

Niederschrift

über den **öffentlichen** Teil der 27. Sitzung
der Gemeindevertretung Enge-Sande
am Mittwoch, 19. August 2026

Sitzungsort: Berger's Landgasthof, Dorfstraße 28, Enge-Sande
Sitzungsdauer: 19:30 bis 21:33 Uhr

Anwesend sind:

Vorsitzender	Carsten-Peter Thomsen	
Mitglied des Gremiums	Martin Schwabe Hansen	1. stellvertretender Bürgermeister
Mitglied des Gremiums	Silke Friedrichsen-Schütt	2. stellvertretende Bürgermeisterin
Mitglied des Gremiums	Bernd Boysen	
Mitglied des Gremiums	Christian Boysen	
Mitglied des Gremiums	Christian Föhrding	
Mitglied des Gremiums	Jens Heinrich Ketelsen	
Mitglied des Gremiums	Ralf Nissen	
Mitglied des Gremiums	Carsten-Peter Petersen	

Ferner:

Bürgerliches Mitglied	Beate Ohlsen	
Bürgerliches Mitglied	Jörg Sönnichsen	
Bürgerliches Mitglied	Maren Bonnichsen	
Bürgerliches Mitglied	Ann-Christin Möller	
Amt Südtondern	Lars Petersen	Zugleich als Schriftführer
Amt Südtondern	Finja Lühr	Auszubildende

Entschuldigt fehlen:

Mitglied des Gremiums	Thomas Carstensen
Mitglied des Gremiums	Birte Matthiesen

Zu dieser Sitzung wurde ordnungsgemäß mit folgender Tagesordnung – durch Beschlussfassung zu Tagesordnungspunkt 2 ergänzt - eingeladen:

Öffentlicher Teil -

1. Eröffnung der Sitzung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Tagesordnung
- 2.a. Dringlichkeitsanträge
- 2.b. Beschluss über die eventuelle Nichtöffentlichkeit von Beratungspunkten
3. Einwohnerfragestunde
4. Beschluss über evtl. Einwendungen gegen die Niederschrift vom 01.07.2026
5. Bericht der Ausschussvorsitzenden
6. Bericht des Bürgermeisters und Mitteilung der in der letzten nicht öffentlichen Sitzung gefassten Beschlüsse
7. Beratung und Beschlussfassung über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 der Gemeinde Enge-Sande (Biogas Engerheide) - Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss
8. Beratung und Beschlussfassung zu Aufpflasterungen im Mühlenweg OT Sande
9. Beratung und Beschlussfassung über die Vergabekriterien der Bauplätze im Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
10. Beratung und Beschlussfassung über die kostenfreie Übernahme der Erschließungsstraße einschließlich ihrer Entwässerung im Gebiet der Mehrgenerationen-

- Wohnanlage in das gemeindliche Eigentum
11. Anfragen und Mitteilungen

Nicht öffentlicher Teil -

12. Personalangelegenheiten
13. Auftragsvergaben
14. Grundstücksangelegenheiten
15. Beratung und Beschlussfassung über die Kaufpreisgestaltung für das Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
16. Beratung und Beschlussfassung über den Abschluss eines Wegenutzungsvertrages mit der Schleswig-Holstein Netz AG
17. Anfragen und Mitteilungen mit vertraulichem Inhalt

1. Eröffnung der Sitzung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

Bürgermeister Thomsen begrüßt die Erschienenen um 19:31 Uhr und stellt fest, dass die Versammlung beschlussfähig ist.

2.a. Dringlichkeitsanträge

Es wird ein Dringlichkeitsantrag bzw. Antrag auf Änderung der Tagesordnung gestellt.

Der Tagesordnungspunkt „Beratung und Beschlussfassung Aufpflasterungen im Mühlenweg OT Sande“ wird neu unter der laufenden Nummer 8 geführt.

Alle weiteren Tagesordnungspunkte verschieben sich entsprechend.

Abstimmungsergebnis: einstimmig

2.b. Beschluss über die eventuelle Nichtöffentlichkeit von Beratungspunkten

Beschluss:

Die Tagesordnungspunkte 12 bis 17 werden nicht öffentlich beraten, da Gründe für den Ausschluss der Öffentlichkeit gemäß § 35 Abs. 1 Satz 2 Gemeindeordnung vorliegen.

Abstimmungsergebnis: einstimmig

Beratung:

Die Tagesordnung sieht vor, wie von der Verwaltung vorgeschlagen und mit dem Bürgermeister abgestimmt, dass die Tagesordnungspunkte 12 bis 17 in nichtöffentlicher Sitzung beraten werden. Hiergegen gibt es keine Einwände.

3. Einwohnerfragestunde

Es erfolgt keine Wortmeldung.

4. Beschluss über evtl. Einwendungen gegen die Niederschrift vom 01.07.2026

Die Niederschrift über die Sitzung vom 01.07.2026 ist der Gemeindevertretung zugegangen. Es erfolgen keine Einwände.

5. Bericht der Ausschussvorsitzenden

Christian Förhring berichtet als Vorsitzender des **Schul-, Kultur- und Sportausschusses**, über folgende Tätigkeiten seit der letzten Gemeindevertretungs-Sitzung:

Es gab ein Treffen mit der Homepage-Gruppe.

Es werden für die neue Homepage ortstypische Bilder gesucht. Wer über entsprechende Fotos verfügt, darf diese sehr gerne zur Verfügung stellen.

Bernd Boysen berichtet als Ausschussvorsitzender des **Bau- und Wegeausschusses**, dass eine Sitzung vom Bau- und Wegeausschuss stattgefunden hat. Dabei ging es thematisch u.a. um die Planvorstellung Erschließungsplanung Gewerbegebiet. Die geplante Bordsteinflucht ist nicht optimal, jedoch für die Entwässerung gut geeignet.

Ralf Nissen berichtet **als Finanzausschussvorsitzender**, dass am 25.11.2026 um 19:00 Uhr die Sitzung vom Finanzausschuss im Feuerwehrhaus OT Enge stattfinden soll. Vorher soll noch ein Termin im Amt mit dem Kämmerer stattfinden.

Stellvertretend für Thomas Carstensen berichtet Carsten Peter-Thomsen für den **Ausschuss für Umwelt, Energie und gemeindliche Entwicklung**, dass es beim Tante Enso Vorhaben wenig Neuigkeiten gibt. Voraussichtlich im März 2027 soll die Eröffnung stattfinden.

6. Bericht des Bürgermeisters und Mitteilung der in der letzten nicht öffentlichen Sitzung gefassten Beschlüsse

Der Bürgermeister berichtet, dass seit der letzten Sitzung folgende Termine wahrgenommen und Anlässe begleitet wurden:

- 09.07.2026: Termin mit Herrn Leifeldt SHZ zum Thema Geh- und Radwegerneuerung B5
- 10.07.2026: Termin bei Holt und Nicolaisen zum Thema Wohnpark
- 12.07.2026: Glückwünsche zu einem 90. Geburtstag überbracht.
- 16.07.2026: Termin mit einem Fachplaner von Holt und Nicolaisen.
Hier ging es um die Vorstellung eines Entwurfs der Erschließungsplanung vom Gewerbegebiet.
- 21.07.2026: Termin bei Gremienbetreuer (Besprechung Protokoll und Allgemeines).
- 23.07.2026: Glückwünsche zu einem 80. Geburtstag überbracht.
- 13.08.2026: Gespräch mit einem möglichen Aushilfsbusfahrer.
- 15.08.2026: Ausflug mit der Ehrenabteilung der Freiwilligen Feuerwehr.
- 16.08.2026: Ausflug mit den "Einkaufsfahrern". (Bürgerinnen und Bürgern, die regelmäßig mit Senioren zum Einkaufen fahren).

Zudem gibt der Bürgermeister einen Sachstandsbericht zu folgenden Themen ab:

- Für Gerätschaften des Bauhofs wurde eine Unterstellmöglichkeit gemietet.
- Es wurde sich mit dem LBV.SH wegen der Hochborderneuerung an der B 5 auseinandergesetzt.

- Auseinandersetzung mit dem Antrag auf Zuschuss zum Wandgemälde im Sportheim.
- Thematisierung der notwendigen Bau-Maßnahmen auf dem Schulhof.
- Gespräch mit Verantwortlichen der Tante Enso Genossenschaft bezüglich des Termins zur Eröffnung.
- Schreiben bezüglich der OGS-Förderung (neue FAQ, verschärfte Anforderungen bezüglich Raumnutzung für Förderung, Begründung muss im September abgegeben werden).
- Hohe Wartungskosten der Heizanlage im Gemeindezentrum.

Mitteilung der in der letzten nicht öffentlichen Sitzung gefassten Beschlüsse:

Der Auftrag für die Erschließungsarbeiten B-Plan 20 wurde vergeben.
Der Auftrag für die Homepageerstellung wurde vergeben.

7. Beratung und Beschlussfassung über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 der Gemeinde Enge-Sande (Biogas Engerheide) - Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss

Beschluss:

1. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 „Biogas Engerheide“ der Gemeinde Enge-Sande für das Gebiet „Nördlich der Straße Nedderheide zwischen den Bebauungen Nedderheide 6 und Nedderheide 8 in östlicher Lage des Gemeindegebietes, Gemarkung Engerheide“ und die Begründung werden in der vorliegenden Fassung gebilligt.
2. Der Entwurf des Planes und die Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB im Internet zu veröffentlichen und ergänzend, als andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit, öffentlich auszulegen. Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind von der Veröffentlichung im Internet zu benachrichtigen. Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der Veröffentlichung im Internet und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen ins Internet unter der Adresse www.amt-suedtondern.de einzustellen und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich zu machen.

Bemerkung:

Aufgrund des § 22 GO war Ralf Nissen als Mitglied der Gemeindevertretung von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen; er war weder bei der Beratung noch bei der Abstimmung anwesend.

Abwesenheitszeit: 19:51 Uhr bis 20:23 Uhr.

Abstimmungsergebnis:

Ja- Stimmen: 6

Nein- Stimmen: 1

Enthaltungen: 1

Beratung:

Die Gemeinde Enge-Sande plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 „Biogas Engerheide“ zur planungsrechtlichen Sicherung der bestehenden Biogasanlage sowie zur Schaffung planungsrechtlicher Rahmenbedingungen zu Erweiterungszwe-

cken durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO. Dadurch sollen der wirtschaftliche Fortbestand und der rechtssichere Betrieb der Anlage auf technisch neuestem Stand ermöglicht werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von rund 4,9 ha. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich, da die zum Zeitpunkt der Planung wirksame 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Enge-Sande aus dem Jahre 2014 das Plangebiet bereits als Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Erzeugung und Verarbeitung von regenerativen Energien (Biogas) darstellt.

Der Bebauungsplan Nr. 25 dient der Schaffung von Baurecht für die Erweiterung und Umstrukturierung der am Standort bereits bestehenden Biogasanlage. Dabei sollen die bereits bestehenden und künftig beabsichtigten Nutzungen zulässig sein. Der Bebauungsplan setzt die zulässige Art der Nutzung abschließend fest.

Zusätzlich soll die bestehende Biogasanlage in den Geltungsbereich aufgenommen und somit planungsrechtlich gesichert werden.

Da der Ausgleich in den Bodenhaushalt durch Bodenentsiegelung nicht im Plan durchführbar ist, wird auf den Erwerb von Ökopunkten ausgewichen. Die versiegelte Fläche von 18.968 m² ist im Verhältnis von 1:0,5 auszugleichen. Es sind somit 9.484 Ökopunkte für den Ausgleich zu erwerben.

Für den rund 12 m langen Knickdurchbruch zur Erstellung der Grundstückszufahrt wird, entsprechend dem Ausgleich im Verhältnis 1:2, als Kompensationsmaßnahme eine Knickneuanlage von 24 m erforderlich.

Die Kosten dieser Ausgleichsmaßnahmen gehen in voller Höhe zu Lasten des Vorhabenträgers.

Gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie voraussichtlicher Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten. Zu dieser Planung fand am 18.03.2026 eine öffentliche Veranstaltung statt. Die Einladung ist ortsüblich in der Zeit vom 10.03. -18.03.2026 in den Bekanntmachungskästen und zusätzlich auf der Internetseite www.amt-suedtondern.de veröffentlicht worden.

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen sind vom Planungsbüro in die Planung eingearbeitet bzw. abgewogen worden.

Die jetzt vorliegenden Planunterlagen werden ausführlich vom Planungsbüro HN Stadtplanung vorgestellt. Anschließend ist über den Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss des vhb. Bebauungsplanes Nr. 25 zu entscheiden.

Auszug

zur Erledigung an: SG 3.2

zur Kenntnis an: FB 3

Info Umsatzsteuer:

8. Beratung und Beschlussfassung zu Aufpflasterungen im Mühlenweg OT Sande

Beschluss:

Die Gemeinde beschließt die Ausführung von Aufpflasterungsarbeiten im Mühlenweg im Wert von bis zu 10.000,- €. Eine Auftragsvergabe erfolgt zu gegebener Zeit.

Abstimmungsergebnis: einstimmig

Beratung:

Aufgrund einer starken Verkehrsbelastung im Mühlenweg, insbesondere vor dem Hintergrund der anstehenden B 5 Sanierung, in Verbindung mit bereits jetzt festzustellenden zu schnellen Verkehrsteilnehmern in der 30 km/h Zone, in der sich regelmäßig Kinder im Straßenverkehr aufhalten wird beraten, ob man zulässige bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung (Aufpflasterungsarbeiten) durchführen möchte.

Auszug

zur Erledigung an: SG 3.3

zur Kenntnis an: FB 3

Info Umsatzsteuer:

9. Beratung und Beschlussfassung über die Vergabekriterien der Bauplätze im Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)

Beschluss:

Die Gemeindevertretung beschließt die Bauplatzvergabekriterien und damit zusammenhängend die in die Kaufverträge aufzunehmenden Verpflichtungen für die Bauplätze im Baugebiet B-Plan Nr. 20 entsprechend der als **Anlage 1** beigefügten Vergaberichtlinie für das Baugebiet im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 20.

Der Grundstückskaufpreis wird zu einem späteren Zeitpunkt bekanntgegeben, da die Kalkulationsarbeiten dahingehend noch nicht abgeschlossen sind.

Abstimmungsergebnis: einstimmig

Beratung:

Auf die Anlagen 1-4 zur Beschlussvorlage wird verwiesen.

Auszug

zur Erledigung an: SG 2.1

zur Kenntnis an: FB 2

Info Umsatzsteuer:

10. Beratung und Beschlussfassung über die kostenfreie Übernahme der Erschließungsstraße einschließlich ihrer Entwässerung im Gebiet der Mehrgenerationen-Wohnanlage in das gemeindliche Eigentum

Beschluss:

Die Gemeindevertretung stimmt der kostenfreien Übernahme der Erschließungsstraße im Gebiet der Mehrgenerationen Wohnanlage, unter der Voraussetzung zu, dass Näheres in einem Erschließungsvertrag fixiert wird.

Abstimmungsergebnis: einstimmig

Beratung:

Es wird beraten, welche Teile der Erschließungsstraße mit welchen Voraussetzungen kostenfrei durch die Gemeinde übernommen werden können.

Debattiert wird, dass ein noch zu erstellender Erschließungsvertrag zwischen der Genossenschaft „Enger miteinander“ und der Gemeinde Enge-Sande entwickelt und geschlossen werden muss.

Da das Projekt für die Allgemeinheit zugänglich sein soll, wird es als sinnvoll erachtet, eine öffentliche Widmung der Straße durchzuführen.

Bemerkung:

Aufgrund des § 22 GO war Silke Friedrichsen-Schütt als Mitglied der Gemeindevertretung von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen; sie war weder bei der Beratung noch bei der Abstimmung anwesend.

Abwesenheitszeit: 20:49 Uhr bis 20:53 Uhr.

Auszug

zur Erledigung an: **SG 3.2**

zur Kenntnis an: **FB 3**

Info Umsatzsteuer:

11. Anfragen und Mitteilungen

Es wird nach dem Sachstand zum geplanten Fahrradweg im Bereich Soholm gefragt. Der Bürgermeister teilt mit, dass man auf eine entsprechende Rückmeldung vom LBV Schleswig-Holstein wartet.

Ein Baubeginn im Frühjahr 2027 ist weiterhin vorgesehen.

Es fand eine Besichtigung der beiden Eschen auf dem Spielplatz statt. Es wurden keine Gefahren erkannt, aber man ist bemüht, weitere Maßnahmen einzuleiten, bevor es zu einem Schadenseintritt kommt.

Es gibt eine Sachstandsanfrage zum geplanten Schließsystem für die Sporthalle und das Sportlerheim.

Es wird noch auf Angebote gewartet, teilt der Bürgermeister mit.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer Verkehrsberuhigung im Mühlenweg unter Umständen eine Verkehrsverlagerung in umliegende Straßen erfolgen kann und dann ggf. weitergehende Maßnahmen notwendig sind, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Da keine weiteren Wortmeldungen vorliegen, schließt Bürgermeister Carsten-Peter Thomsen um 21:04 Uhr die öffentliche Sitzung der Gemeindevertretung. Die Besucherinnen und Besucherverlassen den Sitzungsraum.

gez. Carsten-Peter Thomsen

gez. Lars Petersen

Bürgermeister

Schriftführer

Punktesystem

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

*Hinweis: Maßgeblicher Stichtag für die Bewertung der Verhältnisse der Bewerber und zur Berechnung der Zeitdauerangaben ist das Ende der Bewerbungsfrist: **01.02.2027***

Teilgebiet WA 1 (Investoren)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
1. Eigennutzung		
1.1 Eigennutzung einer Wohnung.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Bei angegebener Eigennutzung erfolgt eine entsprechende vertragliche Verpflichtung! Mindestens ein Bewerber muss das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		
2.1 Wohnhaft in Enge-Sande (Hauptwohnsitz).	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Melderechtlicher Hauptwohnsitz, nicht Firmensitz. Mindestens ein Bewerber muss das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		
3. Anzahl der Wohneinheiten		
3.1 Bau von mehr wie 2 WE	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Für diese Angabe zu den Wohneinheiten erfolgt eine entsprechende vertragliche Verpflichtung!</i>		
4. Ausübung eines Ehrenamtes		
4.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung ehrenamtlich in der Gemeinde Enge-Sande tätig.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Mindestens ein Bewerber muss das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		

Teilgebiete WA 2-3 (verpflichtende Eigennutzung)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		
2.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in Enge-Sande.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
2.2 Nicht wohnhaft in Enge-Sande, aber in der Vergangenheit 5 Jahre oder länger am Stück mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet gewesen.	1	
<i>Hinweis: Melderechtlicher Hauptwohnsitz. Mindestens ein Bewerber muss das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		
4. Ausübung eines Ehrenamtes		
4.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung ehrenamtlich in der Gemeinde Enge-Sande tätig.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Mindestens ein Bewerber muss das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		
5. Kinder im Haushalt		
5.1 Kinder (gleich welche Anzahl).	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: 1 Punkt, sofern zum künftigen Haushalt (melderechtlich) minderjährige Kinder gehören.</i>		
6. Wohnsituation		
6.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in einer Mietwohnung.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Alle Bewerber müssen das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		
7. Eigentumsverhältnisse		
7.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht Eigentümer/Berechtigter von unbebauten, aber bebaubaren, Grundstücken oder Immobilien.	1	Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
<i>Hinweis: Alle Bewerber müssen das Kriterium für die Bewertung erfüllen.</i>		

Sitzungsvorlage

Gremium	Datum	Status	TOP
10 - Gemeindevertretung Enge-Sande	19.08.2026	öffentlich	7.

Beratung und Beschlussfassung über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 "Biogas Engerheide" der Gemeinde Enge-Sande - Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss

Beschlussvorschlag:

1. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 „Biogas Engerheide“ der Gemeinde Enge-Sande für das Gebiet „Nördlich der Straße Nedderheide zwischen den Bebauungen Nedderheide 6 und Nedderheide 8 in östlicher Lage des Gemeindegebietes, Gemarkung Engerheide“ und die Begründung werden in der vorliegenden Fassung gebilligt.
2. Der Entwurf des Planes und die Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB im Internet zu veröffentlichen und ergänzend, als andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit, öffentlich auszulegen. Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind von der Veröffentlichung im Internet zu benachrichtigen. Zusätzlich sind der Inhalt der Bekanntmachung der Veröffentlichung im Internet und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen ins Internet unter der Adresse www.amt-suedtondern.de einzustellen und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich zu machen.

Abstimmungsergebnis:

Gesetzliche Zahl der Gemeindevertretung:

Davon anwesend:

Ja-Stimmen:

Nein-Stimmen:

Enthaltungen:

Bemerkung:

Aufgrund des § 22 GO waren keine/folgende Mitglieder der Gemeindevertretung von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen; sie waren weder bei der Beratung noch bei der Abstimmung anwesend.

Auswirkung/en:

- ☐ im Rahmen des Haushalts ☐ keine finanzielle Auswirkung ☐ umsatzsteuerrelevant
☐ über- oder außerplanmäßige Aufwendung/Auszahlung - Produktsachkonto:
☐ Kinder- und Jugendbeteiligung - § 47 f GO

Sachverhalt:

Die Gemeinde Enge-Sande plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 25 „Biogas Engerheide“ zur planungsrechtlichen Sicherung der bestehenden Biogasanlage sowie zur Schaffung planungsrechtlicher Rahmenbedingungen zu Erweiterungszwecken durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gem. § 11 BauNVO. Dadurch sollen der wirtschaftliche Fortbestand und der rechtssichere Betrieb der Anlage auf technisch neuestem Stand ermöglicht werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von rund 4,9 ha. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich, da die zum Zeitpunkt der Planung wirksame 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Enge-Sande aus dem Jahre 2014 das Plangebiet bereits als Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Erzeugung und Verarbeitung von regenerativen Energien (Biogas) darstellt.

Der Bebauungsplan Nr. 25 dient der Schaffung von Baurecht für die Erweiterung und Umstrukturierung der am Standort bereits bestehenden Biogasanlage. Dabei sollen die bereits bestehenden und künftig beabsichtigten Nutzungen zulässig sein. Der Bebauungsplan setzt die zulässige Art der Nutzung abschließend fest.

Zusätzlich soll die bestehende Biogasanlage in den Geltungsbereich aufgenommen und somit planungsrechtlich gesichert werden.

Da der Ausgleich in den Bodenhaushalt durch Bodenentsiegelung nicht im Plan durchführbar ist, wird auf den Erwerb von Ökopunkten ausgewichen. Die versiegelte Fläche von 18.968 m² ist im Verhältnis von 1:0,5 auszugleichen. Es sind somit 9.484 Ökopunkte für den Ausgleich zu erwerben.

Für den rund 12 m langen Knickdurchbruch zur Erstellung der Grundstückszufahrt wird, entsprechend dem Ausgleich im Verhältnis 1:2, als Kompensationsmaßnahme eine Knickneuanlage von 24 m erforderlich.

Die Kosten dieser Ausgleichsmaßnahmen gehen in voller Höhe zu Lasten des Vorhabenträgers.

Gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie voraussichtlicher Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten. Zu dieser Planung fand am 18.03.2026 eine öffentliche Veranstaltung statt. Die Einladung ist ortsüblich in der Zeit vom 10.03. -18.03.2026 in den Bekanntmachungskästen und zusätzlich auf der Internetseite www.amt-suedtondern.de veröffentlicht worden.

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen sind vom Planungsbüro in die Planung eingearbeitet bzw. abgewogen worden.

Die jetzt vorliegenden Planunterlagen werden ausführlich vom Planungsbüro HN Stadtplanung vorgestellt. Anschließend ist über den Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss des vhb. Bebauungsplanes Nr. 25 zu entscheiden.

i.A. Ingwersen

Amtsleiterin zur Kenntnis: zur Kenntnis genommen! Elektr. unterschrieben.

Biogas Engerheide GmbH & Co. KG
Herrn Nissen
Nedderheide 8
25917 Enge-Sande



4 Seiten per E-Mail an:
Biogas-engerheide@gmx.de
Kronshagen, 15.05.2025
693225eas01

**Ergebnisse der Messungen an der Biogasanlage Nedderheide 8
der Biogas Engerheide GmbH & Co. KG,
Geplante Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage**

1. Ausgangslage und Vorgehensweise

Die Biogas Engerheide GmbH & Co. KG plant die Erweiterung der Biogasanlage (BGA) am Standort Nedderheide 8 in Enge-Sande um eine Gasaufbereitungsanlage. Für die Genehmigung der geplanten Erweiterung ist eine schalltechnische Untersuchung erforderlich.

Nach Abstimmung mit dem zuständigen Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU) sollten die Schallimmissionen durch die BGA nach der geplanten Erweiterung am westlich gelegenen Wohnhaus Nedderheide 6 untersucht werden. Hierzu sollten zunächst die im Bestand vorhandenen Schallimmissionen durch die Biogasanlage durch eine Messung bestimmt werden. Zum so ermittelten Beurteilungspegel sollen die durch die geplante Gasaufbereitung zu erwartenden Schallimmissionen durch eine rechnerische Prognose addiert werden. Der sich hierdurch ergebenden Beurteilungspegel durch die Biogasanlage nach der Erweiterung soll den zulässigen Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts am Wohnhaus Nedderheide 6 um mindestens 6 dB unterschreiten. Gemäß Punkt 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm kann auf eine weitere Untersuchung der schalltechnischen Vorbelastungen dann verzichtet werden.

Da der Immissionsrichtwert nachts um 15 dB schärfer ist als tagsüber, ist bei einer Einhaltung der nächtlichen Anforderungen der TA Lärm auch von einer Einhaltung der Anforderungen tagsüber auszugehen.

2. Durchführung der Messung, Messergebnisse

Die Messung fand am 07.05.2024 zwischen ca. 22:15 Uhr und ca. 22:45 Uhr statt. Für die Messungen wurden die folgenden Messgeräte eingesetzt:

- Handschallpegelmesser Norsonic Nor 140,
- Messmikrofon Norsonic, Typ 1225,
- Vorverstärker Norsonic, Typ 1209,
- Schallkalibrator Klasse 1, Norsonic Typ 1251.

Der Norsonic Nor 140 Schallanalysator und der Kalibrator besitzen gültige Eichungen des Eichamtes Dortmund. Vor und nach den Messungen wurde die korrekte Funktion des Messgerätes mit dem Kalibrator überprüft.

Die Immissionsmessung wurde am Messpunkt MP 1, der als Ersatzimmissionsort für den Immissionsort IO 1 am Wohnhaus Nedderheide 6 diente, durchgeführt. Der Messpunkt MP 1 befand sich ca. 150 m westlich der BGA und ca. 75 m östlich des Wohnhauses Nedderheide 6.

Die BGA befand sich nach Auskunft des Betreibers Herr Nissen während der Messung in Betrieb unter Volllast.

