zum Graben ein Absperrschieber mit automatischer Füllstandserkennung vorgesehen.

Hinweise zur Herstellung, zum Umgang und zur Wartung der Entwässerungseinrichtungen

Für den einwandfreien Betrieb sind bei der Ausführung und der Wartung der Entwässerungseinrichtungen folgende Punkte zu beachten:

- *Das Einleitbauwerk am Graben ist böschungsgleich auszuführen. Der Zulaufbereich zum Graben ist mit Wasserbausteinen (in Beton) zu befestigen. Die Ausführung ist mit dem Wasserverband Wittlage abzustimmen.*
- *Der Lamellenklärer, der Sandfang sowie der Übergabeschacht sind regelmäßig gemäß Herstellerangaben zu kontrollieren. Ggf. angefallenes Material ist sachgerecht zu verwerten/entsorgen.*
- *Entwässerungsanlagen, die bis in den Grundwasserschwankungsbereich reichen, sind gegen Auftrieb zu sichern.*

Das vollständige Gutachten befindet sich im Anhang (Entwässerungskonzept 6261-2023 Büro für Geowissenschaften M&O GbR, 27.04.2023).

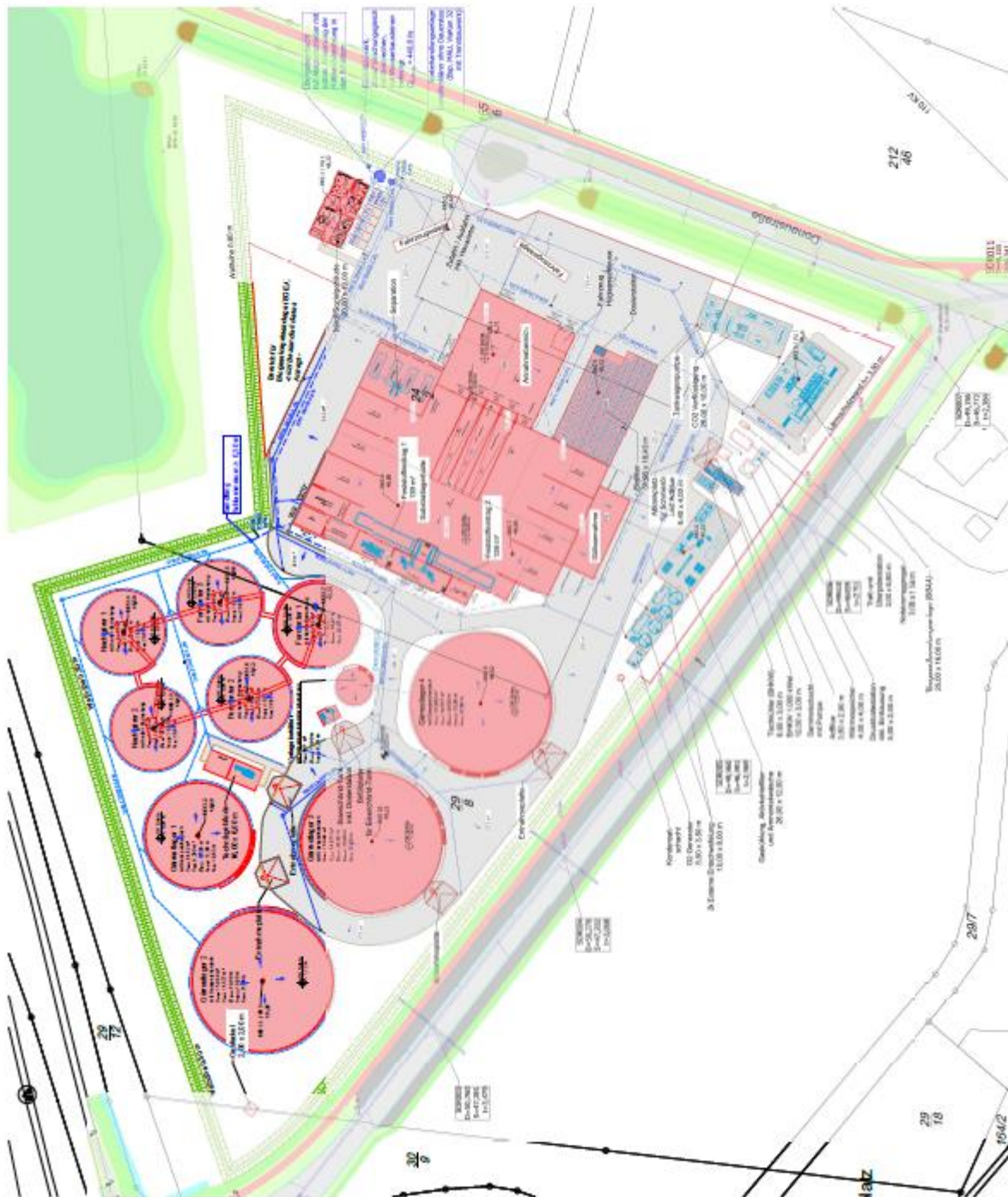


Abbildung 18: Entwässerungsplan, unmaßstäblich (M&O GbR 2023)

2.b.4 Klima / Luft

Es folgt eine Betrachtung der Schutzgüter Luft und Klima.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Es werden in der Betriebsphase die einschlägigen Werte der TA Luft eingehalten.

Der zulässige Grad der Nutzung, hier u.a. die Versiegelung, bleiben gegenüber der genehmigten Bestandssituation unverändert.

2.b.5 Landschaft

Es folgt eine Betrachtung des Schutzgutes Landschaft. Die folgende Tabelle stellt die relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kurz dar.

Durch die 33. FNPÄ bzw. 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) wird zusätzlich die Möglichkeit zur Biomethanproduktion/Energiegewinnung geschaffen. Da im angrenzenden Planbereich (1. Änderung B-Plan Nr. 109) Schüttgüter, Futtermittel etc. gelagert werden, sind durch die 33. Flächennutzungsplanänderung keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Die genehmigte Bestandssituation ändert sich bezüglich des Schutzgutes Landschaft nicht im erheblichen Umfang.

2.b.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter steht in enger Wechselwirkung untereinander. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, selbst lokalklimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima / Luft sind selbst in einem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

Der Planbereich stellt sich als Sondergebiet „Biomethananlage“ dar. Der Planbereich befindet sich in der Gemeinde Bohmte, östlich des Mittellandkanals und südlich der Bundesstraße 51 und wird im Nordosten durch eine Straßenverkehrsfläche begrenzt. Zum Süden, Osten und

Westen, befinden sich weitere Gewerbe- und Sondergebiete. Somit ist eine intensive anthropogene Beanspruchung bzw. Vorbelastung herauszustellen.

Boden, Wasser als auch die auftretenden Arten und Biotope sind im Geltungsbereich bereits stark verändert worden.

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auf die Wechselwirkungen wurde z. T. bereits bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. Es bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser.

Die 33. FNPÄ bzw. 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 (Parallelverfahren) zieht keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich und es muss keine Kompensation erfolgen.

Gegenüber der genehmigten Bestandsituation ergeben sich für die Schutzgüter und deren Wechselgüter untereinander keine eingriffserheblichen Veränderungen.

2.b.7 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Auf Grund der Entfernung von ca. 2,7 km zum nächsten Natura 2000- Gebiet sind keine Auswirkungen zu erwarten. Die genehmigte Bestandssituation wird aufgegriffen und weitergeführt.

2.b.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

Für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter ergeben sich keine Auswirkungen.

2.c Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen

2.c.1 Tiere

Es wird herausgestellt, dass keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt wurden. Es werden die Aussagen aus dem Artenschutzbeitrag zum B-Plan Nr. 109 übernommen. Es wird in diesem festgestellt, dass einige Fledermausarten und der Turmfalke erheblich betroffen sind, sofern die artspezifischen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht beachtet bzw. umgesetzt werden. Diese Maßnahmen sind für den Änderungsbe- reich der 33. FNPÄ ebenfalls zu beachten.

Die Maßnahmen werden unter Punkt 2.c.2 beschrieben.

2.c.2 Pflanzen, Biotoptypen

Durch die 2. Änderung des B-Plans Nr. 109 erfolgt eine Anpassung des festgesetzten B-Plan Nr. 109 (Parallelverfahren). Durch die Planrealisierung (2. Änderung) kommt es zu keinem Eingriffsdefizit, wenn die für den B-Plan Nr. 109 festgesetzten artspezifischen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt wurden.