Während der Messung herrschten die in der folgenden Tabelle 1 zusammengefassten Wetterbedingungen:

Tabelle 1: Witterungsbedingungen während der Messungen

Messtermin:	07.05.2025 ca. 22:15 Uhr bis 22:45 Uhr
Luftdruck:	ca. 1020 hPa
Temperatur:	ca. 9°C
Windstärke:	ca. 2-3 m/s aus östlicher Richtung

Die Wetterbedingungen waren für die Schallausbreitung günstig.

Eine Messung des Fremdgeräusches war nicht möglich, da die BGA nicht abgeschaltet werden konnte. Geräusche durch die umliegenden Windenergieanlagen (WEA) waren wahrnehmbar. Der Fremdgeräuschabstand wird zu ca. 6 dB abgeschätzt; die entsprechende Fremdgeräuschkorrektur beträgt ca. 1,3 dB.

Messergebnisse

Die Ergebnisse der Messung sind in der Anlage 2.1 dargestellt. Die Geräusche der BGA waren am Messpunkt MP 1 subjektiv weder ton- noch impulshaltig. Am Messpunkt MP 1 ergibt sich ein Beurteilungspegel durch die Geräusche der BGA von ca. 34 dB(A).

Der Immissionsort IO 1 befindet sich ca. 75 m weiter westlich als der Messpunkt MP 1. Um aus dem am Messpunkt MP 1 gemessenen Beurteilungspegel auf den Beurteilungspegel am Immissionsort IO 1 zu schließen, wurde die BGA im Berechnungsmodell durch eine Ersatzschallquelle so modelliert, dass das Messergebnis am Messpunkt MP 1 abgebildet wird; für eine abgesicherte Betrachtung wurde hierbei am Messpunkt MP 1 ein rechnerischer Beurteilungspegel von 35 dB(A) abgestrebt. Hieraus ergibt sich ein Schallleistungspegel für die BGA von ca. 91 dB(A). Am Immissionsort IO 1 ergibt sich mit diesen Ansätzen ein Beurteilungspegel von 28 dB(A) (s. Tabelle 1 der Anlage 5).

Qualität der Messungen

Die von den Messgeräten herrührenden Beiträge zur Messunsicherheit können erfahrungsgemäß nach DIN 45645-1 im Normalfall (bei einem Vertrauensbereichsniveau von 0,8) ± 1 dB angesetzt werden.

Ergänzend wurde eine Untersuchung tieffrequenter Geräusche gemäß DIN 45680 für den Messpunkt MP 1 durchgeführt. Die Anforderungen an tieffrequente Geräusche gelten in Wohnräumen bei geschlossenen Fenstern. Da hier die Messung am MP 1 ca. 75 m östlich des Wohngebäudes und im Außenbereich durchgeführt wurde, ist bei einer gemessenen Überschreitung der Anhaltswerte nicht auf eine Überschreitung der Anhaltswerte im Inneren der Wohnräume zu schließen. Der Anhaltswert von 25 dB(A) für die Nacht wurde am Messpunkt MP 1 aufgrund der relativ hohen Energieanteile in der 63 Hz-Terz um ca. 3 dB überschritten. Dies ist in der Anlage 2.2 dargestellt. Aufgrund der größeren Entfernung ist am Immissionsort IO 1 mit einer Einhaltung bereits vor dem Fenster zu rechnen. Darüber hinaus besitzen Fenster bei Frequenzen über 63 Hz in der Regel Schalldämm-Maße über 10 dB, insofern ist von einer Einhaltung des Anhaltswertes innerhalb der Wohnräume auch bei gegebenenfalls auftretenden Raummoden auszugehen. Bei Beschwerden über tieffrequente Geräusche wären für eine abschließende Prüfung Messungen im Innenraum durchzuführen.

3. Berechnung der Schallimmissionen durch die geplante Gasaufbereitung

Die Berechnung erfolgte gemäß DIN 9613-2 mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2024 MR1, der Firma Datakustik GmbH. In diesem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Ein exemplarisches Layout der geplanten Gasaufbereitungsanlage liegt als Anlage 3 bei. Die Aufbereitungsanlage besteht aus einem Container mit BIOCH4NGE-Modul (Modul 21), aus einem Kompressor (Modul 22) und der Biogasaufbereitungsanlage mit Vorverdichter (Modul 11). Die relevanten Schallquellen sind nach Auskunft des Lieferanten

der Vorverdichter mit einen Schalleistungspegel von 84 dB(A) (b in Anlage 3), der Tischkühler des Biogasaufbereitungssystems mit 83 dB(A) (a in Anlage 3), sowie die Zu- und Abluftöffnungen der Module 21 und 22 mit jeweils 83 dB(A) (c und d in Anlage 3). Die Eingabedaten sind in der Anlage 4 dargestellt.

Anders als im exemplarischen Layout soll das Modul 11 um 90° gedreht aufgestellt werden. Die Aufstellung der Gasaufbereitungsanlage ist westlich der vorhandenen BGA geplant (siehe Anlage 1).

Die Geräusche der geplanten Gasaufbereitungsanlage dürfen keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweisen.

Das Berechnungsergebnis für durchgehenden Nachtbetrieb der BGA nach der geplanten Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage ist in der Anlage 5 dargestellt. Die Tabelle zeigt, dass der berechnete Beurteilungspegel von 37 dB(A) am Immissionsort IO 1 den Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 8 dB unterschreitet.

Die Anforderungen der TA Lärm werden durch die BGA nach der geplanten Erweiterung eingehalten. Aus sachverständiger Sicht ist die Erweiterung damit genehmigungsfähig.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung und verbleiben mit freundlichen Grüßen

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
BUSCH GmbH

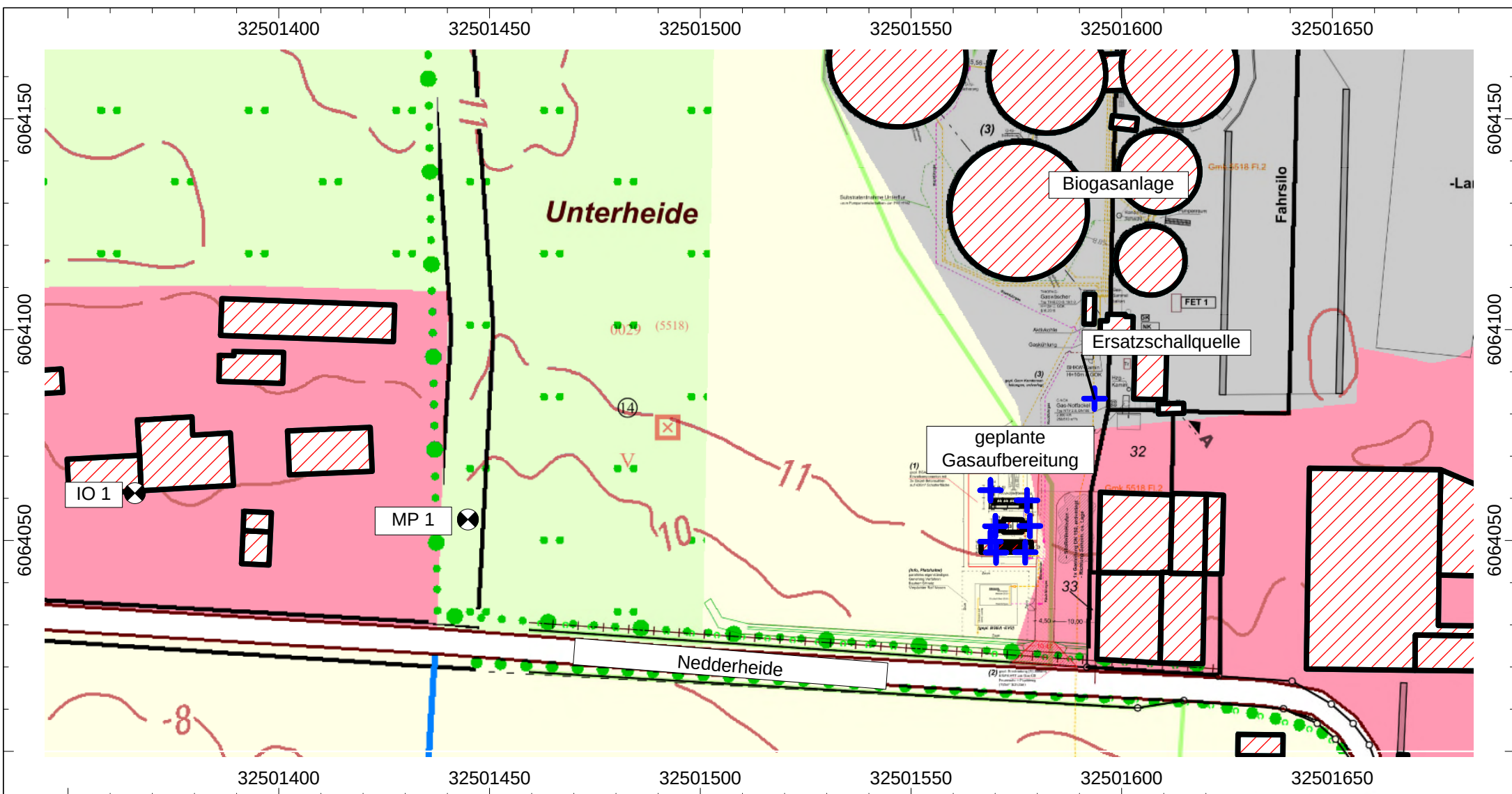
(Dieses Schreiben wurde digital erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.)

i. A. Andreas Staeck (M.Sc.)



Anlagen

1. Lageplan
2. 2.1 Messergebnisse am Messpunkt MP 1
2.2 Tieffrequente Geräusche am MP 1
3. Exemplarisches Layout der Gasaufbereitungsanlage
4. Eingabedaten
5. Immissionsanteile und Beurteilungspegel.



©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0 (Quelle verändert)	N 	Auftraggeber:	Biogas Engerheide GmbH & Co. KG Nedederheide 8, 25917 Enge-Sande	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIKBUSCH	
		Projekt:	Messungen an der Biogasanlage Nedderheide 8 der Biogas Engerheide GmbH & Co KG: Geplante Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage	Projektnummer:	693225eas01
				Datum:	13.05.25
		Bezeichnung:	Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen	Maßstab:	1 : 1.000
				Anlage 1	

Spektraldarstellung von Fremdgeräusch korrigierten Schalldruckpegeln

Messobjekt

Biogas Engerheide GmbH & Co.KG
Nedderheide 8
25917 Enge-Sande

Biogasanlage unter Vollast

Messdatum/-zeitraum/-dauer

Abend des 07.05.2025 gegen ca. 22 Uhr

Messgerät/-datei

Nor 140, Gerät C

Messpunkt

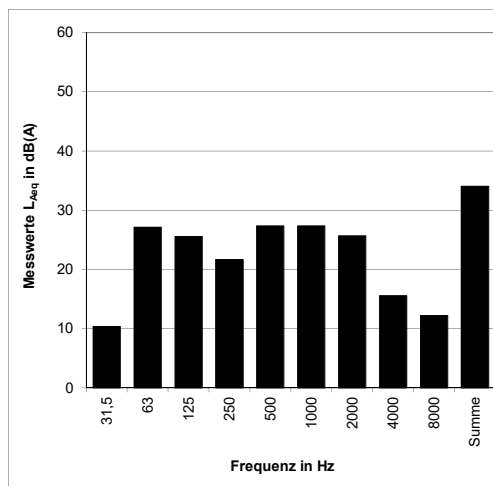
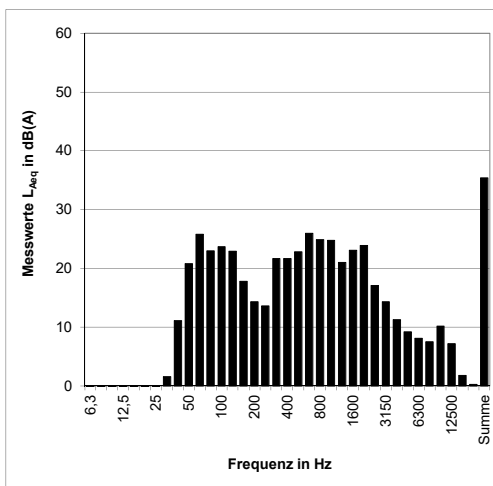
MP 1, östlich vor dem Grundstück Nedderheide 6

Wetter und Fremdgeräusche

Es herrschten Windgeschwindigkeiten von ca. 2-3 m/s aus östlicher Richtung. Die Temperatur betrug ca. 9°C.

Die Wetterbedingungen waren günstig.

Eine Messung des Fremdgeräusches war nicht möglich. Geräusche durch die umliegenden WEA waren wahrnehmbar. Der Fremdgeräuschabstand wird zu ca. 6 dB abgeschätzt; die entsprechende Fremdgeräuschkorrektur beträgt ca. 1,3 dB.



Terzspektrum				
f	Messwerte L_{Aeq} in dB(A)			
Hz	f^*1	f^*10	f^*100	f^*1000
6,3	-70,7	24,5	24,7	6,8
8	-38,3	21,7	23,6	6,2
10	-29,9	22,4	23,5	8,9
12,5	-24,6	21,6	19,7	5,9
16	-18,8	16,5	21,8	0,5
20	-12,3	13,0	22,6	-1,0
25	-4,4	12,3	15,8	-
31,5	0,3	20,4	13,0	-
40	9,8	20,4	10,0	-
50	19,5	21,5	7,9	-

Oktavspektrum	
f	Messwerte L_{Aeq}
Hz	dB(A)
31,5	10,4
63	27,2
125	25,6
250	21,7
500	27,4
1000	27,4
2000	25,7
4000	15,6
8000	12,2
Summe	34,1

Fremdgeräuschkorrigierte Schalldruckpegel am Messort:

Summenpegel C-bewertet L_{Ceq} = 53,8 dB(C)
Summenpegel A-bewertet L_{Aeq} = 34,1 dB(A)
Summenpegel L_{Ceq} - Summenpegel L_{Aeq} = 19,8 dB
Taktmaximalmittelungspegel A-bew. L_{AFms} = 34,8 dB(A)
Maximalpegel A-bewertet L_{AFmax} = 37,9 dB(A)

Messwert des Gesamtgeräusches: 35,3 dB(A)
Geschätzter Fremdgeräuschabstand: 6 dB

Zuschläge und Korrekturen:

Impulszuschlag K_I = 0 dB
Tonzuschlag K_T = 0 dB

Resultierender Beurteilungspegel:

$L_{Aeq} + K_T + K_I$ = 34 dB(A)

Bemerkung:

Störgeräuschspitzen wurden von der Auswertung ausgeschlossen.

Die Geräusche waren am Messpunkt MP 1 subjektiv weder ton- noch impulshaltig.

Eine ergänzende Auswertung der tieffrequenten Geräusche nach DIN 45680 erfolgt in der Anlage 2.2

Untersuchter Immissionsort: **Messpunkt MP 1, östlich des Grundstücks Nedderheide**

bei Betrieb der BGA Nedderheide 8

Tabelle 1: In Terzbändern summierter Schallpegel am Messpunkt, unbewertet

Frequenz	Hz	(10)	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	(100)
Beurteilungspegel tags	dB	40,5	38,8	37,9	38,2	40,3	39,7	44,4	49,7	50,7	44,2	41,5

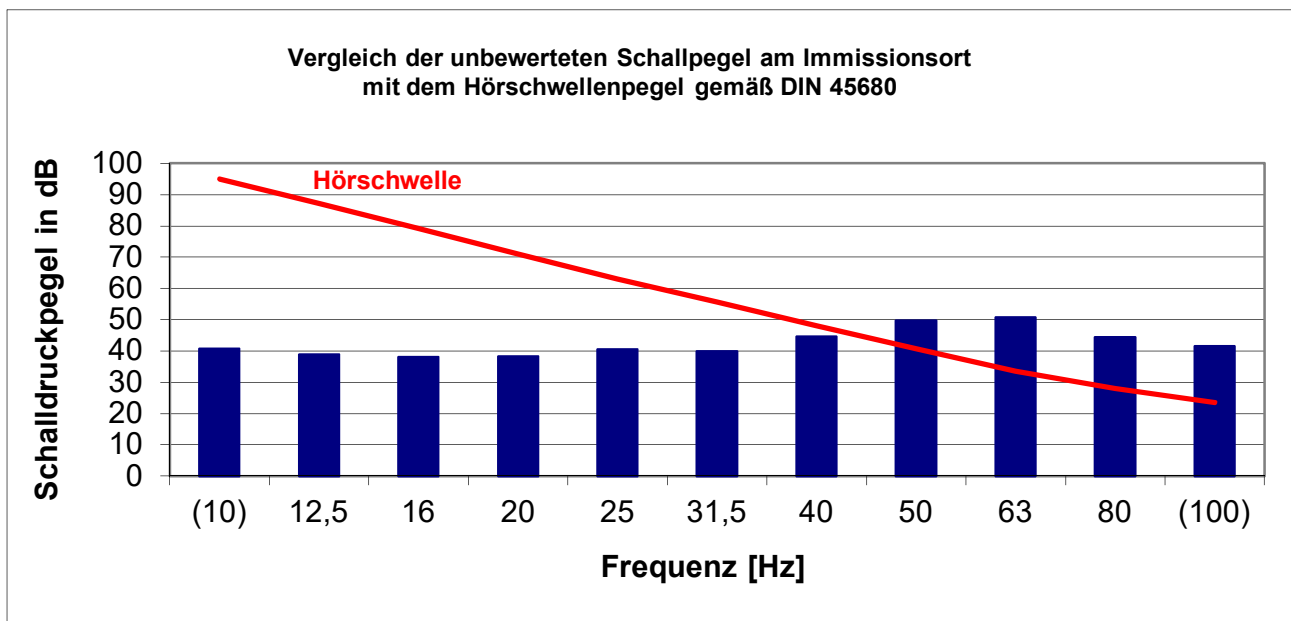


Tabelle 2: In Terzbändern summierter Schallpegel am Messpunkt, A-bewertet:

Frequenz	Hz	(10)	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	(100)
A-bewerteter Schallpegel	dB	-29,9	-24,6	-18,8	-12,3	-4,4	0,3	9,8	19,5	24,5	21,7	22,4

Summenpegel der Überschreitungen nach DIN 45680 **28** dB(A)

Überschreitung der Anhaltswerte nach DIN 45680 tagsüber?

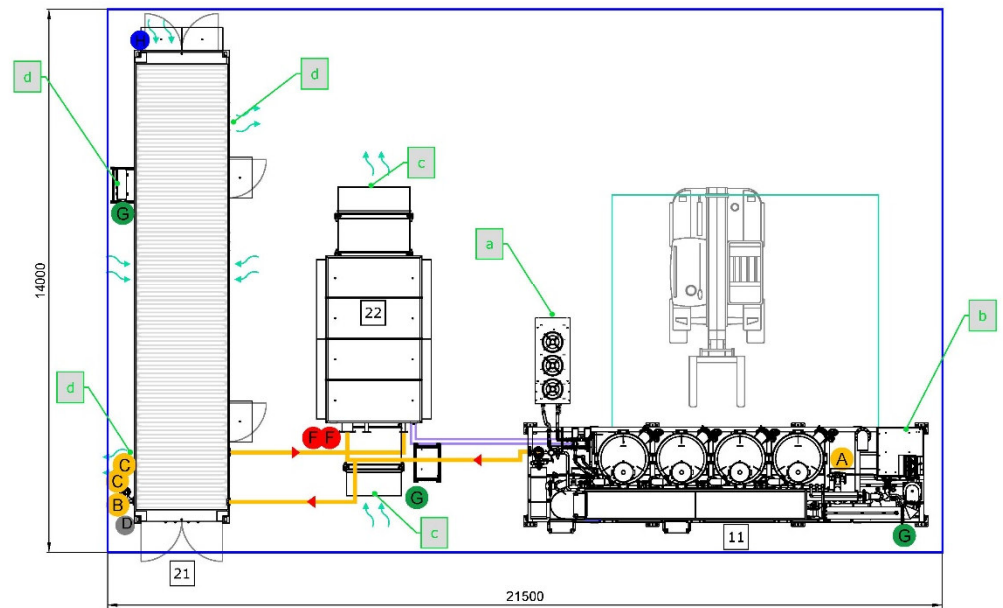
nein

Überschreitung der Anhaltswerte nach DIN 45680 nachts?

ja

Spektrum ist tonhaltig nach DIN 45680?

nein



LEGENDE

10	BIOGASAUFBEREITUNG
11	Biogasaufbereitungssystem

20	BIOCH4NGE
21	BIOCH4NGE Module
22	Kompressor-System

- A Biogas vom Gasspeicher
- B Biomethanauslass
- C Biomethan (nicht konform)
- D Abgasauslass
- E Warmwasser
- F Kondensatablauf
- G Stromversorgung

SCHALLLEISTUNG

TAGE (*)	Lw (dB(A))
a	83
b	84
c	83
d	83

0.0	03/02/25	Erste Ausgabe	GP	A. Lupi	A. Davi
Rev.	Date / Data	Issue / Oggetto revisione	Drau/Dia.	Cont.	Appr.
 www.gruppoab.com			Customer/Committente: Dr Moellenhoff Rechtsanwalts-gesellschaft		
			Final Client/Cliente Finale:		
Drawing/Disegno: Vorläufig Layout			Installation Site/Sito installazione: Deutschland		
Offer Number/Numero Offerta: QUO-02798			BIOCH4NGE S		
Project/Progetto: PRJ-11141			Scale/Scala: A3		
This drawing and any information contained herein are intended for the sole use of the client and are not to be used for any other purpose without the written consent of the engineer. The engineer is not responsible for any errors or omissions in this drawing. The client is responsible for the accuracy of the data provided.			AB - Gruppo AB S.p.A. 10121 Torino, Italy Tel. +39 011 56101 Fax +39 011 56102 E-mail: info@abgroup.it		

Auftraggeber:
Biogas Engerheide GmbH & Co. KG
Nedderheide 8, 25917 Enge-Sande

INGENIEURBÜRO FÜR
AKUSTIK  **BUSCH**

Projekt:
Geplante Erweiterung der Biogasanlage um eine Gasaufbereitungsanlage

Projektnummer:	693225eas01
Datum:	15.05.2025

Bezeichnung:
Exemplarisches Layout der Gasaufbereitungsanlage

Maßstab:	ohne
----------	------

Anlage 3

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Gebiet	Lärmart			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)			(m)		(m)	(m)	(m)
MP 1				Industrie	2	r	32501445	6064055	12
IO 1	60	45	MI	Industrie	5	r	32501366	6064061	15

Tabelle 2: Punktquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Typ	Lw / Li		Korrektur		Einwirkzeit			Höhe	Koordinaten			
		Tag	Nacht		Wert	norm.	Tag	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht		X	Y	Z	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)		(m)	(m)	(m)	
Biogasaufbereitung, Vorverdichter (b)		84,0	84,0	Lw	84,0		0,0	0,0		durchgehend		2,3	r	32501578	6064060	13
Biogasaufbereitung, Tischkühler am Kohlefilter (a)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		2,3	r	32501569	6064062	13
Kompressor, Abluft (c)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		1,8	r	32501570	6064053	13
Kompressor, Zuluft (c)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		1,8	r	32501578	6064053	13
BIOCH4NGE Module, Container Abluft 1 (d)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		2,4	r	32501569	6064050	13
BIOCH4NGE Module, Container Zuluft (d)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		2,4	r	32501570	6064047	13
BIOCH4NGE Module, Container Abluft 2 (d)		83,0	83,0	Lw	83,0		0,0	0,0		durchgehend		2,4	r	32501577	6064047	13
Ersatzquelle BGA	!08!	91,0	91,0	Lw	91,0		0,0	0,0		durchgehend		4,0	r	32501594	6064084	15

Tabelle 1: Beurteilungspegel nachts

Quelle	Teilpegel V04 BP GB Nacht		
Bezeichnung	ID	MP 1	IO 1
Biogasaufbereitung, Vorverdichter (b)		30,8	27,0
Biogasaufbereitung, Tischkühler am Kohlefilter (a)		30,1	26,0
Kompressor, Abluft (c)		31,8	27,9
Kompressor, Zuluft (c)		29,6	27,0
BIOCH4NGE Module, Container Abluft 1 (d)		33,1	29,0
BIOCH4NGE Module, Container Zuluft (d)		32,9	28,8
BIOCH4NGE Module, Container Abluft 2 (d)		32,7	28,6
Ersatzquelle BGA	!08!	35,0	28,2
Beurteilungspegel nachts		41	37
Immissionsrichtwert der TA Lärm, nachts			45
Überschreitung			-

Gemeinde Enge-Sande

Kreis Nordfriesland



vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25 „Biogas Engerheide“

Begründung gemäß § 2a BauGB

August 2026

Verfahrensstand:	Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (2) BauGB
	Beteiligung der Behörden	§ 4 (2) BauGB

Projekt-Nr.: 25-169

Bearbeitung:

HN Stadtplanung GmbH & Co. KG
Ballastkai 1
24937 Flensburg

 **H|N Stadtplanung**

0461 5050015
info@hn-stadtplanung.de
www.hn-stadtplanung.de



Inhaltsverzeichnis

1. Planungsanlass und Rechtsgrundlagen	2
2. Lage und Umfang des Plangebietes	3
3. Planungserfordernis	4
4. Bestehende Nutzung des Plangebietes	5
5. Ziele der Raumordnung	6
5.1 Landesentwicklungsplan.....	6
5.2 Regionalplan.....	8
6. Kommunale Planungen.....	11
6.1 Flächennutzungsplan	11
6.2 Bebauungsplan	11
6.3 Landschaftsplan	12
7. Inhalt des Bebauungsplanes	12
7.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	12
7.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	12
7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§§ 22; 23 BauNVO)	13
7.4 Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25b BauGB)	15
7.5 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB).....	15
8. Vorhaben- und Erschließungsplan	16
9. Erschließung.....	17
9.1 Verkehr	17
9.2 Ver- und Entsorgung	17
10. Auswirkungen der Planung.....	18
10.1 Immissionsschutz.....	18
10.2 Denkmalschutz	19
10.3 Brandschutz	19
11. Umweltprüfung	20



1. Planungsanlass und Rechtsgrundlagen

Die Gemeinde Enge-Sande plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 25 „Biogas Engerheide“ zur planungsrechtlichen Sicherung der bestehenden Biogasanlage sowie zur Schaffung planungsrechtlicher Rahmenbedingungen zu Erweiterungszwecken durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO.

Die Planung erfolgt auf Grundlage des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung gemäß § 2 Abs. 1 BauGB vom 23.07.2025.

Der Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte am **19.08.2026**.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Standardverfahren.