Nachfolgend werden vorsorglich diese artspezifischen Vermeidungs- und vorgezogenen Aus- gleichsmaßnahmen aufgeführt.

Maßnahmen zum Artenschutz

„Durch die im Folgenden aufgelisteten Maßnahmen können Störungen und Schädigungen be- troffener Arten vermieden oder vermindert bzw. im Vorfeld ausgeglichen werden.“

1. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Vermeidungsmaßnahmen sind meist bauwerksbezogene Vorkehrungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

Bauzeitenbeschränkung

Bauzeitenbeschränkungen sind erforderlich zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Störungen von Tieren (z. B. während der Brut- und Aufzuchtzeit) sowie des Verlustes von Gelegen.

Es gelten bereits unmittelbar die Regelungen zum allgemeinen Biotop- und Artenschutz nach § 39 Abs. 5 Nrn. 2 und 3 BNatSchG, die somit nicht als Vermeidungsmaßnahmen zu deklarieren sind. Demnach ist das Zurückschneiden von Gehölzen innerhalb des Bauablaufes so einzuplanen, dass es nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt wird (...).

Unter Vorsorgegesichtspunkten werden diese Regelungen des § 39 BNatSchG auf weitere Biotopstrukturen angewendet und entsprechend als Vermeidungsmaßnahme für die Baufeldfreiräumung und den Baubetrieb benannt. Dadurch können Konflikte mit Arten vermieden werden, die an andere Strukturen gebunden sind (z. B. Bodenbrüter außerhalb von Gehölzen). Als Ausnahme von dieser Regelung ist bezüglich genutzter Ackerflächen ein Beginn der Baufeldfreiräumung unmittelbar nach der Ernte bzw. dem üblichen landwirtschaftlichen Flächenumbruch unkritisch, da dann eine Zerstörung von Gelegen baubedingt ebenfalls ausgeschlossen werden kann. Soll eine Baufeldfreiräumung aus besonderen Gründen außerhalb der genannten Zeiträume stattfinden, ist zuvor durch einen Ornithologen nachzuweisen, dass keine boden- und gehölzbrütenden Arten in ihren Fortpflanzungsaktivitäten gestört werden (...).

Artenschutzrechtliche Gebäudekontrollen unmittelbar vor Abriss

Bei der Entfernung oder dem Abbruch von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen ist, sofern der Abbruch in der Reproduktionszeit zwischen Anfang April und Ende August stattfindet, unmittelbar vor Durchführung von Ornithologen sowie von fledermauskundigen Personen zu prüfen, ob baubedingte Tötungen oder Störungen von Tieren (z. B. während der Brut- und Aufzuchtzeit) sowie des Verlustes von Gelegen eintreten können. Durch die Gebäudekontrollen wird dem Restrisiko von Tötungen oder Störungen von Individuen nicht an den Gebäuden nachgewiesener aber ggf. bis zur Umsetzung des B-Planes einwandernder Arten entgegengewirkt. Bei Nichtvorkommen kann das Gebäude abgerissen werden. Bei Vorkommen muss das Flügelwerden bzw. das Auflösen potenzieller Wochenstuben abgewartet werden. Daher ist ein Abriss außerhalb der Reproduktionszeit aufgrund der besseren Zeitplanung zu bevorzugen.

Beleuchtungskonzept

Zur Vermeidung von Lichtimmissionen, insbesondere zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften im Umfeld des Geltungsbereichs sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) bzw. der Zulassung von Einzelvorhaben Festsetzungen zur Außenbeleuchtung der Vorhabenflächen erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Arbeitssicherheit ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, das für Außenbeleuchtungen zu folgenden Aspekten verbindliche Festsetzungen vorsieht:

- *Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm), wie z. B. warmweiße LED (3000-2700 K). Sofern diese in bestimmten Bereichen aufgrund der Anforderungen an die Arbeitssicherheit nicht verwendet werden können (z. B. im Bereich der Umschlagstelle), sind andere insektenverträgliche Leuchtmittel nach dem Stand der Technik ausnahmsweise zulässig.*
- *Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben und zur Seite (...).*
- *Begrenzung von Leuchtpunkthöhen an Masten und Gebäuden auf 10 m Höhe ausgenommen der Arbeitsbereiche unterhalb von Krananlagen / Verladeeinrichtungen, dort Beleuchtung durch Portalkranleuchten mit einer Leuchtpunkthöhe von rd. 5,00 m unterhalb der max. zulässigen Höhe der Anlagen (Krananlagen / Verladeeinrichtungen bahnseitig max. 43 m, wasser- und landseitig max. 35 m).*
- *Verzicht auf beleuchtete Reklamewände und großflächige beleuchtete Firmenschilder.*

Vorgezogene Maßnahmen zum Ausgleich von beeinträchtigten Lebensräumen (CEF-Maßnahmen)

Durch die im Folgenden aufgelisteten vorgezogenen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) können mögliche Störungen und Schädigungen betroffener Arten ausgeglichen werden.

Fledermäuse

Im Rahmen der Planungen sind für den Abriss des Gebäudes am östlichen Rand des B-Planbereiches aufgrund eines Fortpflanzungsquartiers (Paarungsquartiers) von Zwergfledermäusen die Neuschaffung von Spaltenquartieren umzusetzen.

Als Ersatzhabitat sind fünf neue Quartierangebote bzw. Fledermauskästen als CEF-Maßnahme im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzusetzen. Für die Maßnahme sind die Kriterien in Anlehnung des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV, 2013) folgende Details zu beachten:

- *Die Maßnahme sollte sich direkt an der verloren gehenden Struktur orientieren.*
- *Es sollte möglichst das Quartierpotenzial in direkter Umgebung zu verloren gehenden Strukturen geprüft werden und wenn möglich auch optimiert werden.*
- *Neu zu schaffende Quartiere (Einflug) sollten mindestens 3 m hoch angelegt werden, um Eingriffe durch Personen oder Haustiere zu vermeiden. Nach Möglichkeit sollten Quartiere nach Süden oder Osten exponiert werden; eine Anflugöffnung nahe einer Hausecke oder einer anderen auffälligen Struktur am Gebäude (Giebel, Erker, Fensterbank) erleichtern den Tieren das Auffinden des Quartiers.*
- *Pro zu ersetzendem Quartier werden mindestens fünf neue Quartierangebote in räumlicher Nähe zueinander geschaffen. Der kleinste Abstand zwischen den Kästen sollte nicht unter 5 m liegen.*

Zeitliche Umsetzung / Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen

Die Wirksamkeit der Maßnahme tritt im Allgemeinen innerhalb von 2 Jahren (1-5 Jahre) ein. Entsprechend sind die Fledermauskästen so früh wie möglich (möglichst mit einer Vorlaufzeit von min. 1 Jahr) aufzuhängen bzw. anzubringen, um als CEF-Maßnahme die ökologische Funktion des Raumes für das örtliche Vorkommen zu wahren sowie Störungen und Schädigungen zu vermeiden, zu mindern bzw. im Vorfeld auszugleichen.

Räumliche Lage der CEF-Maßnahmen

Die genannte Maßnahme ist grundsätzlich im räumlich-funktionalen Zusammenhang festzusetzen, um Ausweichmöglichkeiten für die Zwergfledermaus zu schaffen. Nach Möglichkeit sollte sich die Maßnahme 1:1 an der verloren gehenden Struktur orientieren (Exposition der Maßnahme, Besonnung, klimatische Gegebenheiten der Neuschaffung etc.). Auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren (Ein-/Ausflugbereich nicht in unmittelbarer Nähe zu Straßen / in Ausrichtung auf eine Straße) ist zu achten.

Turmfalke

Im Rahmen der Planungen sind für das örtliche Turmfalkenvorkommen drei Nistkästen sowie fünf Ansitzstangen als CEF-Maßnahme im räumlich-funktionalen Zusammenhang umzusetzen.