Es handelt sich ferner um einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß 30 Abs. 1 BauGB.

Der Bebauungsplan wird nach § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Vorhabenträgerin für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 25 „Biogas Engerheide“ ist die *Biogas Engerheide GmbH & Co. KG*. Gemäß § 12 Abs. 2 BauGB hat die Gemeinde auf Antrag des Vorhabenträgers über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens nach pflichtgemäßem Ermessen entschieden.

Der Bebauungsplan wird gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Die zum Zeitpunkt der Planung wirksame 16. Änderung des gemeindlichen Flächennutzungsplans aus dem Jahre 2014 stellt das Plangebiet bereits als Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Erzeugung und Verarbeitung von regenerativen Energien (Biogas) dar. Das Entwicklungsgebot wird somit gewahrt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich.

Die Planung der Gemeinde Enge-Sande entspricht aufgrund der nachfolgenden Ausführungen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

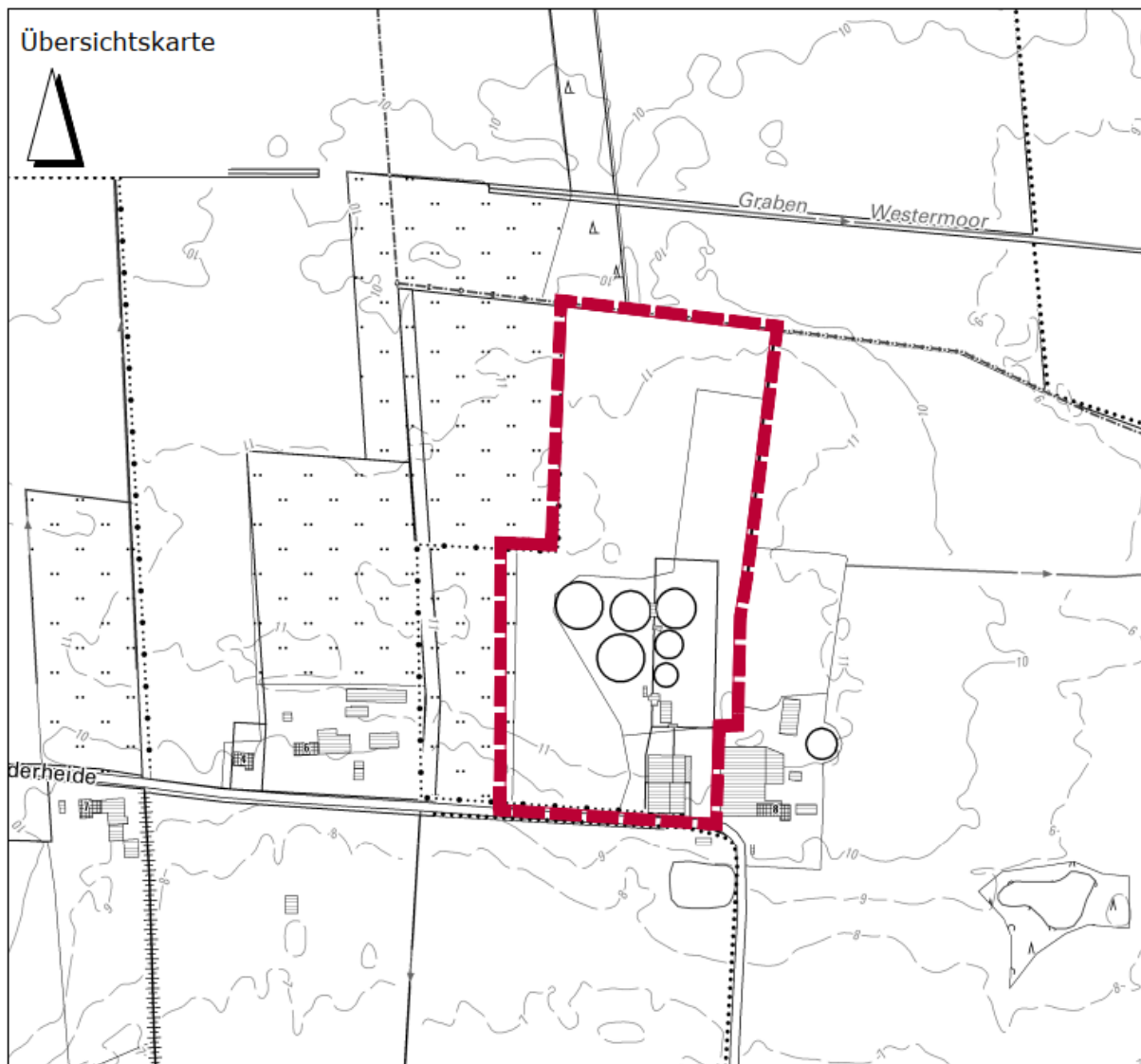


Abbildung 1: Lage des Plangebietes. Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein, Stand: 04.03.2026.

Das Plangebiet befindet sich

- Nördlich der Straße „Nedderheide“
- Zwischen den Bebauungen „Nedderheide 6“ und „Nedderheide 8“
- In östlicher Lage des Gemeindegebiets,
- Gemarkung Engerheide.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt rund 5 ha.



3. Planungserfordernis

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben Gemeinden Bauleitpläne regelmäßig dann aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

In Schleswig-Holstein gilt das Klimaziel, erneuerbare Energien sollen langfristig die ausschließliche Ressource werden. Ab 2030 sollen 69-73 TWh der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien gewonnen werden und zudem verfolgt Schleswig-Holstein das Ziel, bis 2040 das erste klimaneutrale Bundesland zu werden (Klimaschutzprogramm 2030 Schleswig-Holstein, S.4 u. 17).

Die Lage des Plangebiets ist dem planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuschreiben. Die ursprüngliche Genehmigung der bestehenden Biogasanlage erfolgte im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Demnach wurde zum damaligen Zeitpunkt lediglich die Darstellung des Flächennutzungsplans im Rahmen der 10. bzw. 16. Änderung an die Belange des Vorhabens angepasst, da die ursprüngliche Darstellung des Flächennutzungsplans dem Vorhaben andernfalls als öffentlicher Belang i. S. d. § 35 BauGB entgegengestanden hätte. Auf die Aufstellung eines Bebauungsplans als verbindlicher Bauleitplan konnte seinerzeit hingegen verzichtet werden.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 25 verfolgt die Gemeinde Enge-Sande nunmehr das Planungsziel zur Standortsicherung und den Ausbau der Anlage. Die Planung dient insbesondere dazu, die städtebauliche Entwicklung zu ordnen und die öffentlichen Interessen und Belange rechtsverbindlich abzuwägen.



4. Bestehende Nutzung des Plangebietes



Abbildung 2: Luftbild. Quelle: Digitaler Atlas Nord, Stand: 11.03.2026.

Das Plangebiet umfasst die Betriebsflächen der bereits bestehenden Biogasanlage der *Biogas Engerheide GmbH & Co. KG*.

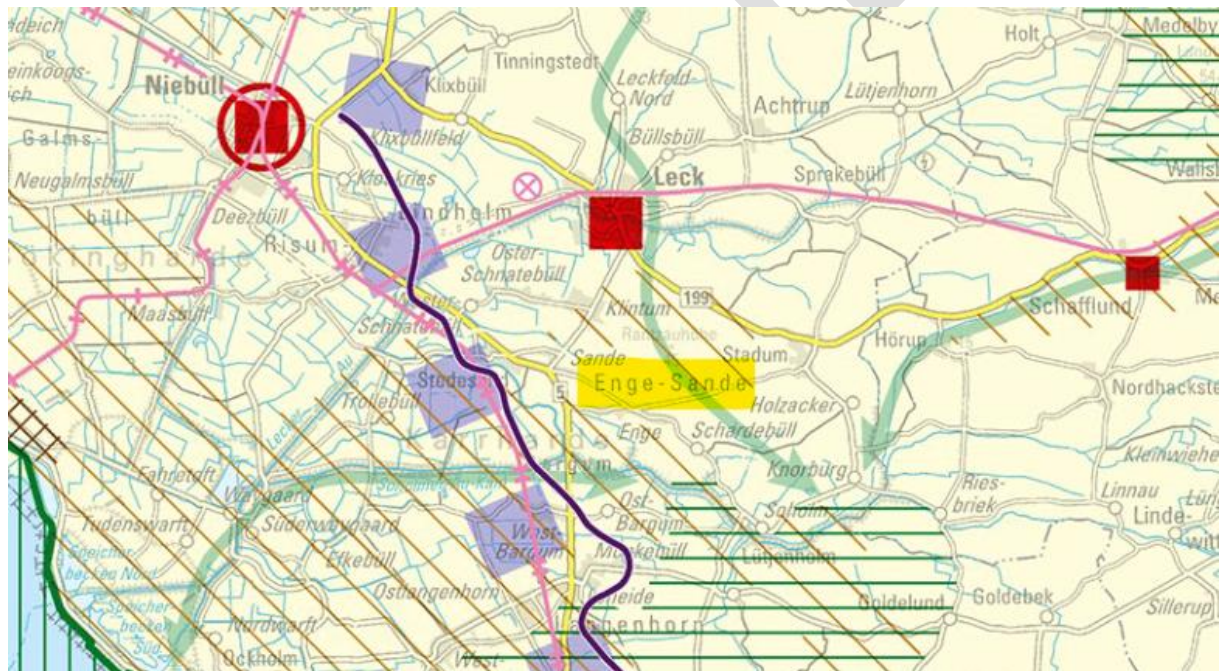
5. Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne grundsätzlich den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Aufgabe der Raumordnung ist eine nachhaltige und regional gleichwertige Raumentwicklung. Die Ziele der Raumordnung sind insbesondere in dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein vom 13.07.2010 (LEP; Amtsbl. Schl.-H. 2010 Seite 719), der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (LEP-Fortschreibung 2021) sowie in dem Regionalplan für den Planungsraum V (RPI V; Amtsbl. Schl.-H. 2002 Seite 747) definiert.

5.1 Landesentwicklungsplan

Auf Ebene des Landesentwicklungsplans liegen Teile des Gemeindegebiets der Gemeinde Enge-Sande innerhalb eines Entwicklungsraums für Tourismus und Erholung, was für die vorliegende Planung zunächst keine Relevanz entfaltet.

Darüber hinaus erfüllt die Gemeinde Enge-Sande keine hervorgehobene Rolle im landesplanerischen Sinne.



Zentralörtliches System und Siedlungsachsen

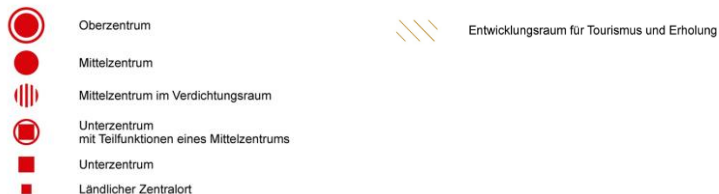


Abbildung 3: Die Gemeinde Enge-Sande im Kontext des Landesentwicklungsplans. Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2021): Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes S.-H. 2021.



Allgemein trifft der Landesentwicklungsplan in Bezug auf die Energieerzeugung und -versorgung in Gemeinden insbesondere folgende Aussagen:

„Schleswig-Holstein will (...) seine Vorreiterstellung in der Energiewende weiter ausbauen und die Wertschöpfung aus im Land produzierten Erneuerbaren Energien steigern.“

(LEP-Fortschreibung 2021, Teil A (3), Ziffer 6, S. 44)

„Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung der ländlichen Räume bieten besonders die Wirtschaftsbereiche Erneuerbare Energien, Tourismus und Ernährungswirtschaft mit ihren jeweiligen Wertschöpfungsketten.“

(LEP-Fortschreibung 2021, Kapitel 2.3, Ziffer B 2, S. 88)

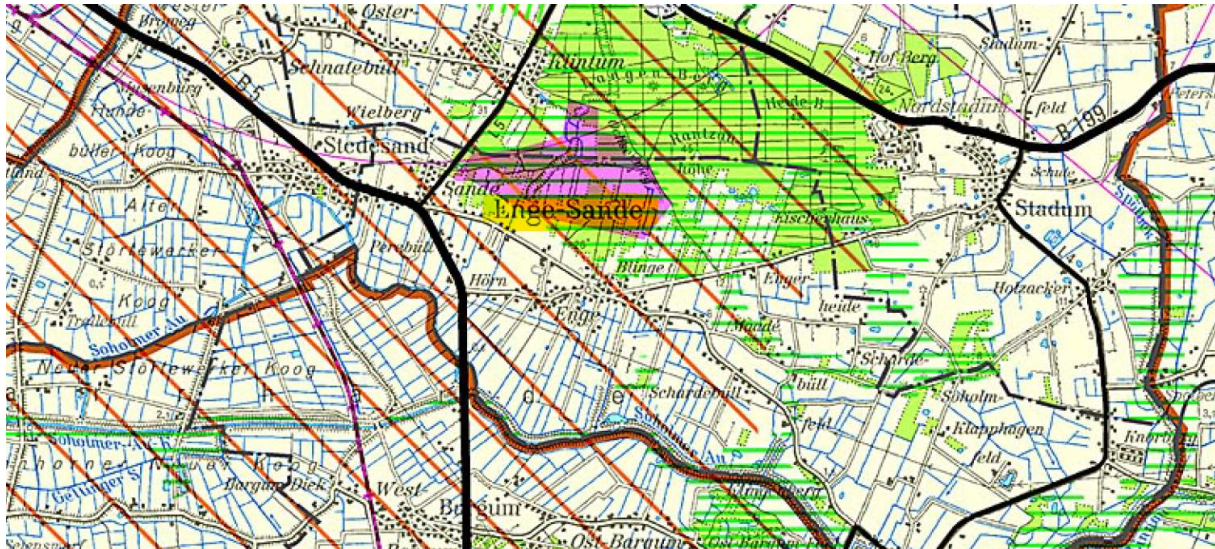
„Ein wesentlicher Ansatz zur Erreichung der Klimaschutzziele Schleswig-Holsteins ist eine langfristige Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger. Dies trägt maßgeblich zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei.“

(LEP-Fortschreibung 2021, Kapitel 6.1, Ziffer B 1, S. 370)

Das Land Schleswig-Holstein priorisiert eine nachhaltige Energiepolitik, zu welcher die vorliegende Planung beiträgt.

5.2 Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum V (2002) weist der Gemeinde Enge-Sande keine hervorgehobene Funktion im landesplanerischen Sinne zu.



Legende Nr.	Räumliche Gliederung	Text-Ziffer
1	 Ordnungsraum für Tourismus und Erholung	4.1 (1)
2	 Ländliche Räume (gesamter Planungsraum)	4.2 (1)
3	 Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen	4.3 (1)
Besondere Funktionen von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung		
25	 Planerische Wohnfunktion	6.2 (2)
26	 Planerische Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion	6.2 (2)

Abbildung 4: Ausschnitt Regionalplan des Landes Schleswig-Holstein (Planungsraum V) in der Neufassung von 2002. Quelle: Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde. 2002.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung stellt das Land Schleswig-Holstein seine Regionalpläne neu auf. Mit der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum I soll der derzeit noch gültige Regionalplan für den ehemaligen Planungsraum V ersetzt und die anzustrebende räumliche Entwicklung im Planungsraum für die nächsten 15 Jahre ab Inkrafttreten des neuen Regionalplans festgelegt werden.

Der Planungsraum I umfasst die kreisfreie Stadt Flensburg sowie die Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg.

Die Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum I legt auf der Grundlage der Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021) die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung für den Planungsraum fest. Der Regionalplan besteht aus Verordnung, Text, Karte und Umweltbericht.

Im Rahmen des zweiten Beteiligungsverfahrens vom 08.05.2025 bis 08.08.2025 sind zahlreiche Stellungnahmen eingegangen, die von der Landesplanung votiert, in einer Synopse zusammengefasst und auf BOB-SH veröffentlicht werden. Aufgrund der vorgenommenen Planänderungen wurden dritte Beteiligungsverfahren der Entwürfe der Neuaufstellungen der Regionalpläne erforderlich. Diese wurden vom 29.04.2026 bis 29.06.2026 durchgeführt.

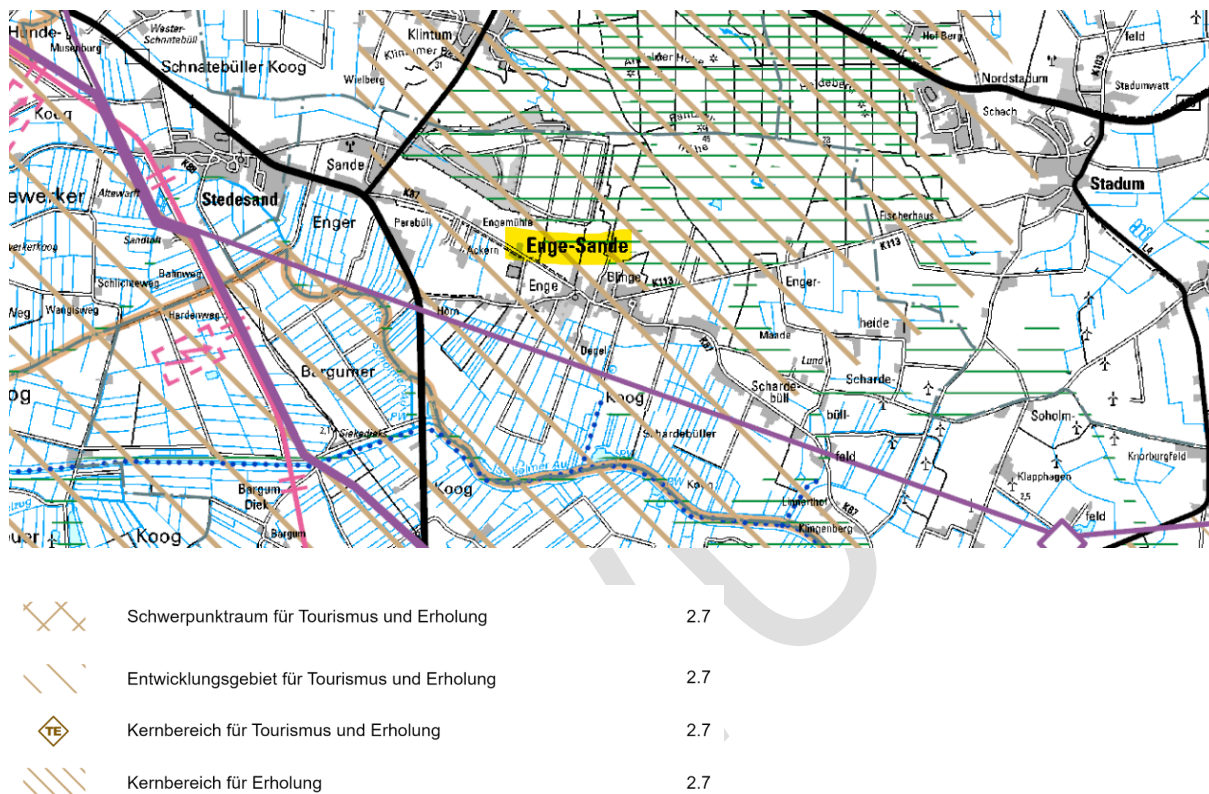


Abbildung 5: Ausschnitt Regionalplan I Neuaufstellungsverordnung: Teil C – Karte Regionalplan Planungsraum I Neuaufstellung. 3. Entwurf 2026. Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport.

Für die Gemeinde Enge-Sande ergeben sich mit der Neuaufstellung keine maßgeblichen Änderungen. Der Regionalplan stellt die Gemeinde Lindewitt als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dar.

Auch die Neuaufstellung sieht den Ausbau der erneuerbaren Energien als wesentlichen Bestandteil der Entwicklung des Landes Schleswig-Holstein.

„Industrielle Schwerpunktbranchen im Planungsraum sind der Maschinen- und Anlagenbau, die Ernährungswirtschaft, die Maritime Industrie und der Bereich Erneuerbare Energien.“

(RPL I, 3. Entwurf 2026, Kapitel Ausgangslage und Entwicklungstendenzen, S 21)

„Darüber hinaus gilt es, verstärkt Erneuerbare Energien und die Chancen der Digitalisierung für die wirtschaftliche Entwicklung zu nutzen und die Innovationsfähigkeit der Unternehmen im Planungsraum sowie den Technologietransfer zu verbessern.“

(RPL I, 3. Entwurf 2026, Kapitel Ausgangslage und Entwicklungstendenzen, S 21)



Die Neuaufstellung des Regionalplans sieht den konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien als einen der wesentlichsten Bestandteile für die zukunftsfähige Entwicklung des Landes Schleswig-Holstein und des Planungsraums I an.

Die vorliegende Planung der Gemeinde Enge-Sande greift diesen industriellen und energiewirtschaftlichen Schwerpunkt unmittelbar auf. Mit der Erweiterung und Flexibilisierung der bestehenden Biogasanlage wird eine moderne Infrastruktur geschaffen, die direkt mit den regionalen Wertschöpfungsketten verknüpft ist.

6. Kommunale Planungen

6.1 Flächennutzungsplan

Gemäß § 5 Abs. 1 BauGB ist im Flächennutzungsplan für das ganze Gemeindegebiet die sich aus den beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungen ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen. Der Flächennutzungsplan gilt dabei als vorbereitender Bauleitplan. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Die zum Zeitpunkt der Planung wirksame 16. Änderung des gemeindlichen Flächennutzungsplans aus dem Jahre 2014 stellt das Plangebiet bereits als Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Erzeugung und Verarbeitung von regenerativen Energien (Biogas) dar. Das Entwicklungsgebot wird somit gewahrt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich.



Abbildung 6: Ausschnitt 16. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Enge-Sande. Gemeinde Enge-Sande. 2014.

6.2 Bebauungsplan

Das Plangebiet existiert bisweilen kein Bebauungsplan. Durch die vorliegende Planaufstellung wird das Gebiet erstmals verbindlich überplant.



6.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Enge-Sande stammt aus dem Jahr 1999. Im Planungs- und Entwicklungsteil wird der Plangeltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt, die Biogasanlage wurde erst nach Bearbeitung des Landschaftsplans erstellt, fehlt deshalb in der Plandarstellung. Ein Widerspruch zur vorgelegten Planung wird nicht erkannt.

7. Inhalt des Bebauungsplanes

Das Plangebiet beinhaltet eine Fläche von ca. **49.673 m²**.

Sonstige Sondergebiete:	ca. 47.933 m ²
Grünflächen:	ca. 1.740 m ²

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

Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Baurecht für die Erweiterung und Umstrukturierung der am Standort bereits bestehenden Biogasanlage. Dabei sollen die bereits bestehenden und künftig beabsichtigten Nutzungen zulässig sein. Der Bebauungsplan setzt die zulässige Art der Nutzung abschließend fest.

Zusätzlich soll die bestehende Biogasanlage in den Geltungsbereich aufgenommen und somit planungsrechtlich gesichert werden.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wird der unions- und bundesrechtlich geforderte Vorhabenbezug über das gesetzliche Sicherungsventil des § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB im Textteil verankert. Es wird verbindlich festgesetzt, dass im Rahmen der genannten, allgemein zulässigen Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde Lindewitt verpflichtet. Eine ungesteuerte Ausnutzung des Sondergebietes durch unbefugte Dritte wird dadurch rechtssicher ausgeschlossen und die Bindung an den Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) garantiert.

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

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Fall durch die Grundflächenzahl und die zulässige Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 Abs 1 BauNVO)

Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die GRZ wird für das Plangebiet zunächst mit 0,6 festgesetzt.



Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8. Diese Bestimmung gilt auch für den vorliegenden Plan.

Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird differenziert nach der jeweils geplanten Nutzung sowie den verfahrenstechnischen Erfordernissen festgesetzt. Um eine eindeutige und geländeunabhängige Regelung zu gewährleisten, erfolgt die Festsetzung der Gebäudehöhen (GH) als Höchstgrenze über Normalhöhennull (m ü. NHN). Als Bemessungsgrundlage wurde die vorhandene Topographie berücksichtigt, von der aus die geplanten Gebäudehöhen aufaddiert wurden.

Die gewählte allgemeingültige Höhenfestsetzung von 30,0 m ü. NHN orientiert sich am Bestand: Der bestehende Gärrestlagerbehälter stellt mit seinem aufgesetzten Gasspeicherdach und einer Höhe von 19,00 m über der Geländeoberfläche den derzeit höchsten Punkt dar. Um diesen Bestand zu sichern und gleichzeitig städtebaulich einzurahmen, wird für das gesamte Gebiet eine GH von 30,0 m ü. NHN festgesetzt. Unter Berücksichtigung der topographischen Gegebenheiten resultiert daraus eine zulässige reale Höhe von ebenfalls ca. 19,00 – 20,00 m über dem Geländeniveau.

Von dieser allgemeinen Höhengrenze wird eine zweckgerichtete Ausnahme für Gasspeicher sowie betriebsnotwendige technologische Anlagen, wie bspw. Schornsteinanlagen, zugelassen. Für diesen spezifischen Anlagentypus wird die zulässige maximale Höhe auf 40,00 m ü. NHN erweitert. Bezogen auf das bestehende Geländeniveau entspricht dies einer zulässigen realen Bauhöhe von ca. 30,00 m.

Diese punktuelle Höhenentwicklung ist funktional und verfahrenstechnisch zwingend erforderlich, um den spezifischen Anforderungen moderner Anlagenteile einer Biogasanlage Rechnung zu tragen. Insbesondere Gasspeicher (z. B. Tragluftdächer auf Fermentern), Wärmespeicher oder verfahrenstechnische Behälter (z. B. Kolonnen) müssen aus physikalischen Gründen sowie zur Sicherstellung der erforderlichen Speichervolumina vertikal ausgerichtet sein. Eine strikte Beschränkung dieser technischen Komponenten auf das allgemeine Maß von 30,00 m ü. NHN würde die technische Machbarkeit und den wirtschaftlichen Betrieb der Biogasanlage langfristig einschränken. Da es sich bei den Überschreitungen um punktuelle, technisch bedingte und im Verhältnis zur Gesamtanlage schlanke Strukturen handelt, sind keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§§ 22; 23 BauNVO)

Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB / § 22 BauNVO)

Für das Plangebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise sind in Verbindung mit § 22 Abs. 4 BauNVO Gebäude in offener Bauweise ohne die Längenbegrenzung nach § 22 Abs. 2 BauNVO zulässig. Dies trägt zur Realisierbarkeit einer adäquaten gewerblichen Nutzung an dieser Stelle bei.

Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

Die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen die Realisierung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Gemeinde Enge-Sande zur Generierung der gewünschten Bebauung.