Für die Maßnahmen sind die Kriterien in Anlehnung des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV, 2013) folgende Details zu beachten:

a) Nistkästen

- *Größe der Nistkästen: ca. 33 cm Breite, ca. 45 cm Tiefe und ca. 36 cm Höhe (bzw. Brutinnenraum mit Breite ca. 30 cm, Tiefe ca. 30 cm, Höhe ca. 34 cm)*
- *Um eine Ansiedlung zu beschleunigen, empfiehlt sich ein Einstreu (z. B. Gemisch von groben Säge-, Hobelspänen und gewaschenem Sand) leicht feucht in die Kästen einzubringen.*
- *Anbringung in ca. 6 – 8 m Höhe an Gebäuden, Masten oder Bäumen (bei einer Anbringung an Bäumen ist ein Marderschutz (z. B. Beschlag mit Blech) zu berücksichtigen) mit möglichst östlicher oder nördlicher Exposition.*
- *Der Turmfalke ist relativ unempfindlich gegenüber regelmäßigen Störungen, trotzdem sollte der Standort (vor allem in der Fortpflanzungszeit zwischen April bis Mitte Juli) möglichst störungsarm sein.*
- *Nähe zu Nahrungshabitaten*
- *Im Weiteren sind die Kästen mind. 1 x pro Jahr (außerhalb der Brutzeit) auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und gleichzeitig zu reinigen.*

b) Ansitzstangen:

- *Ansitzstangen aus z. B. naturbelassenen Hölzern, Höhe ca. 2 – 4 m (Durchmesser ca. 5 cm) mit ggf. ca. 30 cm langem Querholz als Aufsitzhilfe (Durchmesser ca. 3 – 5 cm)*
- *Nähe zu Nahrungshabitaten*
- *Gewährleistung freier An- und Abflugmöglichkeiten*

Zeitliche Umsetzung / Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen

Die Ansitzstangen wirken unmittelbar nach Errichtung. Die Nisthilfen sind hingegen erst ab der nächsten Brutperiode wirksam. Um dem Falken eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen, sind die Kästen so früh wie möglich (möglichst mit einer Vorlaufzeit von ca. 1 Jahr) aufzuhängen bzw. anzubringen, um als CEF-Maßnahme die ökologische Funktion des Raumes für das örtliche Vorkommen zu wahren sowie Störungen und Schädigungen zu vermeiden, zu mindern bzw. im Vorfeld auszugleichen.

Räumliche Lage der CEF-Maßnahmen

Die genannten Maßnahmen (drei Nistkästen, fünf Ansitzstangen) sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang – bspw. nördlich der Osnabrücker Straße (B 51) – festzusetzen, um Ausweichmöglichkeiten für den Turmfalke bei möglicher Vergrämung zu schaffen. Der Turmfalke ist zwar relativ unempfindlich gegenüber regelmäßigen Störungen (Industrie- oder Landwirtschaftsbetrieb, Lärm), trotzdem soll der Standort grundsätzlich so weit wie möglich störungsarm gelegen sein, v. a. in der Fortpflanzungszeit (April bis Mitte Juli), z. B. an der ruhigen Rückseite eines Gebäudes.

Grundsätzlich sind die nachzuweisenden Ersatzstrukturen (Nistkästen und Ansitzwarten) so anzubringen, dass ein freier Anflug der umliegenden Freiflächen ermöglicht wird.

Die genaue Verortung der Nistkästen und Ansitzstangen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück abzustimmen. Zur Umsetzung der genannten Maßnahmen hat der Vorhabenträger formelle Einverständniserklärungen der Grundstückseigentümer einzuholen.

Die Maßnahme war bereits Bestandteil des B-Planverfahrens Nr. 99 „Hafen- und Industriegebiet Mittellandkanal“ (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2015) und muss daher nicht erneut festgesetzt bzw. beauftragt werden. Sie wurde aktuell noch nicht umgesetzt“.

Hinweis: Sämtliche Maßnahmen des Artenschutzes wurden im Rahmen des genehmigten B-Plans Nr. 109 festgesetzt und werden unverändert übernommen.

Zwischenzeitlich wurden alle vorgenannten Maßnahmen vor dem Abbruch des ehemaligen Hafens umgesetzt. Die bei dem Abbruch entdeckte Schleiereule wurde umgesiedelt.

2.c.3 Fläche und Boden

Die geplante 33. Flächennutzungsplanänderung bzw. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 109 (Parallelverfahren) zieht keine zusätzlichen Versiegelungen des Bodens nach sich. Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

2.c.4 Wasser

Grundwasser

Entsprechend der Festsetzung (Parallelverfahren: 2. Änd. des B-Plan Nr. 109) wird mit einer Versiegelung von 80 % für das „Sondergebiet“ (SO) gerechnet. Es verbleiben 20 % der Bauflächen unversiegelt und leisten weiterhin einen Beitrag zur Grundwasserneubildung.