Innerhalb des Plangebiets wird ein zusammenhängendes Baufenster festgesetzt. Auf eine detaillierte Differenzierung wird aus pragmatischen Gründen verzichtet. Im Vordergrund steht eine effiziente und flexible Nutzung der festgesetzten Sondergebietsflächen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im östlichen Planbereich durch eine Baugrenze definiert, die unmittelbar auf die Grenze des Plangebiets gesetzt wird. Dieses bewusste Heranrücken der Baugrenze an die Plangebietsgrenze ist städtebaulich begründet und resultiert maßgeblich aus den realen örtlichen Gegebenheiten sowie der bestehenden betrieblichen Infrastruktur.

Im östlichen Übergangsbereich ist das Gelände bereits durch die bestehende bauliche Nutzung intensiv beansprucht. Das betroffene Areal weist in diesem Abschnitt einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf, der für die dortigen betrieblichen Abläufe zwingend erforderlich ist. Direkt östlich und außerhalb des Plangebiets schließen zudem unmittelbar weitere, funktional verbundene Anlagenstrukturen (wie die Fahrsiloanlagen und die Lagune) an den Betriebskomplex an.

Durch das deckungsgleiche Festsetzen der Baugrenze mit der Plangebietsgrenze wird die baurechtliche Voraussetzung geschaffen, die bestehenden, hochgradig versiegelten Flächen optimal auszunutzen und den vorhandenen Bestand rechtlich abzusichern. Gleichzeitig wird eine unnötige Zerschneidung des Betriebsgeländes durch abstandsbedingte Freiflächenfestsetzungen innerhalb des Sondergebiets vermieden. Die Festsetzung ermöglicht somit eine flächensparende, kompakte Weiterentwicklung und Optimierung der Biogasanlage im direkten funktionalen und räumlichen Verbund mit den östlich angrenzenden Bestandsanlagen, ohne dass dadurch neue städtebauliche Spannungen zu befürchten sind.

Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Um den besonderen betrieblichen und verfahrenstechnischen Anforderungen einer Biogasanlage gerecht zu werden, ist auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO allgemein zulässig.

Diese Regelung ist städtebaulich und funktional erforderlich, um eine flexible und effiziente Anordnung von untergeordneten Betriebs- und Versorgungseinrichtungen zu ermöglichen. Zum wirtschaftlichen und sicheren Betrieb einer Biogasanlage gehören zahlreiche technische Nebenanlagen, die aus Sicherheitsgründen oder verfahrenstechnischen Zwängen außerhalb der Hauptbaufelder positioniert werden müssen. Ein generelles Verbot dieser Anlagen außerhalb der Baugrenzen würde die technische Auslegung und Weiterentwicklung der Anlage unverhältnismäßig einschränken.

Die Zulassung erstreckt sich gleichermaßen auf bauliche Anlagen, die nach Landesrecht (Bauordnung) in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Da diese Anlagen bereits durch die landesbauordnungsrechtlichen Vorschriften bezüglich ihrer Dimensionen und Wirkungen beschränkt sind, entstehen hierdurch keine städtebaulichen Spannungen.

Durch diese Festsetzung wird ein ausgewogener Kompromiss zwischen einer geordneten städtebaulichen Steuerung der Hauptbaukörper innerhalb der Baugrenzen und der notwendigen Flexibilität für das technische Zubehör auf dem Betriebsgelände erzielt.



7.4 Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20, 25b BauGB)

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

Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Knickstrukturen werden zum Erhalt festgesetzt.

Zuordnungsfestsetzung (§9 Abs. 1a BauGB)

Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB werden die externen Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich der vorliegenden Bauleitplanung zugeordnet.

7.5 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB sollen die nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht in den Bebauungsplan übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Waldabstand (§ 24 LWaldG)

Nordwestlich des Plangebiets befinden sich Waldflächen, welche den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes (LWaldG) unterliegen. Gemäß § 24 LWaldG ist es zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 des BauGB in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen. Der Waldabstand wird nachrichtlich übernommen.



8. Vorhaben- und Erschließungsplan

Gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB wird der Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans ist die Gemeinde bei der Bestimmung der Zulässigkeit der Vorhaben nicht an die Festsetzungen nach § 9 BauGB und nach der auf Grund von § 9a BauGB erlassenen Verordnung gebunden.

Der vorliegende Vorhaben- und Erschließungsplan enthält Darstellungen zur Stellung und Umfang hochbaulicher Anlagen und baulicher Nebenanlagen und gibt somit Aufschluss über die künftige Gestaltung und städtebauliche Ausrichtung des Plangebiets. Umfang und Detaillierungsgrad sind dabei derart gewählt, dass eine hinreichende Bestimmtheit unter Berücksichtigung kleinteiliger Veränderungen aufgrund erschließungstechnischer Aspekte o. Ä. gewahrt wird.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan stellt im vorliegenden Fall einen separaten Planteil (Teil C) dar und ist entsprechend gekennzeichnet.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB. Die Kosten des Bauleitplanverfahrens inklusive der zu diesem Zwecke erforderlichen Fachgutachten sowie die Kosten für die Umsetzung der Maßnahmen obliegen der Vorhabenträgerin. Die Kostenübernahme durch die Vorhabenträgerin ist im Rahmen des Durchführungsvertrages zwischen Gemeinde und Vorhabenträgerin geregelt.

Im Durchführungsvertrag werden insbesondere folgende abwägungsrelevante Inhalte geregelt:

- Vertragsgebiet
- Beschreibung des Vorhabens
- Vertragsbestandteile
- Durchführungsverpflichtung
- Kostentragung
- Instrumente zur Sicherung der städtebaulichen Ziele
- Rücktrittsrechte
- Rechtsnachfolge und sonstige formale Regelungen

Der Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und der Vorhabenträgerin stellt ein geeignetes Instrument dar, die langfristige Sicherung der städtebaulichen Ziele zu gewährleisten. Auf die tatsächlichen Inhalte des Durchführungsvertrags wird verwiesen.



9. Erschließung

9.1 Verkehr

Die verkehrliche Erschließung ist im Bestand bereits durch die Anbindung der Biogasanlage an den gemeindlichen Verkehrsweg „Nedderheide“ gesichert.

9.2 Ver- und Entsorgung

Elektrische Energie

Das Plangebiet wird in hinreichendem Umfang mit elektrischer Energie versorgt

Gleichmaßen erfolgt innerhalb des Plangebiets eine entsprechende Energieerzeugung und Abgabe in das örtliche Netz.

Regenwasser

Gemäß der wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 sind bei Neuplanungen insbesondere die Aspekte der Versickerung und Verdunstung grundsätzlich verstärkt zu berücksichtigen.

Vom Nachweis der Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW1 wird im vorliegenden Fall aufgrund der besonderen Anforderungen an die Biogasanlage (Havariefall) abgesehen.

Abfallbeseitigung

Der anfallende Abfall aus dem Gebiet wird entsprechend der Satzung des Kreises Nordfriesland getrennt erfasst und der Wiederverwertung oder der Abfallbehandlung zugeführt.

Wasserversorgung

Die Bauflächen sind an das örtliche Trinkwassernetz angeschlossen.

Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über eine bestehende Hauskläranlage.



10. Auswirkungen der Planung

10.1 Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu wahren.

In Vorbereitung auf die geplante Erweiterung der Anlage wurde ein entsprechendes Immissionsgutachten erstellt:

„Nach Abstimmung mit dem zuständigen Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU) sollten die Schallimmissionen durch die BGA nach der geplanten Erweiterung am westlich gelegenen Wohnhaus Nedderheide 6 untersucht werden. Hierzu sollten zunächst die im Bestand vorhandenen Schallimmissionen durch die Biogasanlage durch eine Messung bestimmt werden. Zum so ermittelten Beurteilungspegel sollen die durch die geplante Gasaufbereitung zu erwartenden Schallimmissionen durch eine rechnerische Prognose addiert werden. Der sich hierdurch ergebenden Beurteilungspegel durch die Biogasanlage nach der Erweiterung soll den zulässigen Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nachts am Wohnhaus Nedderheide 6 um mindestens 6 dB unterschreiten. Gemäß Punkt 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm kann auf eine weitere Untersuchung der schalltechnischen Vorbelastungen dann verzichtet werden.

Da der Immissionsrichtwert nachts um 15 dB schärfer ist als tagsüber, ist bei einer Einhaltung der nächtlichen Anforderungen der TA Lärm auch von einer Einhaltung der Anforderungen tagsüber auszugehen.

(...)

Das Berechnungsergebnis für durchgehenden Nachtbetrieb der BGA nach der geplanten Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage ist in der Anlage 5 dargestellt. Die Tabelle zeigt, dass der berechnete Beurteilungspegel von 37 dB(A) am Immissionsort IO 1 den Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 8 dB unterschreitet.

Die Anforderungen der TA Lärm werden durch die BGA nach der geplanten Erweiterung eingehalten. Aus sachverständiger Sicht ist die Erweiterung damit genehmigungsfähig.“

(INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH (15.05.2025): Ergebnisse der Messungen an der Biogasanlage Nedderheide 8 der Biogas Engerheide GmbH & Co. KG. Geplante Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage.)

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden somit gewahrt.

Das Gutachten liegt den Planunterlagen als Anlage bei.

10.2 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines archäologischen Interessengebietes.

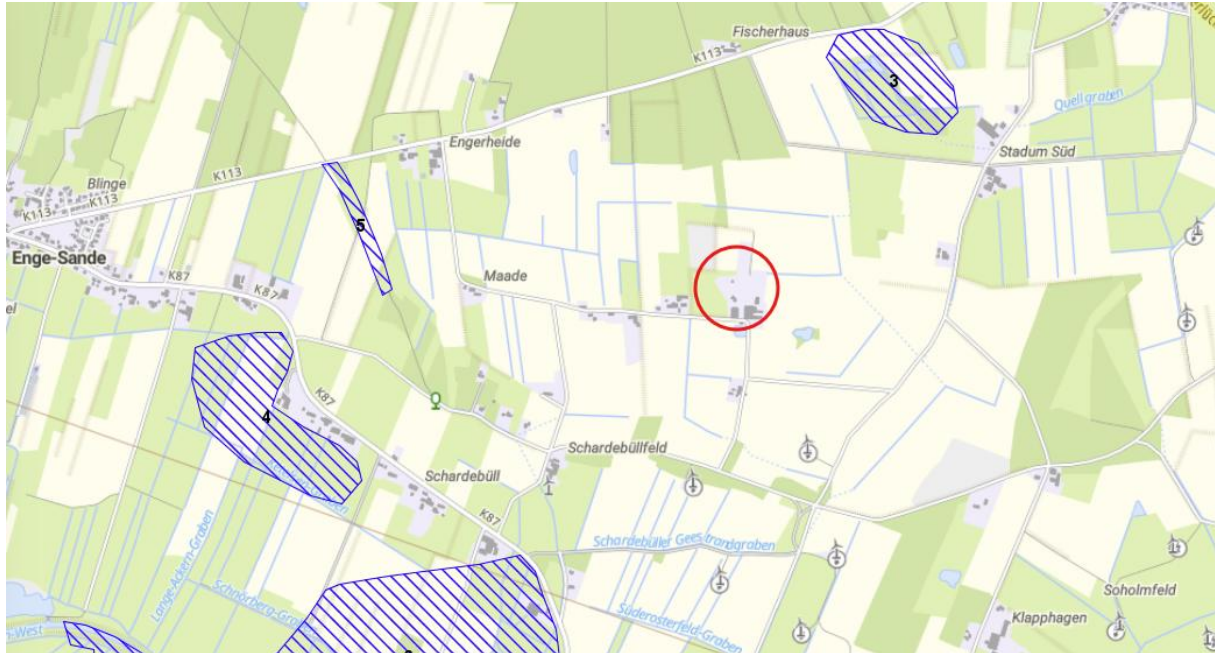


Abbildung 7: Archäologische Interessensgebiete (blau schraffiert). Quelle: Digitaler Atlas Nord. Stand: 11.03.2026.

Es erfolgt daher lediglich der allgemeine Hinweis auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes Schleswig-Holstein (DSchG): Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen.

Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

10.3 Brandschutz

Die Gemeinde Enge-Sande verfügt über eine anforderungsgerecht ausgestattete freiwillige Feuerwehr.

Die Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des DVGW sind in den auf die Bauleitplanung folgenden Genehmigungsverfahren zu beachten.

Vorsorglich wird auf die DIN 14090 – Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken hingewiesen. Vorsorglich wird zudem auf die „Muster-Richtlinie über Flächen der Feuerwehr“ hingewiesen.



11. Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durch eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes darzulegen.

Das Verfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB dient auch dazu, die beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange, um eine Stellungnahme im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies geschieht hiermit.

Der Umweltbericht ist Teil der Planbegründung.

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie des § 86 der Landesbauordnung (LBO) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom ... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 25 "Biosgas Erngeheide" für das Gebiet "Nördlich der Straße Nedderrheide zwischen den Bebauungen Nedderrheide 6 und Nedderrheide 8 in östlicher Lage des Gemeindegebiets, Gemarkung Erngeheide", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C), erlassen:

"BIOGAS ENGERHEIDE"

Bebauungsplan Nr. 25

„Erweiterung Biogasanlage Engerheide“

Begründung § 2a BauGB:

Teil II: Umweltbericht

Einschließlich Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange
gemäß § 44 BNatSchG



Dipl.-Biol. Dr. A. Dannenberg
Lindenstr. 19
21409 Embsen
Tel. 04134 / 909791

Bearbeitungsstand:

August 2026

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	5
1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des B-Planes	5
1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich ihrer Umsetzung im B-Plan	9
1.2.1. Fachgesetze	9
1.2.2. Fachplanungen	10
1.2.3. Schutzverordnungen und -gebiete	12
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	14
2.1. Bestandsaufnahme (Basisszenario)	14
2.1.1. Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	14
2.1.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
2.1.3. Boden	20
2.1.4. Wasser	22
2.1.5. Klima und Luft	22
2.1.6. Landschaft und Landschaftsbild	23
2.1.7. Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.1.8. Fläche	25
2.1.9. Wechselwirkungen	25
2.2. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	26
2.2.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	26
2.2.2. Prognose bei Durchführung der Planung	26
2.2.2.1. Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	28
2.2.2.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	30
2.2.2.2.1. Besonderer Artenschutz	31
2.2.2.2.2. Natura 2000-Gebiete	38
2.2.2.3. Boden	38
2.2.2.4. Wasser	40
2.2.2.5. Klima und Luft	41
2.2.2.6. Landschaft und Landschaftsbild	42
2.2.2.7. Kulturgüter, kulturelles Erbe und Sachgüter	43
2.2.2.8. Fläche	43
2.2.2.9. Wechselwirkungen	43
2.3. Maßnahmen zur Verminderung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	45
2.3.1. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung	45
2.3.2. Landschaftspflegerische Maßnahmen	46
2.3.3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	46

2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten	48
2.5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete und grenzüberschreitende Wirkungen	48
2.6. Auswirkungen durch schwere Unfälle	49
2.7. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	49
2.8. Eingesetzte Techniken und Stoffe	49
3. Zusätzliche Angaben	50
3.1. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Methoden	50
3.2. Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen	51
3.3. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	51
3.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	51
4. Quellenverzeichnis	53

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Biotop- und Strukturtypen im Plangebiet
- Tab. 2: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren
- Tab. 3: Tierartengruppen der FFH-RL und ihre mögliche Betroffenheit i.S.d. § 44 BNatSchG
- Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet potentiell zu erwartende Brutvogelarten
- Tab. 5: Prüfrelevante Vogelarten und Art der Prüfung
- Tab. 6: Bodenfunktionen und ihre Beeinträchtigungen
- Tab. 7: Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung
- Tab. 8: Übersicht zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes in der Gemeinde
- Abb. 2: Lage des Plangebietes und Gebietsgrenzen
- Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan – Hauptkarte 1
- Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde
- Abb. 5: Lage des Plangebietes zu den Schutzgebieten
- Abb. 6: Bestandsskizze
- Abb. 7: Erweiterungsfläche mit Grünland
- Abb. 8: Bodenfunktionale Gesamtleistung
- Abb. 9: Lage des Plangebietes zu den nahen Windenergieanlagen

1. Einleitung

Gemäß § 2a BauGB sind beim Aufstellungsverfahren von Bebauungsplänen in der Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind dann in einem Umweltbericht darzulegen. Der vorliegende Umweltbericht übernimmt diese Aufgabe und bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 25 „Erweiterung Biogasanlage Engerheide“ der Gemeinde Enge-Sande im Kreis Nordfriesland.

Die Umweltprüfung orientiert sich an den Anforderungen der Plan-UVP- und Projekt-UVP-Richtlinie. Der vorliegende Umweltbericht folgt in seiner Absichtung der Umweltprüfung und im Aufbau weitgehend der Anlage 1 des BauGB (vom 05/2017) und dient in der vorliegenden Fassung der Abstimmung mit den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB für den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Die detaillierte Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt dann im weiteren Verfahren.

1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes und Darstellung des Plangebietes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt auf Grundlage des Aufstellungsbeschlusses der Gemeinde vom 23.07.2025. Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 25 „Erweiterung der Biogasanlage Engerheide“ der Gemeinde Enge-Sande.

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt die Gemeinde das Ziel, dem Betreiber die wirtschaftliche und rechtssichere Weiterführung der bestehenden Anlage zu ermöglichen. Die wirtschaftliche Grundlage für Biogasanlagen bildet aktuell das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**. Dieses schreibt u. a. vor, dass Strom aus Biogas nur zu bestimmten Zeiten produziert und eingespeist werden darf. Das zwingt den Anlagenbetreiber dazu, flexibel und bedarfsgerecht zu arbeiten. Die bestehende Anlage ist dafür nicht ausgestattet und muss deshalb ein neues Betriebskonzept und eine räumliche Erweiterung zur Anlagenergänzung erhalten. Geplant ist zukünftig der Betrieb einer Biomethanaufbereitungsanlage nach dem Prinzip der Membrantechnologie.

Um diese Technologie am Standort zu ermöglichen, wird der Bebauungsplan Nr. 25 aufgestellt.

Lage und Bedarf an Grund und Boden

Das rund 4,9 ha umfassende Plangebiet befindet sich östlich von Enge-Sande, nordöstlich von Schardebüll und südöstlich Engerheide sowie nördlich der Gemeindestraße Nedderheide zwischen den Bebauungen mit den Straßennummern

-
- Gasspeicher
 - Wärmespeicher
 - Stromspeicher
 - Strom-Transformator
 - Tankstellen
 - Veredelungsanlagen
 - Anlagen zur Wasserstoffproduktion (Elektrolyseure)
 - Anlagen zur Rückhaltung und Aufbereitung von verschmutztem Oberflächenwasser
 - Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8. Diese Bestimmung gilt auch für den vorliegenden Plan.

Die Gebäude- und Anlagenhöhen dürfen als Höchstmaß 19,0 m über dem Gelände (30,0 m ü. NHN) betragen. Eine Ausnahme mit bis max. 30,0 m über Gelände (40,0 m ü. NHN) wird für betriebsnotwendige technologische Anlagen – bspw. Schornsteine und Gasspeicher zugelassen.

Private Grünflächen werden auf einer Fläche von insgesamt 1.650 m² ausgewiesen und umfassen auch die aktuell vorhandenen randlich gelegenen Knickstrukturen.

Die Festsetzung erfolgt als abweichende Bauweise und ist somit näher zu bestimmen.

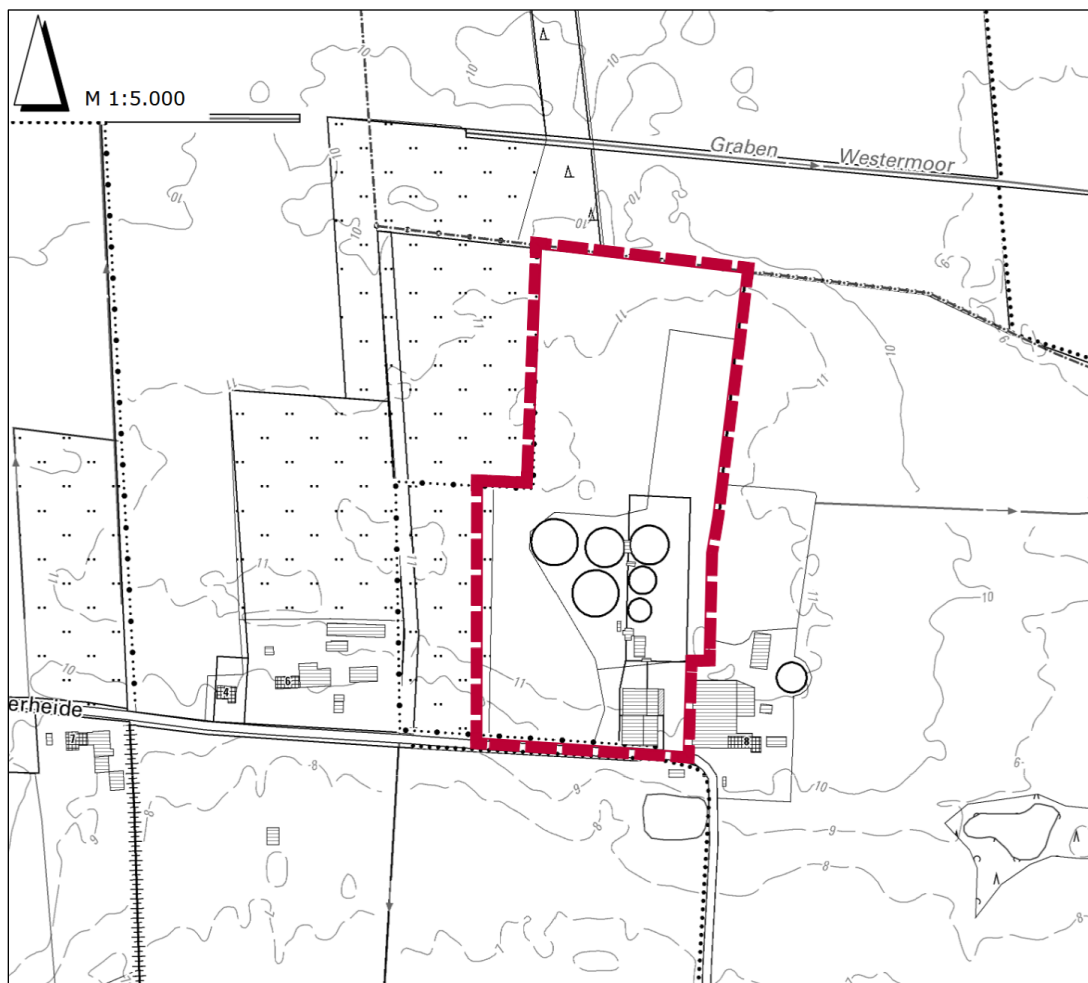


Abb. 2: Lage des Plangebietes, nördlich der Straße Nedderheide in der Gemeinde Enge-Sande

Flächenbedarf

Das insgesamt 49.672 m² große Plangebiet teilt sich hinsichtlich der Flächennutzungen und Flächengrößen folgendermaßen auf:

Sonstiges Sondergebiet (SO 1 Biogas):	32.076 m ²
Sonstiges Sondergebiet (SO 2 Biogas):	15.946 m ²
Private Grünfläche:	1.650 m ²

Weitere Details sind dem Plandokument und der Begründung Teil 1 zu entnehmen (HN-STADTPLANUNG 2026).

1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich ihrer Umsetzung im Bebauungsplan

1.2.1. Fachgesetze

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch **BauGB** (insbesondere die Paragraphen 1 (6) Nr. 7 Belange des Umweltschutzes, § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2 (4) Umweltprüfung, 2a Umweltbericht, § 6 (5) Zusammenfassende Erklärung sowie die Anlage zu § 2 (4) und § 2a Inhalt des Umweltberichtes), der Landesbauordnung **LBO** und der Baunutzungsverordnung **BauNVO** sind ferner speziell für den Umweltbericht folgende Gesetze und Verordnungen bzw. Erlasse relevant:

Natur- und Artenschutz:

- das Landesnaturschutzgesetz **LNatSchG** insb. § 8 Eingriffsregelung, § 9 Verursacherplichten und §§ 10 und 11 zur Bevorratung von Kompensationsflächen sowie § 21 geschützte Biotope und dies in Verbindung mit der **Biotopverordnung** BiotopVO, außerdem
- § 27 a LNatSchG welcher die Gehölzpflege mit vom Bundesnaturschutzgesetz **BNatSchG** abweichenden Fristen für Arbeiten an Gehölzen regelt,
- das Bundesnaturschutzgesetz **BNatSchG** und hier insbesondere § 21 Verhältnis zum Baurecht sowie §§ 30 und 39-44 mit Regelungen zum Biotop- und Artenschutz sowie § 34 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebietes sowie der § 23 zur Regelung von Naturschutzgebieten auf Bundes- und Landesebene,
- das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, insbesondere der **Erläss** des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes S-H zur Ermittlung der Eingriffsschwere und des ggf. erforderlichen Kompensationsumfanges sowie
- der **Erläss** des Ministeriums Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes S-H mit Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz.
- Das Landeswaldgesetz **LWaldG** zur Klärung der Frage, ob Wald oder der Waldabstand (§ 24) betroffen sein wird und
- das Landeswassergesetz **LWG** zur Klärung, ob Gewässer betroffen sind und wie die Ableitung von Oberflächenwasser erfolgen darf sowie
- der **Erläss** „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein, Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A-RW1“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein.

Allgemeiner Umweltschutz:

- das Bundesimmissionsschutzgesetz **BImSchG** zur Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten,
- die Straßenverkehrslärmschutzverordnung und Störfallverordnung **BImSchV**,
- die **TA-Lärm**, Technische Anleitung zum Schutz vor Lärm sowie
- die **TA-Luft**, Technische Anleitung zur Reinhaltung von Luft,

- die **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
- Sicherheitstechnische Anforderungen an Biogasanlagen“ (**TRAS 120**)

Bodenschutz:

- Die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 **BauGB**) zu sparsamen Umgang mit Grund und Boden, die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind vorrangig, vor Neuinanspruchnahme zu prüfen,
- das Bundes-Bodenschutzgesetz **BBodSchG**, dieses findet Anwendung, sofern die 9. Vorschrift des Bauplanungs- und Bauordnungsrechtes Einwirkungen auf den Boden nicht regelt (§1 Abs. 1 **BBodSchG**) und hat die Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens zum Ziel. Ferner beschreibt es die Anforderungen an den Schutz des Menschen, des Bodens und des Grundwassers und der § 7 die „Vorsorgepflicht“ gegen schädliche Bodenveränderungen.
- Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung **BBodSchV**, insbesondere §§ 6-8) zum Auf- und Einbringen von Boden sowie
- das Kreislaufwirtschaftsgesetzes **KrWG** u.a. § 2 und § 6 bezüglich der Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen.

Klimaschutz:

- Klimaschutzklausel (§ 1a Abs. 5 **BauGB**): 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,

Kulturelles Erbe:

- das Denkmalschutzgesetz **DSchG** zur Sicherung kultureller Denkmäler vor dem baugedungen Zugriff und hier insbesondere der § 12 genehmigungspflichtige Maßnahmen, § 15 Funde und § 16 zum Erhalt des Denkmals.

1.2.2. Übergeordnete, umweltschutzrelevante Fachplanungen

Das **Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein** (MUNF 1999) weist dem gesamten Gemeindegebiet keine besondere Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu. Im Rahmen der räumlichen Zielkonzeption wird das Gebiet als „Übrige Landesfläche“ eingeordnet, dessen Zielsetzung die allgemeine Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ist.

Der **Landschaftsrahmenplan** (MELUND 2020, Planungsraum I) folg dem Landschaftsprogramm und weist dem Plangebiet neben einer allgemeinen Bedeutung zum Erhalt natürlicher Ressourcen keine besondere Funktionsaufgabe zu. In der Hauptkarte1 zum Rahmenplan wird auf die östlich des Plangebietes verlaufende Biotopverbundachse verwiesen (vgl. Abb. 3).

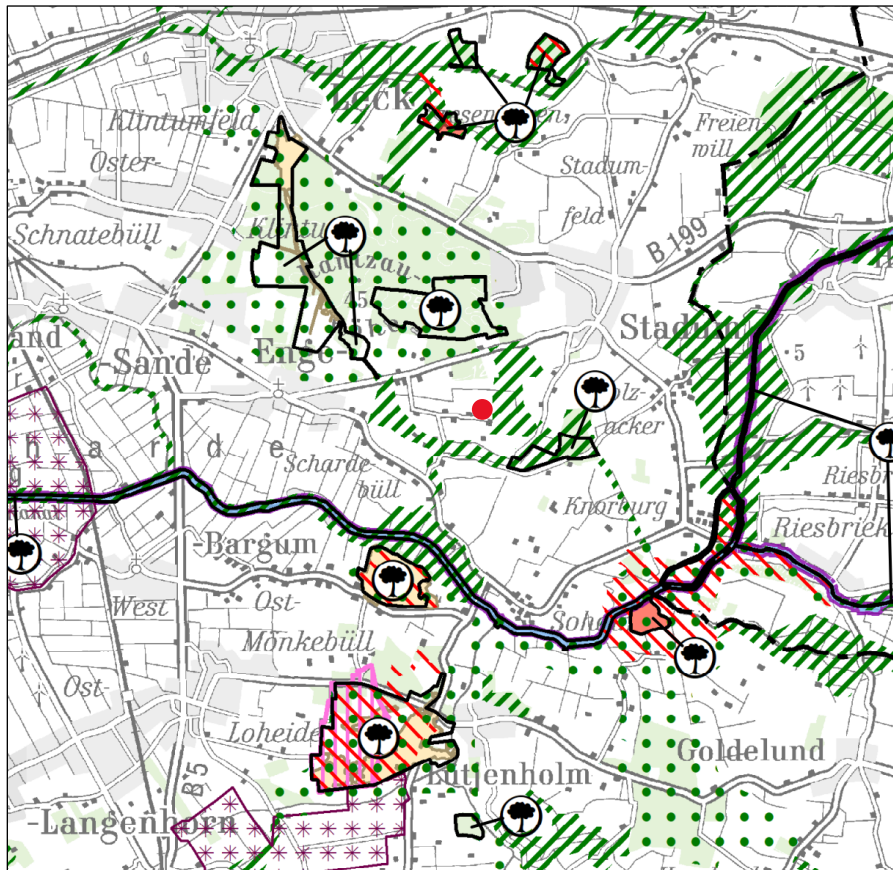


Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan – Hauptkarte 1

Gemeindliche Planungen

Die Gemeinde Enge-Sande verfügt über einen **Flächennutzungsplan**, die 16. Änderung umfasst das Plangebiet und stellt es bereits als „Sondergebiet zur Erzeugung und Verarbeitung von regenerativen Energien (Biogas)“ gem. § 11 BauNVO dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist durch die vorgelegte Planung somit nicht erforderlich.

Für den Betrachtungsraum besteht aktuell kein **Bebauungsplan**.

Der **Landschaftsplan** der Gemeinde Enge-Sande ist aus dem Jahr 1999. Im Planungs- und Entwicklungsteil wird der Plangeltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt, die Biogasanlage wurde erst nach Bearbeitung des Landschaftsplans erstellt und fehlt deshalb in der Plandarstellung. Ein Widerspruch zur vorgelegten Planung wird nicht erkannt.

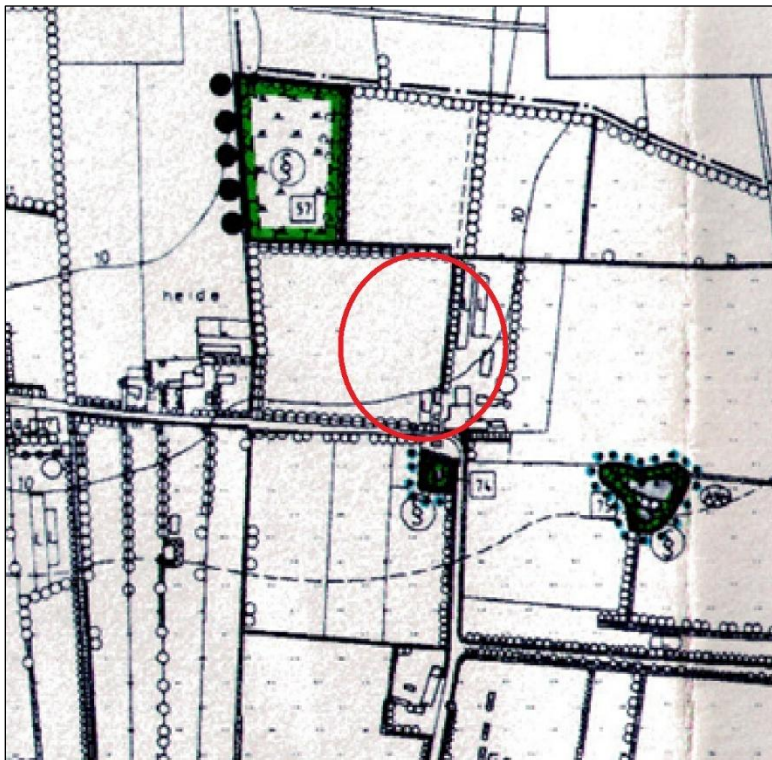


Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan (1999) der Gemeinde - Entwicklungskarte

Ein Widerspruch der vorgelegten Bauleitplanung zur bestehenden gemeindlichen Planung wird nicht erkannt.

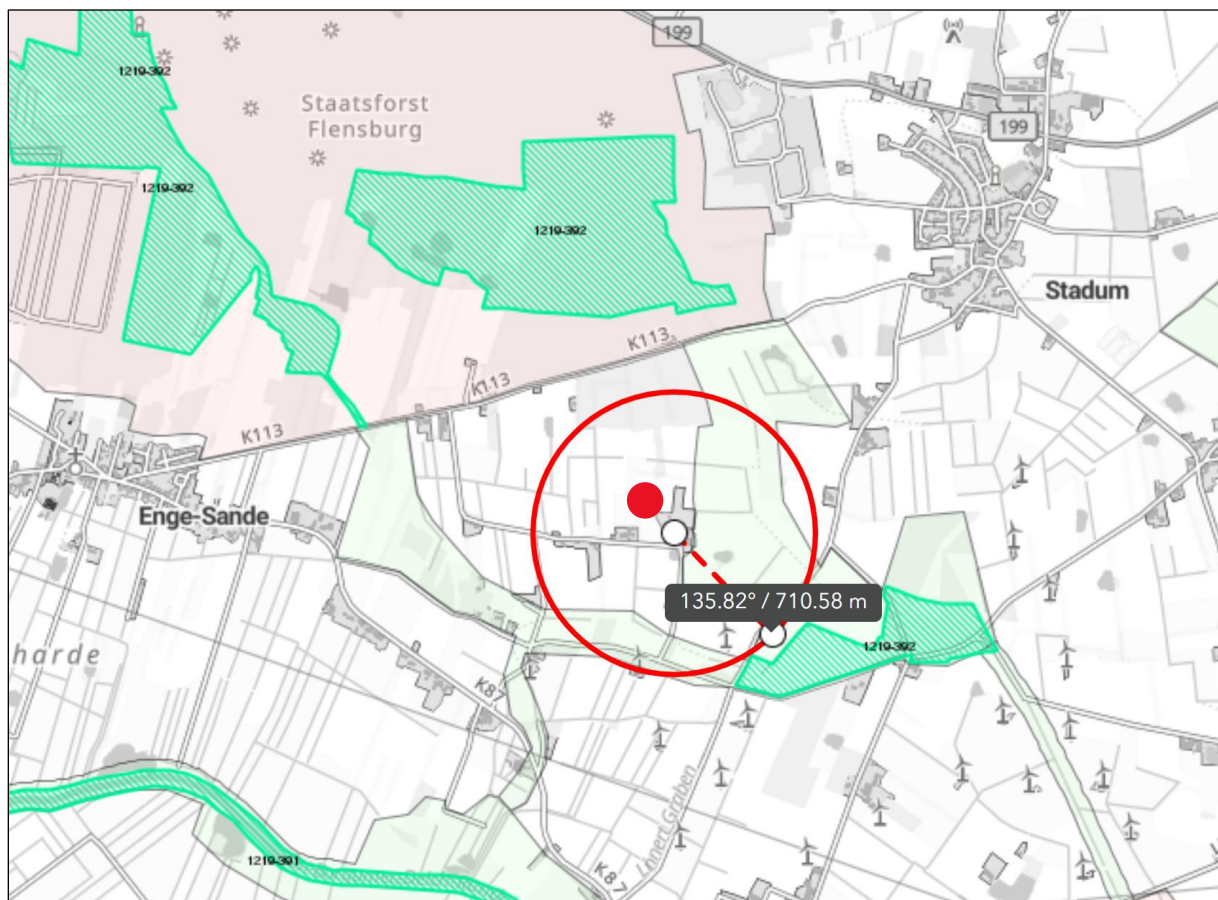
1.2.3. Schutzverordnungen und -gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems und außerhalb eines Naturschutz-, Landschafts-, FFH-, Helcom-, Biosphären- oder Ramsargebietes (vgl. Abb. 5).

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG / § 17 LNatSchG) sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Das Plangebiet liegt weit außerhalb eines Landschafts- oder Naturschutz- und FFH- bzw. Natura 2000-Gebietes (>700 km zum FFH-Gebiet Nr. 1219-392 „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld“).

Im Plangebiet befinden sich mit Wallhecken / Knicks gesetzlich geschützte Biotope i.S.d. § 30/ 21 BNatSchG / LNatSchG.



FFH-Gebiete

Biotopverbund:

Schwerpunktbereich

Verbundachse

Schutzgebiete:

Naturpark

Naturschutzgebiete

Abb. 5: Lage des Plangebietes zu Schutzgebieten, zum nächstgelegenen FFH-Gebiet Nr. 1219-392 „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld“ sowie Darstellung der Biotopverbundachsen

Waldbestände im Sinne des Landeswaldgesetzes Schleswig-Holstein befinden sich nicht im Plangebiet. An der nordwestlichen Plangeietsgrenze schließt sich aber unmittelbar ein Nadelforst und Wald i.S.d. 24 LWaldG SH an (vgl. Bestandsskizze, Abb. 6). Zu diesem Forst ist ein 30 m breiter Abstand einzuhalten und von baulichen Anlagen freizuhalten (vgl. nachrichtliche Übernahme im Plandokument des Bebauungsplans).

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme (Basisszenario)

2.1.1. Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Da im Rahmen einer Umweltprüfung allein die Auswirkungen relevant sind, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, wird eine Analyse und Bewertung des Schutzgutes Mensch in Anlehnung an JESSEL & TOBIAS (2002) durchgeführt. Diese orientiert sich an folgenden Funktionen:

- Wohn- und Wohnumfeldeigenschaften
- Erholungs- und Freizeiteignung
- Gesundheit und Wohlbefinden

Wohn- und Wohnumfeldeigenschaften

Die Wohn- und Wohnumfeldeigenschaften sind nach der Ortslage von Engerheide zu beurteilen. Diese ist insgesamt ländlich geprägt und bietet keine wesentlichen bewertungsrelevanten Merkmale wie z.B. Schulen, einen Kindergarten, eine Kindertagesstätte, eine eigenständige medizinische Versorgung oder Einkaufsmöglichkeiten. Entsprechende Versorgungen erfolgen über den zentralen Nachbarort bzw. die Nachbarortschaften, so dass Engerheide selbst keine wesentlichen Wohnumfeldeigenschaften besitzt.

Eine zum Plangebiet relevante Wohnbebauung und wohnliche Nutzung befindet sich in westlicher Richtung, an der Straße Nedderheide Nr. 6. Die Entfernung des Gebäudes beträgt rund 150 m. In südlicher Richtung befindet sich in einem Abstand von rund 280 m ein weiteres Wohngebäude.

Für die nahe Wohnbebauung besteht eine Grundbelastung durch die bereits vorhandene Biogasanlage. Die Grundbelastung ergibt sich aus den baulichen Anlagen, die das Landschafts- und Ortsbild verändern und durch betriebsbedingte Belastungen insbesondere durch den Anlieferverkehr und durch Emissionen der Anlage wie Gerüche und Lärm. Sämtliche Wirkungen bewegen sich im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben.

Erholungs- und Freizeiteignung (naturgebunden)

Die Gemeinde ist ländlich geprägt und grundsätzlich gut zur Naherholung geeignet. Für das Plangebiet und sein Umfeld, mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Biogasanlage, einigen nahen Windenergieanlagen und auch angesichts eines fehlenden Rad- oder Fußwegenetzes, muss die Erholungs- und Freizeiteignung allerdings als gering bis fehlend eingestuft werden. Das Gebiet ist auch nicht Bestandteil eines Wander- oder Radwegnetzes und nicht in ein regionales oder überregionales Erholungskonzept eingebunden.

Gesundheit und Wohlbefinden

Negative Einflüsse auf die Gesundheit und das Wohlbefinden, durch Luftschadstoffe, Lärm, Gerüche oder Erschütterungen sind für das Plangebiet insbesondere durch Emissionen der Biogasanlage relevant und gehören zur aktuellen Grundbelastung.

Immissionen von Biogasanlagen umfassen hauptsächlich Gerüche, Lärm und Methan- sowie Schwefelwasserstoffemissionen. Zusätzlich sind Beeinträchtigungen durch den Zulieferverkehr und dessen Wirkung auf das Schutzgut zu berücksichtigen.

Die Immissionen sind dabei für die umliegende Wohnbebauung relevant, die sich in einem Abstand von rund 150 m bzw. 280 m an der Straße Nedderheide befindet. Aktuell bewegen sich die Emissionen der bestehenden Anlage im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben der Bundesimmissionsschutzverordnung und der TA-Luft und Lärm. Dazu liegen für die Anlage vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme und durch kontinuierliche Kontrollen Angaben zu den Emissionen vor (z.B. BUSCH 2025), welche die Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen und Grenzwerte belegen.

Der Anlagenbereich und das nahe Umfeld sind hinsichtlich der Immissionen dennoch als vorbelastet einzustufen und dementsprechend bei einer Grenzwertbetrachtung bereits in der aktuellen Situation limitiert. Die Immissionsbelastungen sind somit im weiteren Prüfungskontext besonders zu berücksichtigen.

Bewertung: Zusammenfassend wird das Schutzgut für das Plangebiet mit einer hohen Vorbelastung, geringer Empfindlichkeit und mit einer geringen bis höchstens mittleren Bedeutung und Wertigkeit eingestuft.

2.1.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Biotopbestand des Plangebietes wurde anhand von Daten aus der landesweiten Biotopkartierung (LLUR 2015-2022) und einer aktuellen Biotoptypenkartierung gemäß Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel des Landes (LfU 2024) erfasst. Der Biotoptypenbestand ist in einer Bestandskizze (vgl. Abb. 6) dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind die erfassten Biotoptypen zusammenfassend aufgelistet. Angegeben wird der entsprechende Biotopcode gemäß Kartieranleitung Schleswig-Holstein (LfU 2024) und ggf. der gesetzliche Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. bzw. § 21 LNatSchG SH. In der vorletzten Spalte wurde die Bedeutung bzw. Bewertung (2-stufig: allgemeine oder besondere Bedeutung) der Biotoptypen gemäß Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ - Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR & MI 2014) eingetragen. In der letzten Spalte erfolgt ggf. eine Einstufung des Biotoptyps als Flora-Fauna-Habitat-Lebensraumtyp (FFH-LRT) gemäß der europäischen FFH-Richtlinie.

Tab. 1: Biotop- und Strukturtypen im Plangebiet (vgl. Bestandskizze, Abb. 6)

Biotoptyp	Biotopcode	§-Schutz	Bedeutung / Bewertung*)	FFH-LRT**)
BEBAUUNG UND ANTHROPOGENE STRUKTUREN				
Biogasanlage	Slb		Allgemeine	
Straße vollversiegelt	SVs		Allgemeine	
GRÜNLAND UND ACKER				

Biotoptyp	Biotopcode	§-Schutz	Bedeutung / Bewertung ^{*)}	FFH-LRT ^{**)}
Intensivacker	AAY		Allgemeine	
Artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	GYy		Allgemeine	
HEIDEN, TROCKENRASEN				
Sandheide (nachrichtliche Übernahme)	THd	§	Besondere	4030
GEWÄSSER				
Graben	FGy		Allgemeine	
WÄLDER UND GEHÖLZE				
Typischer Knick	HWy	§	Besondere	
Nadelforst	WFn	-	Allgemeine	

^{*)} gemäß Runderlass: „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ - Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013

^{**)} Lebensraumtypen gemäß der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Angabe der FFH-LRT Codenummer

Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Das Plangebiet ist durch die zentral gelegene Biogasanlage (**Slb**) und insbesondere durch Lagerflächen, Fermenter, Nachgärer und das Blockheizkraftwerk charakterisiert. Die Flächen zwischen den Anlagenteilen sind vollversiegelt und für schwere Fahrzeuge befahrbar.

Durch den hohen Nutzungsdruck und die naturferne Ausstattung ist der Anlagenbereich von nur sehr geringer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz.

Nördlich und östlich grenzen an die Anlage Intensivackerflächen (**AAy**) an. Als Ackerfrüchte werden Mais und Getreide angebaut. Neben der Kulturfrucht ist kaum eine natürliche Ackerbegleitflora zu beobachten. Nur selten lassen sich wenige und für Äcker bezeichnende Individuen, wie z.B. Vogelmiere (*Stellaria media*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) oder Falsche Kamille (*Tripleurospermum inodorum*) finden.

Die durch häufige, allgemein verbreitete Pflanzensippen charakterisierten Ackerflächen besitzen für den floristischen Artenschutz nur eine untergeordnete Bedeutung. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung ist auch nur ein sehr eingeschränktes Lebensraumpotential für seltenere Tierarten oder für nach der FFH-Richtlinie IV geschützte Tier- und Pflanzenarten anzunehmen.

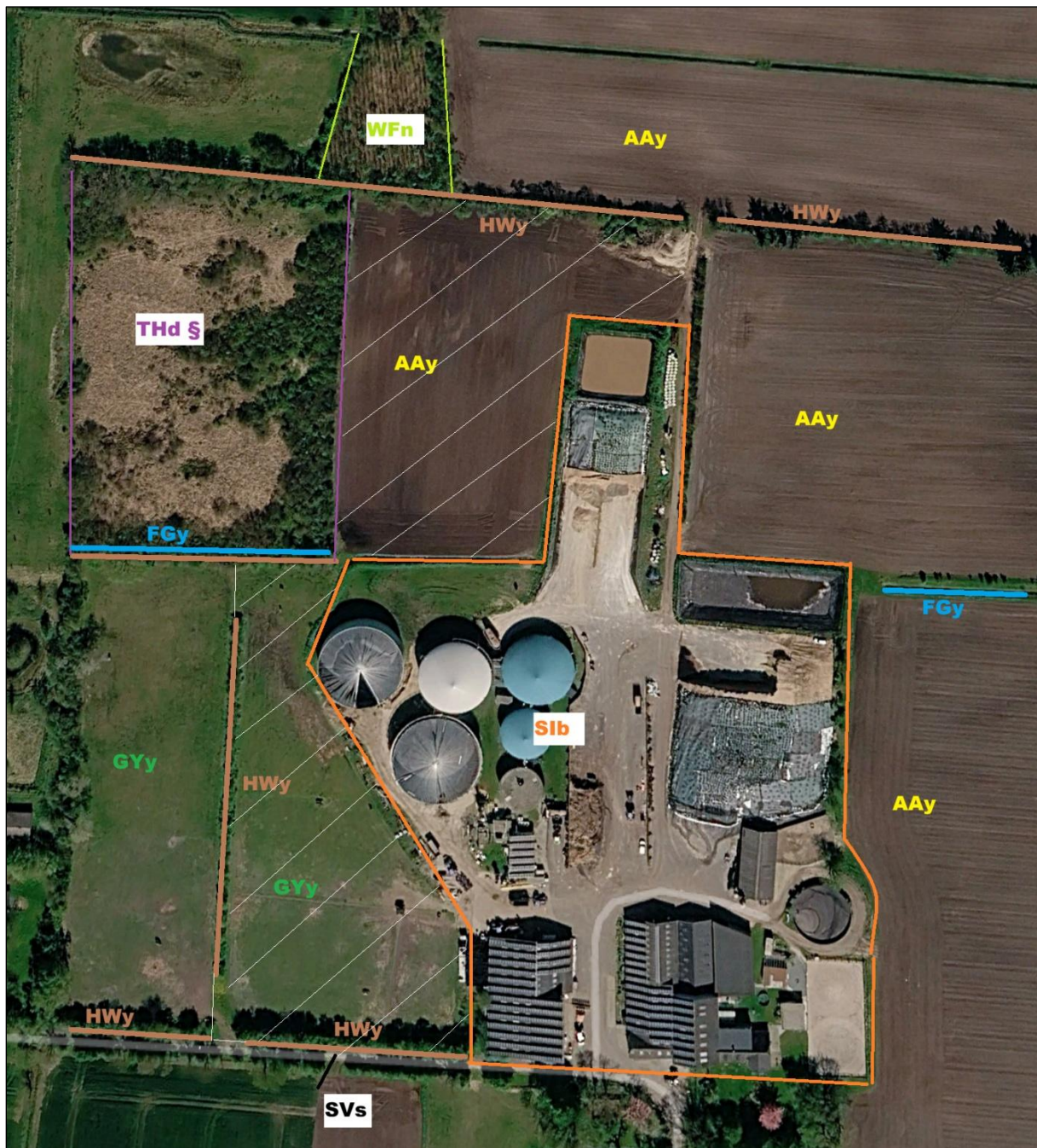


Abb. 6: Bestandsskizze zu den Biotoptypen des Plangebietes und angrenzenden Bereichen

(**Slb** = Biogasanlage, **SVs** = Straßen, **GYy** = Mäßig artenreiches Grünland, **AAy** = Intensivacker, **THd** = Sandheiden, **FGy** = Graben, **HWy** = Typischer Knick §,  Erweiterungsfäche)

Der westlich angrenzende Bereich, der als Erweiterungsfläche für die Biogasanlage dienen soll, wird von einer Pferdeweide geprägt, die dem mäßig artenreichen Wirtschaftsgrünland (**GYy**) zugeordnet werden kann. Der Grünlandtyp wird durch häufige Grünlandarten wie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) charakterisiert. Vereinzelt treten auch Kräuter wie Wegerich (*Plantago lanceolata*), Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf.

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland ist durch eine geringe Habitat- und Artenvielfalt geprägt, entsteht unter relativ hohem Nutzungsdruck und ist von nur geringer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Derartige Flächen sind kaum ein geeigneter Lebensraum für besonders oder streng geschützte Arten (Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten). Auch eine relevante Teilnutzung der Grünländer, beispielsweise als bedeutendes Nahrungshabitat für Insekten, Vögel, Kleinsäuger oder Fledermäuse, ist unwahrscheinlich und dann von untergeordneter Bedeutung.



Abb. 7: Erweiterungsfläche mit mäßig artenreichem Grünland (**GYy**) und einem typischen Knick (**HWy**) an der westlichen Grenze, im Hintergrund Gebäudeteil der Biogasanlage (**Slb**) (Blickrichtung N)

Das Plangebiet wird an der westlichen, nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze (Straße Nedderheide) von typischen Knicks (**HWy**) begrenzt. Die Knicks stocken auf stabilen Erdwällen. Die Strauchschicht ist dicht, teils auch etwas lückig entwickelt und wird insbesondere von Hasel (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aufgebaut.

Neben der großen Bedeutung der Knicks und Feldhecken für Klima- und Bodenschutz (Deflation), Landschaftsbild (Gliederung der Siedlungsräume) und den Biotopverbund (Leitlinie für Vögel und Fledermäuse, Ausbreitungskorridor), kommt ihnen auch eine besondere Bedeutung als Lebensraum (Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop) für zahlreiche Vogelarten (Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter) zu. Ältere, höhlenreiche Überhälter der Knicks können auch Tagesverstecke für zahlreiche Fledermausarten sein. Aus dargelegten Gründen sind Knicks durch die Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG SH (§ 30 BNatSchG i.V.m. BiotoV SH Nr.10) gesetzlich geschützt. Den Knicks des Plangebietes kommt somit eine besondere Bedeutung für den Natur-, Biotop- und Artenschutz zu.

Ein Eingriff in das Knicksystem des Gebietes ist durch die Schaffung einer Grundstückszufahrt von rund 12,0 m Länge erforderlich.

Außerhalb des Plangebietes, im Nordwesten erstreckt sich entlang eines Knicks auch ein Entwässerungsgraben (**FGy**) und nördlich des Grabens ein Sandheiden-Komplex (**THd**). Letzterer wurde nachrichtlich aus der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein übernommen. Sandheiden sind gemäß § 30 / 21 BNatSchG / LNatSchG gesetzlich geschützt und zugleich dem FFH-Lebensraumtyp 4030 „Europäische Sandheiden“ zuzuordnen. Entsprechende Lebensräume sollten europaweit in Schutzgebieten (FFH-Gebieten) vertreten und gefördert werden und einen besonders hohen Schutz erhalten. Ein Eingriff in den Bereich ist durch die vorgelegte Planung nicht gegeben.

Ebenfalls außerhalb des Plangebietes und jenseits der nördlichen Grenze erstreckt sich eine Aufforstungsfläche aus überwiegend jungen Nadelgehölzen (**WFn**).