Das Maß der baulichen Nutzung wird gegenüber der genehmigten Situation nicht verändert.

Wegen des engen Sachzusammenhanges wird auf die folgenden Ausführungen zum Oberflächenwasser verwiesen.

Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

Außerhalb des Vorhabenbereiches befindet sich eine Landesmessstelle, die vom NLWKN betrieben und unterhalten wird. Diese Messstelle dient der Gewässerüberwachung und ist von erheblicher Bedeutung für das Land Niedersachsen. Die Landesmessstelle darf auch in ihrer Funktionalität durch die Planungen / Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

2.c.5 Luft und Klima

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden

2.c.6 Landschaft

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

2.c.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es konnten keine erheblichen Auswirkungen herausgestellt werden.

2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen aufgrund der Ausführungen in der Begründung nicht in Frage.

Den Vorgaben des § 1a BauGB nach sparsamem und schonendem Umgang mit Grund und Boden wird im möglichen Umfang nachgekommen. Die Darstellungen optimieren den Standort ohne den Grad der baulichen Nutzung zu ändern.

2.e Beschreibung der Erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. Nr. 7j)

Eine Anfälligkeit der nach dieser Bauleitplanung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB bzw. Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von der vorliegenden 33. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgehen können bzw. denen der Flächennutzungsplan ausgesetzt ist. Der überwiegende Flächenanteil wird als Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und zugeordneten Nebenanlagen genutzt.

Im Rahmen der Ansiedlung von Betrieben ist darauf zu achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich bzw. überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Die mögliche Ansiedlung von Betriebsbereichen i.S.d. § 3 Abs. 5a BImSchG i.V.m. § 2 Nr. 1 und 2 Störfallverordnung (StörfallV) im Plangebiet und deren potenzielle Auswirkungen sind generell zu berücksichtigen. Hierzu steht der Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall- Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG der Kommission für Anlagensicherheit – KAS-18“ zur Verfügung. Gemäß des KAS-18 beträgt der Achtungsabstand für Stoffe der Abstands-kategorie II 500 m.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3 Zusätzliche Angaben (Anlage 1 Ziff. 3 zum BauGB)

3.a Beschreibung von technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung (Ziff. 3a) Anlage 1 BauGB)

Umweltbericht / Eingriffsregelung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde dieser Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung erstellt, der fachlich auf den Landschaftsrahmenplan, der Begründung mit integriertem Umweltbericht zum B-Plan Nr. 109, einen Schalltechnische Immissionsprognose sowie eines Artenschutzbeitrag (ASB) zum B-Plan Nr. 109 zurückgreift und sich in der Bilanzierung auf die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Niedersächsischen Städtetages (Stand 2013) beruft. Alle weiteren Punkte wurden verbal- argumentativ unter Berücksichtigung vorhandener Daten und Vergleichswerte abgearbeitet. In Bezug auf den Artenschutz wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in die Planunterlagen aufgenommen.

Entwässerungskonzept

Im Rahmen der Projektrealisierung des B-Plans Nr. 109 wurde eine fachgerechte und funktionierende Flächenentwässerung vorgehalten. Diese wird aufgegriffen und weitergeführt.

Immissionsschutzgutachten

Für den Geltungsbereich liegt eine schalltechnische Immissionsprognose vor.

Die durch die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen erzeugten Lärmimmissionen sind gegenüber einer Schüttgutverladung untergeordnet.

Zum Nachweis der vorgenannten Angaben hat die Gemeinde Bohmte eine fachgutachterliche Beurteilung erstellen lassen, welche als Anlage zur Begründung beigelegt wurde.

Zusammenfassend kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die der Planung zugrunde liegende Emissionskontingentierung auch mit der geplanten Erweiterung des Nutzungsspektrums der 33. Flächennutzungsplanänderung bzw. 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 109 (Parallelverfahren) als ausreichend anzusehen ist.

Unabhängig von den Nutzungsmöglichkeiten im Plangebiet ist im Baugenehmigungsverfahren ein konkretes Betriebsszenario schalltechnisch zu beurteilen und nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente eingehalten werden.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente ist mit keinen nachteiligen immissionsrechtlichen Beeinträchtigungen im Bereich der schützenswerten Nutzungen zu rechnen.

Schwierigkeiten bei der Erhebung

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z. B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit, ein komplexes Wirkungsgefüge in kompakter Form darzustellen. Bis zum Abschluss des Verfahrens können sich durch eingehende Stellungnahmen neue Fragestellungen ergeben, die entsprechend ihrer Wertigkeit in diesen Umweltbericht eingearbeitet werden.

3.b Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z. B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs- /

Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.

Die Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen wird durch die Gemeinde nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes, nach der Fertigstellung sowie im dritten Jahr nach der Fertigstellung der Maßnahmen überprüft. Ggf. werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzende Maßnahmen festgesetzt. Dies ist bereits mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 109 geschehen und gilt unverändert weiter.

3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Planungsbedarf für die 33. Flächennutzungsplanänderung ergibt sich aus der geplanten Umnutzung zur Biomethanproduktion im Hafenbereich.

Durch die geplante Änderung soll die Möglichkeit zur Errichtung und zum Betrieb einer Biogasanlage mit Biomethanerzeugung nebst Blockheizkraftwerk und sonstigen den Anlagen zugeordnete Nebenanlagen im Bereich des „Sondergebietes Biomethananlage“ planrechtlich gesichert werden.

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen oder zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Mit der vorliegenden Planung wird einer Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt, da der Geltungsbereich innerhalb bestehender Gewerbestrukturen liegt.

Der Forderung des § 1a BauGB nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden wird im vollem Umfang nachgekommen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft (einschließlich Bodenversiegelung und Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen, etc.) werden im Umweltbericht unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben ermittelt und bewertet. Maßnahmen zur

Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert und entsprechende Anforderungen des Artenschutzes berücksichtigt.

Weiterhin werden unter Anwendung anerkannter Bewertungsmaßstäbe die Eingriffstatbestände beurteilt, bewertet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Anpassung des B-Planes keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

3.d Referenzliste der Quellen

Literatur und Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FF-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4 1-331, Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsen 32. Jg. Nr. 1 1-60, Hannover

INGENIEURBÜRO DR. SCHWERDHELM & TJARDES GBR (2017): Gemeinde Bohmte, Bebauungsplan Nr. 99 und 109 „Hafen- und Industriegebiet Mittellandkanal“ - Oberflächenentwässerungskonzept-

KORTMEIER BROKMANN (2017): Gemeinde Bohmte, Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 109 „Hafen- und Industriegebiet - Futtermittel- und Schüttguthafen“, Artenschutzbeitrag

LANDKREIS OSNABRÜCK (1993): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Osnabrück

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 9. völlig überarbeitete Auflage

Rechtsgrundlagen

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970)

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist

Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, Berr. S. 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist"

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist

Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. **BImSchV**) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 83 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513) geändert worden ist

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (**NBodSchG**) vom 19. Februar 1999, aktuelle Fassung

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (**NDSchG**) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135)

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (**NWaldLG**) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**NUVPG**) vom 18. Dezember 2019 (Nds. GVBl. 2019, 437), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (**NROG**) vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Wassergesetz (**NWG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr.5/2010, S. 64), aktuelle Fassung

Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), d zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VogelSch-RL**) (ABl. Nr. L 103 S. 1), aktuelle Fassung

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**, FFH-RL) (ABl. Nr. L 206 S. 7), aktuelle Fassung

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Ausgabe Dezember 2006

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - **GefStoffV**) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist

Hinweise auf Internet-Adressen

Server des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) / NIBIS-Kartenserver

<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

Server des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&X=5825000.00&Y=493000.00&zoom=3>

Server des Bundesumweltministeriums

<https://www.umweltbundesamt.de/>

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehrslaerm>

Teil III: Abschließende Abwägung und Verfahren

- 1 Abwägung zu den einzelnen Stellungnahmen**

- 2 Abwägungsergebnis**

- 3 Verfahren**



planungsbüro peter stelzer GmbH
Grulandstraße 2
49832 Freren
Tel.: (05902) 503702-0
Fax: (05902) 503702-33
E-Mail: info@regionalplan-uvp.de
www.regionalplan-uvp.de

Freren, den ____ . ____ . ____