Der Bestand wird angesichts der gebietsfremden Bestockung mit Nadelgehölzen mit einer allgemeinen Bedeutung bewertet. Ein Eingriff in das Gehölz wird durch die vorgelegte Planung nicht begründet. Der Bestand ist als Wald i.S.d. Landeswaldgesetzes aufzufassen.

Bewertung: Insgesamt werden das Plangebiet und der unmittelbare Eingriffsbereich durch weniger wertvolle und für den Natur- und Artenschutz von nur untergeordneter und allgemeiner Bedeutung eingestufte Lebensräume eingenommen. Die randlich vorhandenen Knicks sind gesetzlich geschützt und von besonderer Bedeutung für den Landschafts-, Natur- und Artenschutz.

Hinsichtlich des geplanten Vorhabens erfordern die Knicks - in die zur Schaffung einer Zufahrt in einem geringen Umfang ein gegriffen werden muss - eine besondere Berücksichtigung in der weiteren Umweltprüfung.

2.1.3. Boden

Das Gemeindegebiet liegt im schleswig-holsteinischen Subsystem „Hohe Geest“ bzw. in der „Lecker Geest“ STEWIG 1982. Bodenbildendes Ausgangsmaterial der seichten Moränenlandschaft sind Geschiebelehm, teils auch Geschiebemergel, die unter einer nutzungsbedingten Mutterbodenschicht von 0,4 – 0,6 m Mächtigkeit liegen (NEUMANN 2025). Aus den Bodenarten sind im Zuge der nacheiszeitlichen Bodenbildung überwiegend Sicker- bzw. Stauwasser beeinflusste Pseudo-Gleye entstanden, die auch im Plangebiet im Bereich der Erweiterungsfläche auftreten (Bodenkarte SH 1:25.000 und NEUMANN 2025). Jene Bereiche, die bereits durch die Biogasanlage überstellt und vollständig versiegelt sind, werden als anthropogene Aufschüttungsböden bezeichnet.

Pseudo-Gleye sind Böden, die auf einer tonigen Schicht liegen, die das Wasser bei hohen Niederschlägen staut und die dann bei einer Niederschlagsdepression gut abtrocknen.

Anthropogene Aufschüttungsböden werden von allochthonen Materialien aufgebaut, die zum Beispiel zur Gründung von Gebäuden aufgeschüttet werden und mit der natürlichen Bodenbildung nicht mehr in Verbindung stehen.

Im Betrachtungsraum befinden sich - abgesehen von der geplanten Erweiterungsfläche - somit keine seltenen oder schützenswerten oder sensiblen Bodentypen (LLUR 2012, Böden Schleswig-Holsteins).

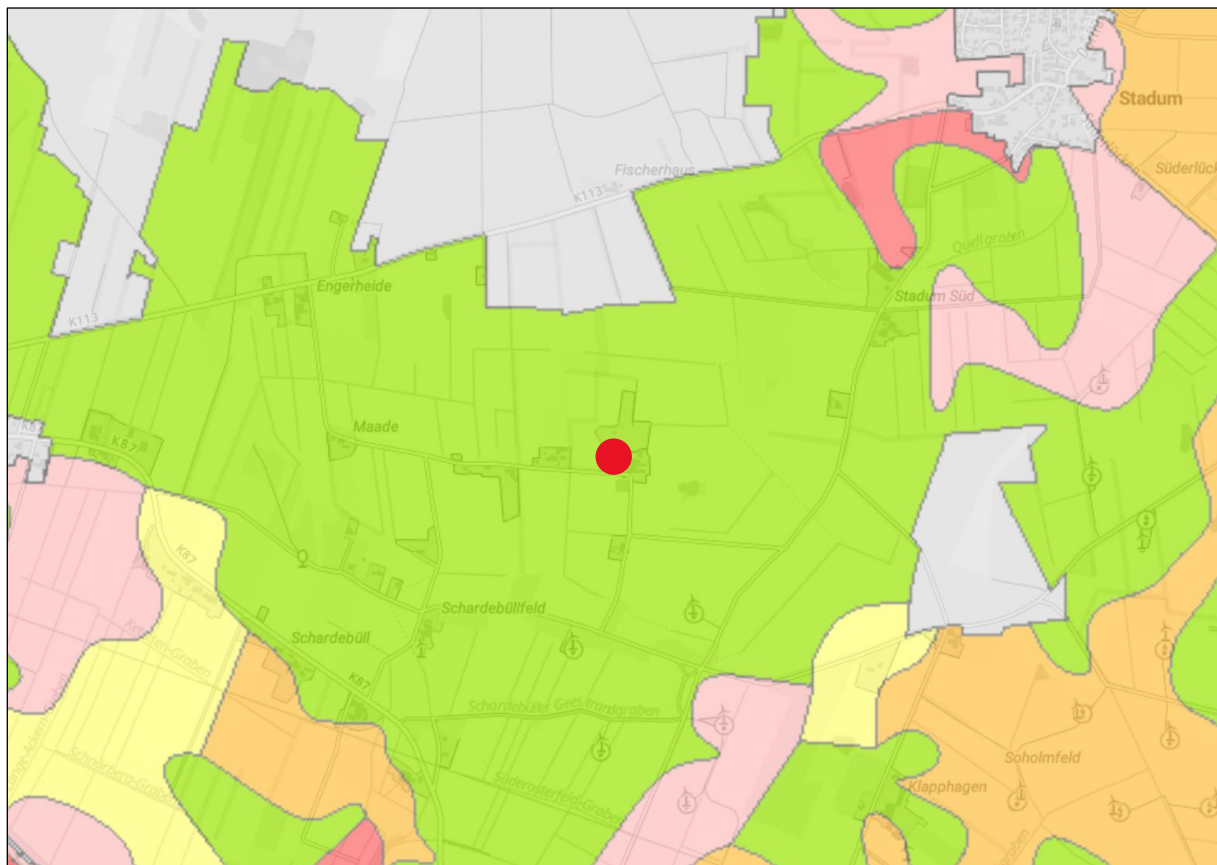
Durch die vorherrschenden Bodenarten Lehm und Mergel ergibt sich eine gute Wasser- und Nährstoffkapazität der Böden. Das Wasserrückhaltevermögen (FKWe) wird als mittel angegeben. Auf Grund der periodisch stark stauenden Bodenwirkung sind die Böden zur landwirtschaftlichen und insbesondere ackerbaulichen Nutzung nur mäßig bis nicht geeignet.

Bodenverunreinigungen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt und aufgrund der landjährigen landwirtschaftlichen Nutzung werden diese für die Erweiterungsfläche weitgehend ausgeschlossen.

Bei der Bewertung des Bodens werden vorrangig folgende Bodenfunktionen berücksichtigt:

- Lebensraum für natürliche Pflanzen,
- Bestandteil des Wasserhaushaltes wie Wasserrückhaltevermögen und
- Sickerwasserrate,
- Bestandteil des Nährstoffhaushaltes,
- Filter für sorbierbare Stoffe und
- Standort für die Landwirtschaft.

Mit Hilfe dieser Bewertungskriterien kann die bodenfunktionale Gesamtleistung angegeben werden. Die Angabe erfolgt in einer fünfstufigen Skala von sehr gering (1), gering (2), mittel (3), hoch (4) bis sehr hoch (5). Für das Plangebiet wird die bodenfunktionale Gesamtleistung mit einer sehr geringen Bedeutung bewertet (LLUR 2018).



Bewertung:

-  sehr gering
 gering
 mittel
 hoch
 sehr hoch

Abb. 8: Bodenfunktionale Gesamtleistung (LLUR 2018)

Insgesamt ergibt sich eine geringe Gesamtbewertung für die Bodenfunktionen des Plangebietes. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Planvorhaben bezüglich der Ausgangssituation zur Bodenfunktionen wird als vernachlässigbar und gering beurteilt.

Bewertung: Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut eine geringe Empfindlichkeit. Durch die Biogasanlage besteht aber aufgrund betriebsbedingter Stoffeinträge eine besondere Beurteilungslage zum Bodenschutz, die im Rahmen der Eingriffsbewertung zu berücksichtigen ist.

2.1.4. Wasser

Fließgewässer

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Stehende Oberflächengewässer

Stehende Oberflächengewässer sind im Bereich der Biogasanlage als Sickerwasserbecken vorhanden und damit hoch anthropogenen Ursprungs und durch den Nutzungszweck geprägt.

Grundwasser

Die Grundwasserstände des Gebietes sind stark schwankend und können nach Starkregenereignissen und dann eher kurzfristig bis nahe der Geländeoberkante anstehen. In der Regel liegen die Grundwasserstände vermutlich aber 1,4 – 1,8 m unter der GOK (NEUMANN 2025).

Gemäß Starkregenarten (außergewöhnliche und/oder extreme Ereignisse) besteht im Plangebiet kein besonderes Gefährdungspotenzial.

Das Gebiet besitzt durch eine geringe Wasserzügigkeit aber eine bedingte Sensibilität für Grundwasserverschmutzungen und für die Grundwasserneubildung sowie für die Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser, welches nutzbare Grundwasserleiter speist (Hydrogeologische Übersichtskarte S-H, 1986).

Der Plangeltungsberiech gehört zum Grundwasserkörper „Arlau / Bongsieler Kanal – Geest“, der auch als gefährdeter Grundwasserkörper eingestuft wird (UMWELTATLAS SH, Abfrage 01/2026).

Außergewöhnliche Beeinträchtigungen durch Wassergefahren, wie z.B. durch Überflutungen bei Starkregen bestehen für das Gebiet nicht (UMWELTATLAS SH, Abfrage 07/2026).

Bewertung: Der Bereich ist somit sensibel gegenüber Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und -verschmutzung. Diese Eigenschaften sind im Rahmen der weiteren Umweltprüfung und der Eingriffsbeurteilung besonders zu berücksichtigen.

2.1.5. Klima und Luft

Allgemein gilt das Klima in Schleswig-Holstein als feucht-temperiert, gemäßigt und windreich. Dies gilt grundsätzlich auch für das Gemeindegebiet von Enge-Sande. Dabei liegen die Jahresniederschlagssummen mit rund 750 mm im Landesvergleich relativ hoch. Starkregenereignisse liegen für das Bearbeitungsgebiet normal verteilt vor, besonders regenreich ist der Monat Juli mit rund 95 mm, der regenärmste Monat mit durchschnittlich 34 mm ist der April. In Enge-Sande herrschen West- und Südwestwinde vor, die eine mittlere Stärke von rund 5 m/sec aufweisen. Die Luftqualität ist für das gesamte Gemeindegebiet als unbelastet zu bezeichnen. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 4°C, der wärmste Monat ist, mit durchschnittlich 19,7°C, der Juli und der kälteste Monat der Januar mit einem Langjahresmittel von 1,1°C.

Das Plangebiet weist keine Flächen auf, die für die Kaltluftentstehung und/oder Kaltluftaustauschfunktion von besonderer Relevanz sind.

Bewertung: Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut eine landestypische Klimasituation und eine unbedenkliche Grundbelastung der Luft.

2.1.6. Landschaft und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Naturraum „Hohe Geest“, dementsprechend ist die Landschaft durch ein seichtes, welliges bis flaches Relief ausgezeichnet. Die naturraumtypische Geländeform ist von allen Standpunkten des Plangebietes aus gut wahrnehmbar und gibt dem Betrachtungsraum einen deutlichen Naturraumbezug.

Für das Landschaftsbild ist neben der landwirtschaftlichen Nutzung mit den ausgedehnten Ackerflächen, kleinflächigen Gehölzbeständen die Bebauung durch die Biogasanlage mit den entsprechenden Gebäuden und Anlagenteilen charakterisierend. Zusätzlich ist ein Feld mit Windenergieanlagen, das sich südlich und in einem Abstand von rund 550 m zum Plangebiet erstreckt, wesentlich für das Landschaftsbild des näheren Umfeldes (vgl. Abb. 9).

Das Landschaftsbild weist damit durch die Biogasanlage und die WEA eine bedeutsame Grundbelastung auf.

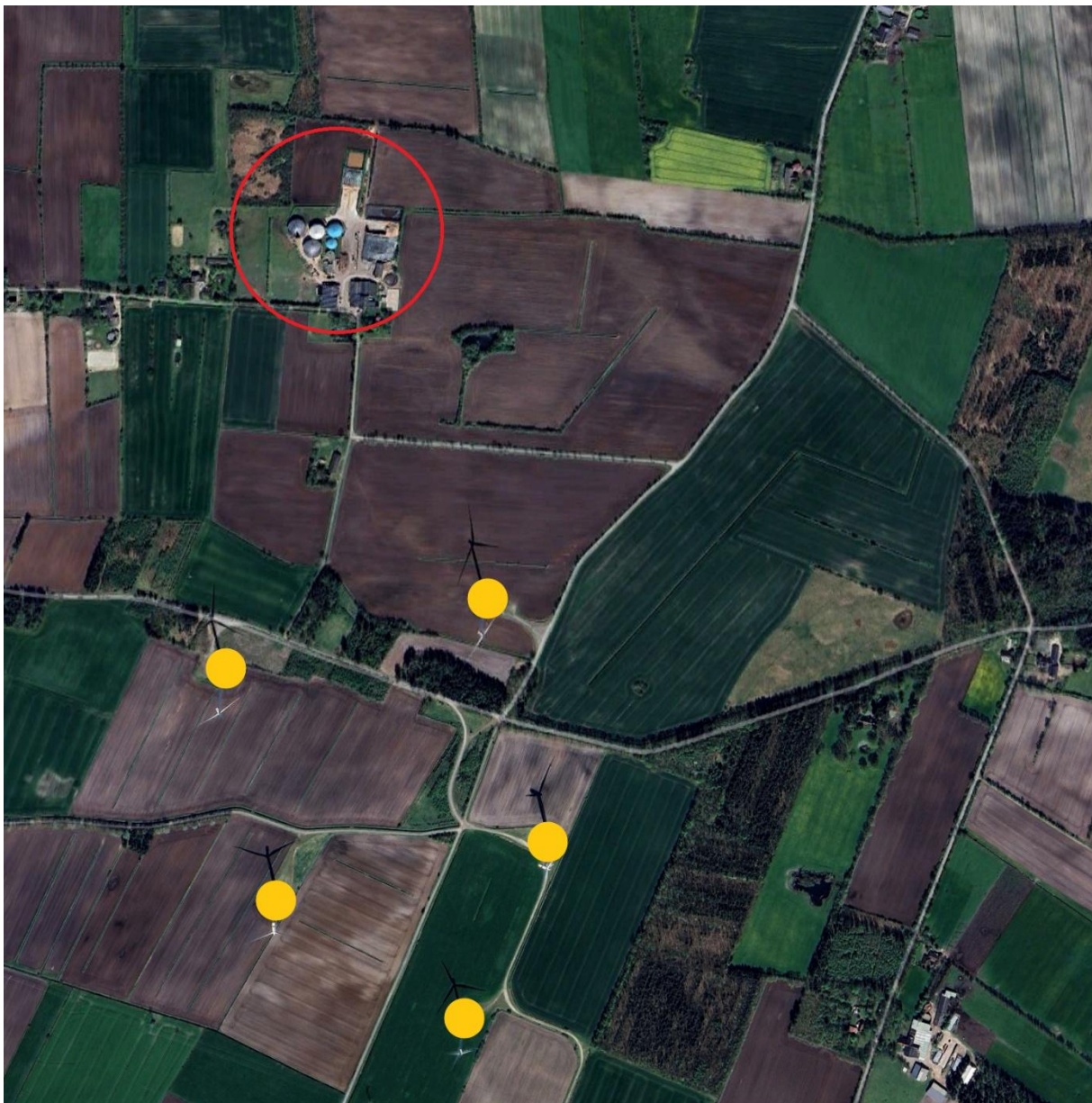


Abb. 9: Lage des Plangebietes zu den nahen Windenergieanlagen

Zur Gliederung der Landschaft und zur Abschirmung der Biogasanlage tragen die Knickstrukturen des Gebietes wesentlich bei. So führen insbesondere der Knick an der Straße Nedderheide und jener an der westlichen Grenze der bestehenden Biogasanlage zu einer guten Sichtverschattung des Plangebietes (vgl. auch Abb. 6).

Das Landschaftserleben und die Naherholungsfunktion im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld sind durch das Fehlen von nennenswerter Infrastruktur, wie Rad- und Wander- oder Spazierwegen von nur untergeordneter Bedeutung. Das Plangebiet ist somit trotz der Naturraumspezifität nur eingeschränkt erleb- und wahrnehmbar.

Bewertung: Die Bedeutung des Orts- und Landschaftsbildes des Plangebietes wird in Anlehnung an JESSEL & TOBIAS (2002) unter Berücksichtigung der Reliefenergie und der Nutzung insgesamt als gering bis mittel (Stufe 2 - 3) eingestuft (Bewertung

nach 5-stufiger Skala: sehr gering=1 bis sehr hoch=5) und wird aus dargelegten Gründen als vergleichsweise unempfindlich gegenüber Veränderungen und Eingriffen beurteilt.

2.1.7. Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern zählen kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte. Sie sind teils prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft.

Die Plangebietsbereiche liegen außerhalb eines archäologischen Interessengebietes. Natur- oder Baudenkmäler sind ebenfalls nicht bekannt. Sonstige Sachgüter sind abgesehen von den Biogasanlage nicht vorhanden.

Bewertung: Für das Gebiet besteht hinsichtlich des Schutzgutes keine besondere Wertig- und Empfindlichkeit.

2.1.8. Fläche

Das rund 4,9 ha große Areal ist nicht mehr der freien Landschaft zuzurechnen. Nur die zur Erweiterung der Anlage vorgesehenen Flächen sind noch unbebaut und unversiegelt, aber mit einer Größe von rund 2,6 ha vergleichsweise irrelevant. Der Betrachtungsraum ist ferner nicht Teil eines unzerschnittenen, verkehrsarmen Raumes von über 100 Quadratkilometern (BfN 2017). Eine Bedeutung des Betrachtungsraumes zum Erhalt für unzerschnittene Freiräume bzw. eine hohe Sensibilität der Flächen ist nicht gegeben.

Bewertung: Angesichts des geringen Flächenumfanges wird keine besondere Sensibilität gegenüber dem Schutzgut erkannt.

2.1.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die betrachteten Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freiflächen auch der Anteil an Vegetationsflächen reduziert, wodurch indirekt das Kleinklima verändert werden kann. Die Versiegelung von Böden wirkt sich hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen zum einen auf den Boden als Lebensraum für Bodenorganismen und andererseits auf das Schutzgut Fläche und beispielsweise auch auf das Schutzgut Wasser durch eine geringere Grundwasserneubildung aus.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ summierende Wechselwirkungen wird im vorliegenden Fall gegenwärtig nicht in wesentlichem Umfang erwartet, da für kein Schutzgut in der Einzelanalyse eine bereits hohe Belastung durch das Planvorhaben prognostiziert wird (vgl. Kapitel 2.2.2. Prognose bei Durchführung der Planung). Die Beurteilung der Intensität der

Wechselwirkungen soll aufbauend auf die Bewertung zu den einzelnen Schutzgütern erfolgen (vgl. dazu Kapitel 2.2.2.9. Wechselwirkungen).

2.2. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Durch Aufstellung des Bebauungsplanes wird auf einer Flächengröße von rund 2,6 ha eine Nutzungsveränderung bauleitplanerisch vorbereitet. Die übrige Fläche von rund 2,3 ha wird bereits als Biogasanlage genutzt und kann bei Planrealisierung partiell eine Umstrukturierung von Anlagenteilen erhalten. Es wird also eine aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche von rund 2,6 ha Größe zusätzlich in eine Sondergebietsfläche überführt, so dass eine insgesamt knapp 4,9 ha große Sondergebietsflächen zur Nutzung einer Biogasanlage entsteht.

Bei Nichtdurchführung unterbleibt die erneute Flächeninanspruchnahme auf rund 2,6 ha und eine Neuversiegelung von rund 2,0 ha mit den negativen Auswirkungen auf den Lebensraum des Oberbodens, auf die Grundwasserneubildung und auf das lokale Kleinklima. Es unterbleiben auch die Veränderungen des Landschaftsbildes und die direkte Beeinflussung der Fauna, Flora und biologischen Vielfalt.

Das Plangebiet würde bei Nichtdurchführung der Planung als landwirtschaftliche Fläche erhalten bleiben und zur Versorgung der Bevölkerung mit landwirtschaftlichen Produkten beitragen. Erhalten blieben auch die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter, insbesondere die Wirkung von Düngergaben auf das Grundwasser (Nitratauswaschung).

Zu berücksichtigen ist ferner, dass die vorhandene Biogasanlage zwar den technischen Anforderungen entspricht, aber nicht dem technisch neusten Stand der, insbesondere hinsichtlich der neuen Abgastechnologie eine deutliche geringere Umweltbelastung ermöglicht.

2.2.2. Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden erfolgt für jedes Schutzgut eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Realisierung der Nutzungsänderung. Die Umweltprüfung wird dabei gemäß § 2 Abs. 4 (1) durchgeführt. Im Rahmen der Prognose werden bau-, anlagen- und betriebs- bzw. nutzungsbedingte Wirkungen unterschieden. Die folgenden Wirkfaktoren werden berücksichtigt:

Tab. 2: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Ort der Einwirkung	Größenordnung
<i>Baubedingte, temporäre Wirkfaktoren</i>		
Flächeninanspruchnahme durch Baubetrieb	Erweiterungsfläche und Erschließung	ca. 2,5 ha
Bodenverdichtung	Bauflächen und Erschließung	ca. 2,0 ha
Emissionen durch Baustellenbetrieb (Lärm, Staub, Abgase, erhöhter Bauverkehr)	Gesamtes Baugebiet und Zufahrt	Plangebiet und angrenzende Bereiche, ca. 6,0 ha
Unfälle (z.B. Leckagen an Baufahrzeugen)	Bauflächen	Allgemeiner Baustellenbetrieb
<i>Anlagenbedingte, dauerhafte Wirkfaktoren</i>		
Flächeninanspruchnahme durch Baukörper, Stellflächen, Nebenanlagen (Versiegelung)	Baufläche	Neuversiegelung rd. 2,0 ha
Bodenauf- und abtrag und Bodenverdichtung	Bau- und Erschließung	ca. 2,5 ha
Reduzierung der Grundwasserspeisung	Bau- und Erschließung	ca. 2,0 ha
Erhöhung Oberflächenabfluss	Bau- und Erschließung	ca. 2,0 ha
Errichtung von Gebäuden	Bauflächen und Firsthöhen	ca. 6,0 ha und visuelle Wirkung auf das Umfeld, im Bereich der Sichtbeziehungen
Erhöhte Verdunstungsraten	Bau- und Verkehrsflächen	ca. 2,0 ha
<i>Betriebsbedingte, dauerhafte Wirkfaktoren (Nutzungsauswirkungen)</i>		
Schallemissionen	Gasanlage inkl. Anfahrten	Im Rahmen der Nutzung, Wirkung im nahen Umfeld
Geruchs- oder Schadstoffbelastungen	Gasanlage	Im Rahmen der Nutzung, Wirkung im nahen Umfeld
Verbrauch von Wasser und Energie	Gasanlage	Im Rahmen der Nutzung, Betriebsgelände
Aufkommen von Abfall und Abwasser, inkl. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Gasanlage	Im Rahmen der Nutzung, Betriebsgelände
Allgemeine Bewegungsunruhe	Gasanlage und Umgebung, Zufahrten	Im Rahmen der Nutzung, Wirkung im nahen Umfeld
Emissionen durch Zunahme des Straßenverkehrs	Anlage und Umgebung	Im Rahmen der Nutzung, Wirkung im nahen Umfeld
Störfall	Anlage und Umgebung	Im Rahmen der Nutzung; Wirkung auf Umfeld

Die Wirkfaktoren sollen im Rahmen der Prognose schutzgutbezogen beschrieben und bewertet werden. Dabei müssen die möglichen Auswirkungen - soweit möglich - hinsichtlich direkter, indirekter, sekundärer, kurz-, mittel- und langfristiger sowie ständiger Wirkungen differenziert werden. Ferner werden positive und negative Auswirkungen aufgeführt, gegeneinander abgewogen und zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt verbal, argumentativ. Dabei werden vier Stufen unterschieden: keine, geringe, mittlere und

erhebliche (vgl. auch RASSMUS, HERDEN, JENSEN, RECK & SCHÖPS 2003 und KAISER 2013).

Der Beurteilung liegen zusätzlich die Ausführungen zum Genehmigungsantrag einer störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach § 16a BImSchG (HANSEN 2026) zugrunde.

2.2.2.1. Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes ergibt sich während der Bauphase durch Emissionen des Baustellenbetriebes, wie z.B. Baulärm, Staubentwicklung bei Bauarbeiten, Abgase durch Baufahrzeuge und erhöhten Bauverkehr. Das Gebiet liegt unmittelbar an der Straße Nedderheide mit einer westlich und in einem Abstand von rund 150 m angrenzenden Wohnbebauung. Damit ist eine Beeinträchtigung der bestehenden Wohnnutzung durch die Bautätigkeiten gegeben. Für die Erschließungsarbeiten und die damit verbundenen Bautätigkeiten wird ein Zeitraum von max. sechs Monaten veranschlagt. Wesentlich zur beschleunigten Baudurchführung trägt dabei die modulare Bauweise der Anlagenteile bei.

Unter Berücksichtigung des geringen Flächenumfanges des Eingriffsbereiches und der temporären Gestalt der Bautätigkeiten, die sich zu dem im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben (z.B. TA-Lärm und -Luft) bewegen müssen, werden die baubedingten Beeinträchtigungen einer mittleren Intensität zugeordnet.

Anlagenbedingt ergibt sich für das Schutzgut eine Wirkung durch die visuelle Veränderung des Plangebietes und der damit einhergehenden Wirkung auf das Landschafts- und Ortsbild und auf die Erholungseignung. So werden auf einer derzeit intensiv genutzten und einfach strukturierten landwirtschaftlichen Fläche, weitere Baukörper der Biogasanlage sowie Stell- und Lagerflächenflächen errichtet und der visuelle Eindruck des Landschaftsbildes damit in diesem Bereich verändert. Durch die bereits vorhandene Nutzung und Grundbelastung des Gebietes durch die Anlagenteile wie Fermenter, Endlager und Nachgärer ist nicht mehr von einer grundlegenden Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes auszugehen. Die Anlagenerweiterung wird sich visuell an den vorhandenen Anlagenkomplex anfügen und als weitgehend irrelevant hinsichtlich der Wirkung auf das Landschaftsbild bewertet.

Berücksichtigt werden muss dabei die Höhe der alten und neuen Anlagenteile. Aktuell liegt eine Anlagenhöhe bei rund 19,0 m ü. dem Gelände vor. Die maximal Höhe wird beibehalten, nur für technisch erforderliche Anlagenteil, wie z.B. Schornsteine oder Gasspeicher kann partiell eine maximale Höhe von 30,0 m ü. Gelände erreicht werden. Da es sich um eine technische Anlage handelt, die bereits besteht und die Landschaft vorprägt und es sich um ein wenig sensiblen und empfindlichen Landschaftsausschnitt handelt wird die Auswirkung als relevant aber nicht erheblich oder planverhindernd eingestuft.

Dabei wird insbesondere die eingeschränkte Sichtbeziehung auf das Plangebiet durch die straßenparallelen Knicks an der Straße Nedderheide berücksichtigt und die allenfalls punktuelle Errichtung von Anlagen mit Höhen, die eine Fernwirkung erzielen könnten.

Betriebsbedingt erfolgt zur Anlieferung der organischen Substanzen eine An- und Abfahrt zur Anlage durch landwirtschaftlichen Verkehr. Dieser erfolgt auch bereits gegenwärtig, eine stärkere Frequentierung wird nicht erwartet, da eine Erhöhung der Verarbeitungsmenge nicht geplant ist. Gegenüber den gegenwärtig bestehenden Beeinträchtigungen durch Verkehr werden somit keine weiteren oder erhöhten Beeinträchtigungen oder nennenswerten Veränderungen gegenüber dem Basisszenario erwartet.

Betriebsbedingt ist außerdem mit der Emission von Lärm insbesondere durch den Betrieb des Blockheizkraftwerkes und durch Arbeiten auf dem Anlagengelände zu rechnen. Auch diese Emissionen gehören zum gegenwärtigen Basisszenario. Eine Zunahme durch die geplante Anlagenerweiterung ergibt sich nach einer ersten Prognose nicht (vgl. BUSCH 2025). Nach Aufstellung und Inbetriebnahme der Komponenten ist eine Schallnachvermessung unter realen Betriebsbedingungen durchzuführen und der Nachweis der Einhaltung der TA-Lärm- Kriterien speziell zu den relevanten Immissionsorten zu erbringen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Lärmauswirkungen bei Planrealisierung im Rahmen der gesetzlich zulässigen Normen bewegen und somit als unerheblich eingestuft werden können.

Ferner sind Emission von Gerüchen (insbesondere Ammoniakreste) zu erwarten, die bisweilen als unangenehm empfunden werden können. Auch diese bestehen gegenwärtig, bewegen sich im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und werden durch die Modernisierung der Anlage eher reduziert auftreten. Eine relevante Beeinträchtigung wird nicht erkannt.

Durch den Betrieb der Anlage sind Gasemissionen zu berücksichtigen. Relevant sind dabei insbesondere der ungewollte bzw. mögliche Ausstoß von überwiegend geringen Mengen an Methan (Methanschlupf) sowie Schwefelwasserstoff, Wasserdampf und Kohlendioxid (BIOGASFORUM 2023). Da Methan und Wasserdampf für den Menschen nicht direkt schädlich sind, kann ihre Wirkung auf den Menschen vernachlässigt werden. Methan ist allerdings hoch entzündlich und klimarelevant (siehe Ausführungen zum Schutzgut Klima). Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid hingegen sind in ihrer Wirkung auf den Menschen schädlich. Sie werden über Abgasnachbehandlungssysteme (Aktivkohlefilter) erfasst und soweit technisch möglich, weitgehend eliminiert, so dass die Grenzwerte gemäß BImSchV bzw. TA Luft sicher eingehalten werden.

Eine mögliche Auswirkung auf das Schutzgut resultiert betriebsbedingt bei einem Störfall. Für die aktuelle Anlage liegt - gemäß Störfallverordnung und Bundesimmissionsschutzgesetz - ein Störfallkonzept vor. Ein entsprechendes Konzept wird auch im weiteren Verfahren für den neuen Anlagenbetrieb erstellt und im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt. Darüber hinaus sind die Anlage und Anlagenteile prüfpflichtig nach § 16 BetrSichV, so dass von einer Sicherheit und einem Gesundheitsschutz für die Beschäftigten ausgegangen werden kann.

Insgesamt wird für das Schutzgut eine mäßige baubedingte Beeinträchtigung prognostiziert. Anlagenbedingt ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung für die Naherholung durch höhere Anlagenteile. Betriebsbedingt ergibt sich eine Wirkung durch Emissionen insbesondere von Gasen und Gerüchen, die sich innerhalb der zulässigen Normen und Grenzwerte bewegen und einer mittleren Intensität

zugeordnet werden. Beeinträchtigungen durch einen möglichen Störfall werden durch entsprechende Sicherungskonzepte, eine ständige Kontrolle der Anlage und einen aktuellen Störfallplan ausgeschlossen und als nicht erheblich beurteilt.

2.2.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Baubedingt kommt es zu einem irreversiblen und nicht vermeidbaren Flächenverlust von Biotopstrukturen durch Überbauung. Direkt betroffen sind die folgenden Biotoptypen:

- Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy und GYf) und
- Typischer Knick (HWy).

Abgesehen von dem Knick, handelt es sich bei dem flächenmäßig überwiegend betroffenen Wirtschaftsgrünland um ein in Schleswig-Holstein allgemein verbreiteten und häufigen Biotoptyp, der mit einer allgemeinen Bedeutung¹ für den Naturschutz bewertet wird. Das Vorkommen von seltenen oder geschützten Arten kann ausgeschlossen werden. Der Eingriff in die Biotopstruktur kann somit einer nur geringen Erheblichkeit zugeordnet werden.

Vom Vorhaben ist der Knick an der Straße Nedderheide durch eine Knickrodung betroffen. So ist für die Schaffung der Grundstückszufahrt eine Rodung von insgesamt rund 12 m Knick erforderlich (vgl. Planurkunde BPL). Der Knick an der Straße bleibt ansonsten erhalten und wird zum Erhalt festgesetzt. Der Eingriff in das Knicksystem und die Entwidmung werden mit einer hohen Erheblichkeit beurteilt und sind nur bei Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vertretbar. Der Kompensationsumfang für die unausweichliche Knickrodung erfolgt gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR & IM 2014).

Da im Plangebiet grundsätzlich Brutvorkommen insbesondere von Vogelarten des Offenlandes und Gehölzbrüter nicht auszuschließen sind, würde es bei der Baufeldräumung und Knickrodung ggf. zur Tötung von Individuen kommen. Deshalb sind vorsorgliche Bauzeitenregelungen oder eine biologische Baubegleitung erforderlich (vgl. auch Kapitel 2.2.2.1. Besonderer Artenschutz und Kapitel 2.3.1. Vermeidungsmaßnahmen).

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes werden nicht erkannt.

Betriebsbedingt wird es in dem Landschaftsausschnitt zu einer allgemein erhöhten Beunruhigung und zu einem Flächenverlust kommen. Da für den Plangeltungsbereich eher häufige und allgemein verbreitete Zönosen bezeichnend sind, die eine hohe Anpassungsfähigkeit besitzen und auf vergleichbare Flächen des Umfeldes ausweichen können oder sogar im Gebiet verbleiben, wird die Beeinträchtigung mit einer nur mittleren Erheblichkeit beurteilt.

¹ (i.S.d. „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ und „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ - Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013)

Insgesamt sind bei Planrealisierung Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und Bauzeitenregelungen zwingend erforderlich (vgl. Kapitel 2.3.). Bei konsequenter Einhaltung und Umsetzung dieser Maßnahmen werden bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut mit einer höchstens mittleren Intensität beurteilt, erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erkannt.

Die Auswirkungen auf den besonderen Artenschutz i.S.d. § 44 BNatSchG sollen im folgenden Kapitel betrachtet werden und sind eine ergänzende Analyse und Prüfung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

2.2.2.2.1. Besonderer Artenschutz (gemäß § 44 BNatSchG)

Bezüglich des Artenschutzes ist der § 44 BNatSchG zu beachten, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet. So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind zwingend alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) und zum anderen alle in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten Arten. Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich - wie im vorliegenden Fall - um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Des Weiteren können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht

vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Zur Ermittlung von möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsraum wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Aktuelle Abfrage und Auswertung des Artenkatasters (ZAK-Datenbank) des Landesamtes für Umwelt (LfU), Stand 01/2026,
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v. a. KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011 und 2014, FÖAG 2007 – 2018, HAACKS & PESCHEL 2007, KIECKBUSCH, HÄLTERLEIN & KOOP 2021, KLINGE & WINKLER 2005, KLINGE 2023, MLUR 2009-2011, MELUR 2012 - 2023, STUHR & JÖDICKE 2013, STIFTUNG NATURSCHUTZ 2008, WINKLER et al. 2009, 2011).

Relevanzprüfung

A. Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Unter den Arten des Anhang IV finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

Farn- und Blütenpflanzen: Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten sowie Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus und Schweinswal

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammmolch, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

Weichtiere: Kleine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Unterlagen und aufgrund der gut bekannten Standortsansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden. So ist mit einem Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ebenso wenig zu rechnen wie mit einem Vorkommen von an größere Gewässer oder Fließgewässer gebundene Arten mit spezifischen Habitatansprüchen wie den genannten Fisch-Arten oder der Flussmuschel. Ebenso kann eine Besiedlung durch Biber, Fischotter, Birken- oder Haselmaus, und Käfer wie Eremit, Heldbock und Breitflügeltauchkäfer sowie durch die Zierliche Tellerschnecke und durch den Nachtkerzen-Schwärmer ausgeschlossen werden, da der Betrachtungsraum nicht im Verbreitungsgebiet dieser Arten liegt oder keine geeigneten Habitatstrukturen aufweist. Der Schweinswal ist schließlich auf die küstennahen Gewässer der Nord-

und Ostsee beschränkt und nicht im Plangebiet zu erwarten. Auch für die Artengruppen der Libellen und Amphibien kann ein relevantes Vorkommen ausgeschlossen werden, da kein geeignetes Gewässer im Plangebiet und näherem Umfeld vorhanden ist bzw. spezifische Habitatansprüche (z.B. nährstoffarme, saure Gewässer, Vorhandensein der Kriebsschere) nicht vorliegen.

Im Betrachtungsraum denkbar ist aber das Vorkommen von Fledermäusen. So könnten die Knicks mit teils älteren Bäumen (Überhältern) einen relevanten Teillebensraum beispielweise als Tagesversteck oder Balzrevier liefern. Wegen der geringen Tiefe und Größe der Höhlen in den Überhältern ist eine Wochenstubeneignung und ein Überwinterungsquartier für die Gehölze des Plangebietes allerdings auszuschließen. Da in die Einzelgehölze / Überhälter außerdem nicht eingegriffen wird, kann eine Beeinträchtigung der Artengruppe ausgeschlossen werden, sodass eine Konfliktanalyse entfällt.

In der folgenden Tabelle ist die Beurteilung und Abwägung zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Tierartengruppen der FFH-RL und ihre mögliche Betroffenheit i.S.d. § 44 BNatSchG

Artengruppe / Art	Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-RL	Anmerkung / Hinweise Zugriffsverbot gemäß § 44 BNatSchG
Farn- und Blütenpflanzen: (Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut)	Nein	Keine geeigneten Lebensräume; Eine Betroffenheit kann sicher ausgeschlossen werden.
Säugetiere 1: Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus, Schweinswal	Nein	Keine geeigneten Lebensräume; Es bestehen keine relevanten Säugetiervorkommen oder geeignete Habitatstrukturen fehlen im Plangebiet bzw. liegen die Vorkommensgebiete der Arten außerhalb des Betrachtungsraumes. Eine Betroffenheit kann sicher ausgeschlossen werden.
Säugetiere 2: Fledermäuse in SH 15 Arten	Nein	Keine Eingriffe in Überhälter der Knicks, die relevante Teillebensräume für Fledermäuse bereitstellen. Eine Konfliktanalyse ist nicht erforderlich, eine Betroffenheit wird sicher ausgeschlossen.
Reptilien Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse	Nein	Es sind keine potentiellen Reptilien-Lebensräume im unmittelbaren Eingriffsbereich vorhanden, das Plangebiet befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes einiger Arten. Eine Betroffenheit kann sicher ausgeschlossen werden.
Amphibien	Nein	Das Gebiet bietet keine geeigneten Lebensräume für Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL. Eine Betroffenheit wird sicher ausgeschlossen.
Fische und Neunaugen	Nein	Im Plangebiet sind keine Fischlebensräume für Arten des Anhangs IV der FFH-RL vorhanden. Ein

Artengruppe / Art	Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-RL	Anmerkung / Hinweise Zugriffsverbot gemäß § 44 BNatSchG
		Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird sicher ausgeschlossen
Libellen	Nein	Keine Reproduktionsgewässer für relevante Libellen, ein Verbotstatbestand i.S.d. § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen
Weichtiere	Nein	Keine Betroffenheit, da geeignete Lebensräume nicht vorhanden sind bzw. ihre Verbreitungsgebiete nicht identisch sind mit dem Plangebiet. Eine Betroffenheit i.S.d. § 44 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden
Käfer	Nein	Es sind im Plangebiet keine geeigneten Habitate für Eremit, Heldbock oder Breitflügel-Tauchkäfer vorhanden bzw. das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten. Eine Betroffenheit wird sicher ausgeschlossen

Eine Konfliktanalyse für Arten des Anhangs IV der FFH-RL ist somit nicht durchzuführen.

B. Europäische Vogelarten

Auf Basis der aktuellen Biotoptypenzusammensetzung des Plangebietes kann eine Potentialabschätzung der vorkommenden Vogelarten vorgenommen werden. Dazu wurde am 05.03.2026 eine Begehung zur Verifizierung der Artvorkommen durchgeführt. In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen der erweiterten Potentialanalyse ermittelten Vogelarten aufgeführt.

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet zu erwartende bzw. erfasste Brutvogelarten

	Deutscher Name	Wiss. Artname	N / P	RL SH	RL D	VSchRL	§ 7 BN	Bemerkungen/Vorkommen im UG
Brutvogelarten								
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	N				§	
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	P				§	
3.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	P				§	
4.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	P				§	
5.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	P				§	
6.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	P				§	
7.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	P				§	
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	P				§	
9.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	P		V		§	
10.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P				§	
11.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	P				§	

	Deutscher Name	Wiss. Artname	N / P	RL SH	RL D	VSchRL	§ 7 BN	Bemerkungen/Vorkommen im UG
12.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P				§	
13.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	P				§	
14.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	P				§	
15.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	P				§	
16.	Goldammer	<i>Emberiza citronella</i>	P				§	
17.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	P				§	
18.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P				§	
19.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	P				§	
20.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	P				§	
21.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	P				§	
22.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	P				§	
23.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	P				§	
24.	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	P				§	
25.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	P				§	
26.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	P				§	
27.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	P				§	
28.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	P				§	
29.	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	P	V			§	
30.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P				§	
31.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	P				§	

Legende: N / P: Nachgewiesen oder Potentiell; RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste, R= extrem selten (rare), != ungefährdet, aber SH trägt nationale Verantwortung, VSchRL: Art des Anhangs I, II oder III der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, § 7 BN: Streng (§) bzw. besonders (§§) geschützte Arten nach § 7 BNatSchG

Zu prüfen sind dann alle im Rahmen der Potentialabschätzung ermittelten Brutvogelarten, sofern eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann. Dies trifft auf jene Arten zu, deren Lebensraumstrukturen durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden und/oder deren Brutvorkommen in einem deutlichen Abstand zu den geplanten Eingriffsflächen liegen. Hierunter fallen die Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz und Bachstelze), die auf die vorhandenen Gebäude im Plangebiet und im Umfeld beschränkt bleiben. Ein Eingriff in den Gebäudebestand ist nicht vorgesehen, eine Betroffenheit der Artengruppe kann somit ausgeschlossen werden.

In die Lebensräume der Gehölzbrüter, einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen, wird dagegen direkt durch eine Knickrodung eingegriffen. Zu prüfen bleibt auch, ob für diese Vogelgruppen (Gilden) durch „Störungen“ infolge der Nutzungsänderungen der Straßatbestand gemäß § 44 BNatSchG Abs.1 Nr. 2 ausgelöst wird.

Alle prüfrelevanten Brutvogelarten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 5: Prüfrelevante Vogelarten und Art der Prüfung

Gruppe / Gilde	ungefährdete Arten / Gruppenprüfung	Arten der Roten Liste SH bzw. Einzelfallprüfung
Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen	z.B. Amsel, Baumpieper, Buchfink, Dorngrasmücke, Fitis, Girlitz, Goldammer, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp	--
Gehölzhöhlenbrüter	z.B. Blaumeise, Feldsperling (RL D: V), Gartenrotschwanz, Kohlmeise	--
Bodenbrüter (Grünland und Acker)	z.B. Fasan, Wiesenpieper RL V, Schafstelze, Baumpieper	--

Konfliktanalyse

Europäische Vogelarten

Die vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch die Planung einer Prüfung auf Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht unterzogen.

Fangen, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Anlagenbedingt ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben, da das Kollisionsrisiko von Vögeln mit Gebäuden und langsam fahrenden Fahrzeugen als sehr gering eingeschätzt wird (BfN 2009).

Als baubedingte Auswirkung kann es jedoch im Zuge der Errichtung der Anlagen innerhalb der Brutzeit zu Tötungen von Nestlingen bzw. von brütenden und hudernden Altvögeln kommen, da in Vegetationsstrukturen (Grünland / Gehölze) eingegriffen wird. Für Altvögel besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Flucht, für Nestlinge jedoch nicht. Erfolgt der Eingriff außerhalb der Brutzeit, d.h. im Zeitraum 01.10. - 28.02., besteht dieses Risiko aber nicht (**Bauzeitenregelung**). Ist ein Baubeginn außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich, kann durch das Aufstellen von Flutterbändern ab Ende Februar eine Vergrämung von Brutvögel erfolgen. Alternativ ist vor Baubeginn eine fachkundige Begehung durchzuführen. Bei Negativnachweis kann unmittelbar mit den Arbeiten begonnen werden. Werden Brutvorkommen festgesellt ist bis zum Verlassen des Nestes abzuwarten. Für diese Vorgehensweise ist zwingend eine **biologische Baubegleitung** erforderlich.

Der Tatbestand „Fangen, Verletzung, Tötung“ kann durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung, alternativ Vergrämuungsmaßnahmen und/oder Besatzkontrolle vermieden werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Auch bei der Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen, wenn Reviere der entsprechenden Art überplant werden. Jedoch tritt der Verbotstatbestand nur dann ein, wenn auch die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang verloren geht.

Für die potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch Planrealisierung nicht gefährdet. Es handelt sich ausschließlich um Arten, die als ungefährdet gelten. Bei ungefährdeten Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie sich schnell an Veränderungen gewöhnen oder aber ausreichende Ausweichhabitate im Umfeld des Eingriffsbereiches finden.

Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt somit nicht ein.

Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die Umsetzung der Planung werden die Arten in ihrem Lebenszyklus gestört. Die Störung ergibt sich durch Beunruhigung, Scheuchwirkung und Lärm während der Bauphase, bleibt zeitlich aber stark begrenzt. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen, etwa durch visuelle Effekte, sind nicht im erheblichen Maße zu erwarten. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Störeffekten sind daher nicht erforderlich. Ein Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Zusammenfassung Artenschutz

Im Zuge der Baufeldräumung und der Knickdurchbrüche muss zur Verhinderung des Zugriffsverbotes i.S.d. § 44 BNatSchG eine artübergreifende Bauzeitregelung getroffen werden. Die erforderlichen Arbeiten zur Baufeldräumung und Knickrodung dürfen deshalb nur außerhalb der Brutzeit und während der sicheren Abwesenheit von Brutvögeln und somit in der Zeit zwischen 01.10. und 01.03. erfolgen.

Sollte der Baubeginn außerhalb der Ausschlussfristen erforderlich sein, kann in den Offenlandbereichen ein Brutbesatz durch Aufstellen von Flatterbändern ab Ende Februar verhindert werden. Alternativ kann unmittelbar vor Baubeginn eine Besatzkontrolle erfolgen und bei einem Negativnachweis können die Arbeiten aufgenommen werden. Ein Roden der Knicks außerhalb der genannten Bauzeit ist ebenfalls nur nach Besatzkontrolle mit negativem Ausgang möglich.

Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung oder alternativen Besatzkontrollen oder/und Vergrämuungsmaßnahmen kann somit kein Verstoß gegen den § 44 BNatSchG durch das Vorhaben prognostiziert werden.

2.2.2.2.2. Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von über 700 m zum nächstgelegenen FFH-Gebiet Nr. 1219-392 „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld“. Eine Beeinträchtigung des Gebietes durch das Vorhaben wird angesichts der Entfernung und unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren und ihres Wirkraumes ausgeschlossen.

Das Erfordernis einer FFH-Vorprüfung wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

2.2.2.3. Boden

Durch die Maßnahme ergeben sich insbesondere bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden durch:

- Zerstörung des vorhandenen natürlichen Bodentyps und der Bodenart durch Bodenabtrag (insbesondere organische Böden),
- Einbringung von (Boden-) Fremdmaterial (Bodenauftrag),
- Bodenverdichtungen und
- Bodenversiegelung im Bereich der Baukörper und der Erschließungsstraße sowie durch
- stoffliche Einträge z.B. bei Störunfällen der Biogasanlage oder bei Unfällen mit Baufahrzeugen oder Fahrzeugen der Anlage durch auslaufende Motoren- oder Hydrauliköle und Kraftstoffe (bau- und betriebsbedingte Wirkung).

Insgesamt ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die genannten Wirkfaktoren insbesondere auf die folgenden Bodenfunktionen bzw. Teilfunktionen zu prüfen:

- Lebensraum für Menschen
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen, einschließlich Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (Sickerwasser, Wasserrückhaltevermögen)
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Funktion als CO₂-Speicher
- Filter für sorbierbare Stoffe
- Standort für die Landwirtschaft

Im Untersuchungsgebiet sind keine regional oder national seltenen Bodentypen vorhanden, die bodenfunktionale Gesamtbewertung für das Plangebiet wird nur einer „sehr geringen“ Bedeutung zugeordnet. Der baubedingte Bodenabtrag und Verlust der derzeit vorkommenden und allgemein verbreiteten Bodenarten und -typen ist deshalb ebenso wie das Einbringen von Fremdbodenmaterial auch unter besonderer Berücksichtigung der Flächengröße vertretbar und mit einer insgesamt geringen bis mäßigen Erheblichkeit für das Schutzgut verbunden.

Eine hohe Erheblichkeit ergibt sich dagegen anlagen- und betriebsbedingt durch die Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelungen infolge der Errichtung der Baukörper und der Erschließung. Mit der Festsetzung der GRZ (Grundflächenzahl) als Größe der überbaubaren Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für

Versiegelungen und Bebauung festgelegt. Im Plangebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Diese Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) um bis zu maximal 50% überschritten werden. Die Obergrenze liegt allerdings bei einem Wert von 0,8. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen. Die quantifizierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung findet sich in Kapitel 2.3.3.

Grundsätzlich sind Störfälle bzw. technische Defekte der Anlage denkbar, bei denen es zu stofflichen Austritten kommt, die für den Boden relevant sind. Zu nennen wäre insbesondere unkontrollierte Austritte von bodengefährdenden Stoffen wie Gärsubstraten, Gärresten oder Gülle. Diese Stoffe könnten in den Boden gelangen und zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers führen.

Bei konsequenter Umsetzung der technischen und organisatorischen Maßnahmen gemäß BImSchG, AwSV und Störfallverordnung bzw. des Störfallkonzeptes zur Anlage, können diese Beeinträchtigungen wirksam verhindert bzw. auf ein Minimum begrenzt werden. Dabei haben Schutz- und Vorsorgemaßnahmen Vorrang, dazu zählen regelmäßige AwSV-Prüfungen, Überfüllsicherung, Füllstandüberwachung, Rückhaltesysteme, dichte Siloplaten und Wartung. Maßnahmen im Störfall sind insbesondere: 1. den Störfallplan einhalten, 2. Leck abdichten, 3. Förderung stoppen, 4. Sanierungsmaßnahmen z.B. kontaminierten Boden untersuchen, ggf. abtragen und fachgerecht entsorgen.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des BImSchG, AwSV und der Störfallverordnung sowie des Störfallplanes wird die Beeinträchtigung des Bodens als vertretbar und nicht erheblich beurteilt.

In der folgenden Tabelle sind nochmals die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die relevanten Wirkfaktoren in einer vierstufigen Bewertung zusammengestellt.

Tab. 6: Bodenfunktionen und ihre Beeinträchtigungen

Bodenfunktionen:	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Wasserhaushalt	Nährstoffhaushalt	Speicher	Filter	Landwirtschaftl. Nutzung
Wirkfaktor:							
Bodenabtrag	-	+	+	O	+	+	O
Bodenversiegelung	O	+	!	+	+	+	+
Auftrag/Abdeckung	O	+	O	O	+	+	O
Verdichtung	-	+	O	O	+	+	O
Störfall	+	+	+	+	-	-	-
Stoffeintrag insgesamt	+	+	+	+	-	+	O

Einstufung der Beeinträchtigung: - keine, O gering, + mittlere, ! erheblich

2.2.2.4. Wasser

Ein direkter Eingriff in Oberflächen- oder Fließgewässer erfolgt nicht, eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Grundwasser

Aus der Bodenversiegelung durch Bebauung resultiert anlagenbedingt eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Angesichts des geringen zusätzlichen Umfangs der Erweiterungsanlage wird die Auswirkung mit einer mäßigen Erheblichkeit beurteilt. Zu berücksichtigen ist, dass unbelastetes Oberflächenwasser von den Dachflächen der Anlagen- und Gebäudeteile im Plangebiet versickern kann und damit grundsätzlich der Grundwasserneubildung zur Verfügung steht und im Gebiet verbleibt.

Da im Plangebiet nährstoffhaltige Substrate verarbeitet werden, könnten diese mit dem anfallenden Niederschlagswasser oder bei einem Störfall bei einer Ableitung über die Vorflut in die Landschaft gelangen und hier zu einer erheblichen Eutrophierung führen. Bei Versickerung der mit Nährstoffen angereicherten Niederschlagswasser kann es zu einer Belastung des Grundwassers kommen. Aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse besteht hierfür eine erhöhte Gefährdung. Zu berücksichtigen ist auch die Lage des Plangeltungsbereiches im Grundwasserkörper „Arlau / Bongsieler Kanal – Geest“, der auch als gefährdeter Grundwasserkörper eingestuft wird (UMWELTATLAS SH- Abfrage 01/2026). Deshalb wird sämtliches Niederschlagswasser, welches von Flächen stammt auf denen mit Silage und anderen Einsatzstoffen umgegangen wird, also z.B. der großen Fahrsiloanlage, der Vorfläche der Fahrsiloanlage sowie den Bereichen um und vor den Feststoffdosierern, in das System der Biogasanlage geleitet. Dazu stehen auf dem Gelände Sickersaftbehälter oder Gärrückstandsbehälter bereit.

Die Beeinträchtigung des Grundwassers durch belastetes Oberflächenwasser wird somit ausgeschlossen.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass in der Biogasanlage mit wassergefährdenden Stoffen gearbeitet wird und diese dort auch betriebsbedingt entstehen. Zu nennen sind das Sickerwasser der Einsatzstoffe wie Gülle, Silage und Bioabfälle und die Gärflüssigkeiten. Zusätzlich werden Betriebs- und Hilfsstoffe wie Öle, Kühlmittel und Schmierfette eingesetzt, die ebenfalls als wassergefährdend eingestuft werden müssen.

Die Biogasanlage unterliegt deshalb der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Die Verordnung regelt bundesweit einheitliche Standards zum Schutz von Gewässern. In der Bundesverordnung sind anlagenspezifische und nach Wassergefährdungsklassen gegliederte Anforderungen für Biogasanlagen enthalten. Sie umfasst beispielweise Vorgaben zu flüssigkeitsundurchlässigen Lagerflächen, Leckage-Erkennungssystemen und Umwallungen für Behälter sowie Anforderungen an die Anlagendokumentation, Vorgaben an Planung und Betrieb und Rückhaltebestimmungen im Havariefall.

Es wird im Rahmen vorliegender überschlägiger Umweltprüfung davon ausgegangen, dass unter Einhaltung der AwSV eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden kann bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

2.2.2.5. Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen werden im zeitlich befristeten Umfang erwartet und mit einer geringen Bedeutung bewertet.

Betriebs- und anlagenbedingte Flächenversiegelungen wirken grundsätzlich auf das Kleinklima des betroffenen Gebietes ein. Dabei wird insbesondere die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Bei Realisierung der Planinhalte werden die Auswirkungen angesichts der Vorbelastung, der geringen Flächengröße und der verbleibenden relativ großen Fläche unversiegelter Bereiche im Kontakt zum Plangebiet nicht zu merklichen und relevanten Veränderungen des Kleinklimas führen.

Betriebsbedingter Ausstoß von klimarelevanten Gasen entsteht insbesondere durch die mögliche Abgabe von Methan und Kohlendioxid. Methan entweicht betriebsbedingt in geringem Umfang aus Biogasanlagen als sog. Methanschluß.

Methan ist dabei deutlich klimarelevant als Kohlendioxid und gilt als „Treibhausgas“, das 84 x schädlicher ist als Kohlendioxid. Die Menge des Methanschlußes durch Biogasanlagen wird primär durch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und zusätzlich durch die EU-Methanverordnung geregelt. Die Grenzwerte für Methanausstöße werden durch die Anweisung Luft (TA Luft) vorgegeben. So darf der Verlust an Methan aus dem Restpotenzial der Anlage nur bei max. < 3,8 % liegen. Für moderne Anlagen wird ein Restpotenzial von < 0,2% angegeben (z.B. AB ENERGY 2026). Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Grenzwerte sicher eingehalten und deutlich unterschritten werden. Für die bestehende Anlage wird von einer deutlich günstigeren Methanschluß-Bilanz ausgegangen.

Zusätzlich ist das störfallbedingte Entweichen von Methan denkbar. Durch automatische Abschalteinrichtungen kann das Entweichen von größeren Mengen in die Atmosphäre verhindert werden. Die Abschaltvorrichtungen arbeiten funktionssicher und eine erhebliche Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung und strikter Einhaltung der Vorgaben durch das BImSchG, der TA-Luft sowie der EU-Methanverordnung und dem sicheren Greifen von Störfall-Maßnahmen wird die klimarelevante Auswirkung durch Methan als allenfalls mäßig bis gering relevant beurteilt.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass Biogas als klimaneutral gilt. Zwar wird bei der Produktion und der Verwendung auch CO₂-frei, dieses wurde jedoch zuvor von den Gärsubstraten aus der Luft gebunden und führt so nicht zu einer zusätzlichen Belastung in der Atmosphäre. In Bezug auf den Klimawandel ergeben sich hierdurch somit langfristig und global gesehen allgemein positive Wirkungen, je mehr treibhausgasproduzierende Energiequellen durch alternative Energien abgelöst werden.

Durch den Einsatz einer klimaneutralen Energiegewinnung entstehen grundsätzlich positive Wirkungen auf Schutzgut.

Während des Betriebes wird die technische Dichtheit der Anlage automatisch überwacht. Die Dichtheit der Leitungen und Behälter in geschlossenen Systemen wird mittels Sensoren laufend überprüft. Die Raumluft wird automatisch mit Gaswarnanlagen mit der automatischen Auslösung von Folgehandlungen bei Überschreitung von vorgegebenen Grenzkonzentrationen kontrolliert. Zusätzlich wird die Anlage regelmäßig bei Serviceeinsätzen sachkundig auf Gasdichtheit überprüft.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft werden somit insgesamt als mäßig eingestuft, auf die positive Klimawirkung in der Gesamtbilanz wird verwiesen.

2.2.2.6 Landschaft und Landschaftsbild

Baubedingt ergibt sich durch die Einrichtung der Baustellenfläche eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Landschaft. Durch den nur temporären Charakter wird die Beeinträchtigung einer mittleren Intensität zugeordnet und als vertret- und zumutbar bewertet.

Die Errichtung der Anlagenerweiterung wird das Landschaftsbild betriebs- und anlagenbedingt im unmittelbaren Eingriffsbereich nur geringfügig verändern, da der Eingriffsbereich bereits durch die bestehenden Anlagenteile überprägt ist. Ein grundlegender Wandel des Orts- und Landschaftsbildes im Eingriffsbereich und dem näheren Umfeld wird nicht prognostiziert.

Wie dargelegt besitzt das Planungsgebiet außerdem keine besondere Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild. Zudem ist der Eingriffsbereich durch einen Knick an der Straße Nedderheide gut sichtverschattet, was sowohl während der Bau- als auch der zur Betriebsphase zu einer Abschirmung des Gebietes führt. Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild werden dadurch abgeschwächt.

Anlagenbedingt ergibt sich allerdings durch die Höhe der neuen Anlagenteile eine relevante Wirkung auf das Landschaftsbild, da die Anlagenteile Höhen erreichen, die deutlich über die Höhen der eingrünenden Strukturen durch Gehölze hinausgehen. Die Anlage wird entsprechend weit in den angrenzenden Landschaftsraum hineinwirken. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Landschaftsraumes durch die vorhandene Biogasanlage und die südlich gelegenen Windkraftanlagen ist diese Wirkung jedoch als weniger erheblich einzuordnen als bei einer erstmaligen Beeinträchtigung des Raumes durch vertikale Strukturen.

Insgesamt wird baubedingt von einer geringen bis mäßigen Beeinträchtigung ausgegangen, Anlagen- und Betriebsbedingt ergibt sich eine mäßig relevante Auswirkung.

2.2.2.7. Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Da das Plangebiet außerhalb eines archäologischen Interessengebietes liegt, kann davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben keine Denkmäler zerstört werden. Es wird zusätzlich auf Einhaltung des § 15 Denkmalschutzgesetz verwiesen: „Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der Oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.“

Unter Berücksichtigung fehlender Hinweise zum Vorkommen von Denkmälern und der Einhaltung des § 15 DSchG wird von keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes ausgegangen.

2.2.2.8. Fläche

Durch die vorgesehene Erweiterung im werden der freien Fläche max. 2,6 ha entzogen. Bei der Eingriffsbeurteilung wird berücksichtigt, dass kein großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Raum von über 100 km² durch die Planung betroffen ist. Außerdem sind bei der gemeindlichen Flächengröße von rund 24,82 km², durch das Planvorhaben nur etwa 0,0021 % der Gemeindefläche berührt. Damit liegt der Flächenverbrauch deutlich unterhalb des von der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesrepublik Deutschland genannten Wertes von 136 cm² pro Person und Jahr (Betrachtungsraum: 10 Jahre, für die Gemeinde Engesande ca. 15 ha).

Unter Berücksichtigung der Flächengröße wird weder bau- noch anlagen- und betriebsbedingt eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut prognostiziert.

2.2.2.9. Wechselwirkungen

Wie in den vorherigen Kapiteln 2.2.2.1. – 2.2.2.8. gezeigt werden konnte, werden für die umweltrelevanten Schutzgüter keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert. In der folgenden Tabelle werden die schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen nochmals dargestellt und in einer 4-stufigen Skala bewertet (in Anlehnung an KAISER 2013). Dabei ergibt sich für das Schutzgut Boden eine mittlere Erheblichkeit, die ggf. durch Wechselwirkungen verstärkt werden könnte. Allerdings werden relevante Wirkungen anderer Schutzgüter auf den Boden nicht erwartet.

Tab. 7: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkung	Grad der Beeinträchtigung
Mensch	Betriebsbedingte Immissionen, Erholungseinschränkung durch erhebliche Landschaftsbildveränderungen, Schadstoffe durch Verkehrszunahme, Erhöhung der allgemeinen Beunruhigung; Immission von Luftschadstoffen, Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion	++
Pflanzen, Tiere, biol. Vielfalt	Baufeld im Bereich von Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Natur- und Artenschutz; Eingriffe in Lebensräume mit besonderer Bedeutung bei Rodung eines rund 12m langen Knickabschnittes, dazu sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich ; Eingriff außerhalb von Biotopverbundachsen und Schutzgebieten	+
Boden	Verlust von Bodenfunktionen insbesondere durch Flächenversiegelungen; Stoffliche Einträge; Kompensationsmaßnahmen erforderlich!	++
Wasser	Reduzierung der Versickerungsfähigkeit und Grundwasserneubildungsrate, Verstärkung des Oberflächenabflusses, stoffliche Einträge möglich deshalb eingeschränkte Versickerung des Oberflächenwassers im Plangebiet möglich, unbelastetes Oberflächenwasser der Dächer verbleibt im Plangebiet	++
Klima, Luft	Geringe Veränderung des Kleinklimas auf Grund von Flächenversiegelungen. Zunahme der Schadstoffbelastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Gasabgabe der Anlage, Klimaneutralität der Anlage ist zu berücksichtigen	+/!
Landschaft	Ausweitung der Anlagenfläche; Verlust an freier Landschaft; keine Sichtbeziehungen bzw. gute Sichtverschattungen zum Gebiet; kritisch ist die Anlagenhöhe von 30 m	++
Kulturgüter, kulturelles Erbe	Gebiet außerhalb eines archäologischen Interessengebietes; unter Berücksichtigung des DSchG § 15 keine Auswirkungen	-
Fläche	Keine Betroffenheit eines großen unzerschnittenen Freiraumes, vergl. geringer Flächenanteil der Gemeindefläche	+
Wechselwirkungen	Keine Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	-

+++ starke bzw. erheblich, **++** mittlere, **+** geringe, **-** keine bzw. unerheblich, **!** positive Beeinträchtigung / Wirkungen

2.3. Maßnahmen zur Verminderung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen, da keine Vorhabensalternativen bestehen. Zu untersuchen ist aber die Vermeidbarkeit einzelner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

2.3.1. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung

Im Vorfeld der Planung wurden Minimierungsmaßnahmen zur Reduzierung der Bodenversiegelungen und Knickrodungen durchgeführt.

Zur weiteren Eingriffsminimierung ergeben sich folgende Maßnahmen, die im weiteren Verfahren ergänzt und ggf. präzisiert werden:

1. Biogasanlagen und die zugehörigen Nebenanlagen, wie Lagerplätze für Substrate und Gärreste sowie Verkehrsflächen, sind so zu errichten und zu betreiben, dass eine schädliche Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers nicht zu befürchten ist. Die Vorsorgegrundsätze des § 1 des Landesbodenschutzgesetzes sind zu beachten.
2. Das baubedingte Auf- und Einbringen sowie die Lagerung von Boden erfolgen gemäß DIN 19731.
3. Anforderungen des Bodenschutzes an Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke erfolgen unter Anwendung der DIN 18915.
4. Bei wassergesättigten Bodenverhältnissen sind die Erdarbeiten einzustellen und dürfen erst nach Abtrocknung wieder aufgenommen werden.
5. Der im Plangebiet abgeschobene Boden wird im Zuge der Bauausführung horizontal, also schichtweise ausgebaut, schichtentsprechend gelagert und lagerichtig wieder eingebaut.
6. Es ist strikt auf die Trennung von Ober- und Unterboden zu achten. Oberboden wird ausschließlich als Oberboden wiederverwendet. Eine Nutzung als Füllmaterial ist unzulässig.
7. Das gelagerte Bodenmaterial ist vor Verdichtung und Vernässung zu schützen und darf generell nicht befahren werden.
8. Unbelastetes Oberflächenwasser wird im Gebiet versickert.
9. Die Baufeldräumung, einschließlich Abschieben des Oberbodens sowie die erforderliche Knickrodung (Zufahrt auf 12,0 m) müssen vor Beginn der Brutzeit (01.10. – 28.02.) durchgeführt werden. Durch den kontinuierlichen Baubetrieb wird eine Wiederbesiedlung der Flächen durch Brutvögel verhindert. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.
10. Zur Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild werden Knickstrukturen des Plangebietes zum Erhalt festgesetzt.
11. Zum Schutz wildlebender Tiere vor nachteiligen Auswirkungen von Lichtimmissionen sind im gesamten Plangebiet ausschließlich bodenwärts

abstrahlende Außenleuchten mit warmweißem Licht bis max. 3.000 Kelvin und geringem UV- und Blaulichtanteilen zu verwenden.

2.3.2. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Es ergeben sich keine Maßnahmen im Gebiet.

2.3.3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Situation neue und zusätzliche planungsrechtliche Eingriffe vorbereitet. In den oberen Abschnitten erfolgten hierzu eine umfangreiche Bestandserfassung und Wirkungsprognose.

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i.d.R. nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden (hiervon ausgenommen: u.a. Beseitigen von geschützten Biotopen oder Waldflächen).

Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung in Anlehnung an den Erlass - „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ - gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) und des Innenministeriums vom 9.12.2013 sowie dessen Anlage.

Für die Beseitigung von Knickstrukturen sind die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 zu berücksichtigen.

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage der Biotoptypen- bzw.-Strukturtypenkartierung (vgl. Kapitel 2.1.2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

Schutzgut Boden

Durch die Bebauung mit einhergehenden Bodenbewegungen und Versiegelungen ist von einer nachhaltigen Veränderung des Bodenhaushaltes auszugehen.

Die Hinweise des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sehen als Ersatz für einen Eingriff in das Schutzgut Boden die Anlage eines naturnahen Biotops auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche vor. Dabei sind versiegelte Flächen in einem Verhältnis von mind. 1 : 0,5 auszugleichen.

Im Plangebiet wird gemäß Grundflächenzahl (GRZ) und unter Berücksichtigung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine Fläche von maximal 0,8 der Sondergebietsfläche versiegelt und somit maximal 38.418 m² (SO = 48.022 m² x GRZ 0,8). Da es sich um eine Anlagenerweiterung handelt, wird die Fläche der bereits bestehenden und im Rahmen der alten Genehmigungsplanung ausgeglichenen Anlagenteile von 19.450 m² abgezogen und so verbleibt eine Flächengröße von 18.968 m². Bei einem Ausgleichsfaktor von 0,5 resultiert eine relevante Flächengröße von 9.484 m².

Der Ausgleich durch Bodenentsiegelungen ist nicht im Plangebiet durchführbar, entsprechend wird auf den Erwerb von Ökopunkten ausgewichen. Dabei entspricht 1m² Ausgleichserfordernis 1 Ökopunkt.

Die rechtliche Absicherung des externen Ausgleichs über ein Ökokonto erfolgt über eine Zuordnungsfestsetzung im Bebauungsplan.

Schutzgut Wasser

Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsverfahren wird Ausgleich für das Schutzgut Wasser erforderlich, wenn anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet nicht naturnah zurückgehalten oder versickert werden kann.

Im sonstigen Sondergebiet ist eine Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswasser von den Gebäudeoberflächen vorgesehen. In diesem Fall wird kein Ausgleich für das Schutzgut Wasser erforderlich.

Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Die Hinweise des angewendeten Ausgleichserlasses unterscheiden für mögliche kompensationsbedürftige Beeinträchtigungen zwischen Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz und solchen mit einer besonderen Bedeutung. Dabei wird davon ausgegangen, dass nur auf Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Naturschutz erhebliche oder nachhaltige und damit auszugleichende Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften auftreten.

Die im Plangebiet in Anspruch genommen Flächen sind vorrangig Flächen von allgemeiner Bedeutung und somit ist kein Ausgleich erforderlich.

Für die Inanspruchnahme der Knickstrukturen (Strukturen mit besonderer Bedeutung) wird nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 2 erforderlich. Für den rund 12 m langen Knickdurchbruch zur Erstellung der Grundstückszufahrt wird demnach eine Knickneuanlage von 24 m erforderlich.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Ein artenschutzrechtlicher Konflikt i.S.d. § 44 BNatSchG kann durch artenschutzrechtliche Maßnahmen vermieden werden. Eine erforderlicher Ausgleich ergibt sich bei Planrealisierung dadurch nicht.

Schutzgut Landschaftsbild

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine bereits weitgehend durch eine Biogasanlage genutzte und vorgeprägte Fläche. Zum Schutz der angrenzenden Landschaftsräume werden die bestehenden eingrünenden Strukturen erhalten und im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Damit können die geplanten bis zu 19 bzw. 30 m hohen Anlagenteile nicht komplett eingegrünt und abgeschirmt werden. Jedoch ist der betroffene Landschaftsraum bereits durch Windkraftanlagen auf benachbarten Bereichen vorbelastet. Vor diesem Hintergrund werden keine weiteren Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild erforderlich.

Schutzgut Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft liegen vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und /oder Luftausgleichsfunktion durch bauliche oder ähnliche

Maßnahmen betroffen sind. Für das betrachtete Gebiet besteht diese Funktion nicht. Ein Ausgleich für das Schutzgut Klima / Luft wird nicht vorgesehen.

In der folgenden Tabelle sind erforderliche Ausgleichsmaßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tab. 8: Übersicht zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut und Eingriffssituation	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Erforderlicher Ausgleich / Ersatz	Maßnahmen im Gebiet
Boden: Bodenversiegelungen	38.418 m ²	1 : 0,5	9.484 m²	--
abzüglich bereits bestehender Versiegelungen	ca. 19.450 m ²			
Nettoneuversiegelung:	18.968 m ²			
Wasser: Reduzierte Bodeninfiltration des Niederschlagswassers	ca. 18.896 m ²	--	gering verschmutztes Niederschlagswasser wird im Gebiet versickert	gering verschmutztes Niederschlagswasser wird im Gebiet versickert;
Tiere und Pflanzen: kompensationsbedürftiger Eingriff in das Knicksystem	Knickrodung: 12 m	1 : 2	24 m Knickneuanlage	--

2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort ist angesichts der Bindung an die vorhandene Biogasanlage alternativlos.

2.5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete und grenzüberschreitende Wirkungen

Die Plangebietsgröße von rund 4,9 ha liegt hinsichtlich der Ausweisung von Baugebietsausweisungen weit unter der Erheblichkeitsschwelle für Flächenverluste (UHL, RUNGE & LAU 2019) und erschöpft nicht den empfohlenen Flächenhöchstverbrauch der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesrepublik. Weitere großflächige Vorhaben sind in der Gemeinde oder weiterem Umfeld nicht vorgesehen. Entscheidungserhebliche Kumulierungen mit Auswirkungen benachbarter Plangebiete werden deshalb nicht erkannt.

Da das Plangebiet auf die Gemeindegrenze beschränkt bleibt und einen vergleichsweise mäßigen Flächenumfang aufweist, werden grenzüberschreitende Wirkungen nicht prognostiziert.

2.6. Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz sind vorgesehene Flächennutzungen zueinander so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen, die von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden, auf überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete, besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete des Naturschutzes) und auf öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. Aufbereitetes Biogas ist störfallrechtlich der Störfall-Verordnung zuzuordnen. Entsprechend wird im Plangebiet die Errichtung eines Störfallbetriebes vorbereitet. Voraussetzung für die Zulässigkeit eines solchen Betriebes ist die Einhaltung eines angemessenen Sicherheitsabstandes zwischen einem Betriebsbereich oder Bestandteil und einem benachbarten Schutzobjekt. Schutzobjekte sind schutzwürdige Nutzungen wie ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete. Dabei zählen nach der Rechtsprechung zu den schutzwürdigen Nutzungen auch Geschäfts-, Verwaltungs- und Bürogebäude sowie Gewerbebetriebe, in denen sich regelmäßig Menschen aufhalten können.

Westlich des geplanten sonstigen Sondergebietes liegt mittelbar und in einem Abstand von rund 150 m eine landwirtschaftliche Hofstelle bzw. zu Wohnzwecken genutzte Gebäude. Der angemessene Sicherheitsabstand zwischen dem Störfallbetrieb und den schutzwürdigen Nutzungen ist anhand störfallspezifischer Faktoren zu ermitteln. Grundlage hierfür bildet der Leitfaden KAS-18 bzw. KAS 32 (Kommission für Anlagensicherheit). Der Abstand liegt für Biogasanlagen meist zwischen 70 und max. 110 m. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass der bestehende Abstand von 150 m hinreichend ist. Der genaue Nachweis dazu ist im Genehmigungsverfahren zu erbringen.

2.7. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Besondere Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels sind in diesem Vorhaben nicht erkennbar.

2.8. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Biogasanlagen werden seit den 1970er Jahren in Deutschland gebaut, mit Einführung des EEG im Jahr 2004 erlebte die Technologie einen Boom. Die eingesetzten Techniken und Stoffe der Anlagenteile sind somit langjährig erprobt und ausgereift.

Auf die zur Betreibung der Anlage erforderlichen organischen Stoffe wird in den jeweiligen Kapiteln eingegangen.

Eine relevante Beeinträchtigung wird nicht erkannt.

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Methoden

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung werden verbal-argumentativ in Anlehnung an JESSEL & TOBIAS (2002) und KAISER 2013 bewertet.

Grundlage für die Bewertung der Leistungen des Naturhaushaltes für den Arten- und Biotopschutz ist eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen und der Strukturmerkmale des Untersuchungsgebietes. Die Kartierung der Biotop- und Strukturtypen erfolgt gemäß der Standardliste Schleswig-Holsteins (LfU 2024). Sie wird durch Abfrage des Artenkatasters / ZAK-Datenbank des LfU ergänzt. Zusätzlich wurde im Eingriffsbereich eine erweiterte Potentialanalyse auf der Grundlage von zwei Geländebegehungen zu den Brutvögeln durchgeführt.

Die artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG und in diesem Fall von europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird in Anlehnung an die von LBV-SH & AfPE (2016) vorgeschlagene Methodik geprüft.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser werden die Bodenkarte Schleswig-Holsteins, die Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein sowie die Bearbeitung zu den Böden Schleswig-Holsteins (LLUR 2012) herangezogen. Ferner werden die Aussagen zu schalltechnischen Messungen, Berechnungen und Prognose (BUSCH 2025) ausgewertet.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Projektes erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden - soweit möglich - vier Erheblichkeitsstufen unterschieden: keine, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit (vgl. RASSMUS, HERDEN, JENSEN, RECK & SCHÖPS 2003 und KAISER 2013).

Entsprechend den Hinweisen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR & IM 2014)) werden alle Biotoptypen einer allgemeinen oder besonderen Bedeutung für den Natur- und Artenschutz zugeordnet (vgl. Kapitel 2.1.2.). Der erforderliche Kompensationsumfang wird schließlich mittels genanntem Runderlass erarbeitet.

3.2. Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder der Auswertung von Informationen haben sich nicht ergeben. Im weiteren und nachgeordneten Genehmigungsverfahren sind Ergänzungen und Konkretisierungen erforderlich. Für die Realisierung einer Biogasanlage ist eine Genehmigung einer störfallrelevanten Anlage nach § 16a BImSchG erforderlich.

3.3. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Umsetzung der Planung (Monitoring)

Die Überwachung der Umweltauswirkungen dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen, oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können. Aus dem Umweltbericht ergeben sich keine Maßnahmen zur kontinuierlichen Überprüfung von Auswirkungen.

Es sei aber auf das Erfordernis der umfangreichen Anlagenüberwachung verwiesen, die sich aus dem weiteren Genehmigungsverfahren ergibt.

3.4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Enge-Sande hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 25 „Erweiterung Biogasanlage Engerheide“ beschlossen. Dadurch soll der wirtschaftliche Fortbestand und der rechtssichere Betrieb der Anlage auf technisch neuestem Stand ermöglicht werden.

Das Plangebiet umfasst ein rund 4,9 ha großes Areal und befindet sich östlich der Ortslage von Enge-Sande, nordöstlich von Schardebüll und südöstlich Engerheide sowie nördlich, unmittelbar an der Gemeindestraße Nedderheide.

Im Rahmen des vorliegenden Berichtes wird eine Umweltprüfung gemäß § 2a BauGB auf Grundlage einer Bestandsanalyse und unter Berücksichtigung des Basisszenarios des Plangebietes vorgestellt.

Ermittelt, dargestellt und bewertet werden zunächst die umweltrelevanten Schutzgüter, diese sind:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasserhaushalt
- Klima und Luft
- Landschaft und Landschaftsbild

-
- Fläche
 - Kulturgüter, kulturelles Erbe und sonstiger Sachgüter einschließlich ihrer
 - Wechselwirkungen

Die projektbezogenen und bau-, anlagen- sowie betriebsbedingten Wirkfaktoren werden erhoben. Für jedes Schutzgut werden aufbauend auf die Bestandsanalyse, die Auswirkungen in ihrer Erheblichkeit abgeschätzt.

Relevante und mit einer hohen Erheblichkeit eingestufte Auswirkungen ergeben sich im Rahmen der Prüfungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, da bei Planrealisierung ein gesetzlich geschützter Knick zur Erstellung der Grundstückszufahrt auf einer Länge von 12,0 m gerodet werden muss. Der Eingriff macht Kompensationsmaßnahmen und eine Knickneuanlage von 24,0 m erforderlich.

Infolge von Bodenversiegelungen wird der Eingriff in den Boden ebenfalls mit einer hohen Erheblichkeit beurteilt und macht gleichermaßen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die zum Ausgleich notwendige Flächengröße beträgt 9.484 m² bzw. Ökopunkte.

Da der erforderliche Ausgleich nicht im Plangebiet erbracht werden kann, erfolgen die Kompensationen für die Knickrodung und die Bodenversiegelung über externe Ökokonten.

Bei Realisierung der Planung kann ein Straftatbestand im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden, wenn Bauzeitenregelungen bei der Baufeldräumung und Knickrodung eingehalten werden. So müssen die Baufeldräumung und die Gehölzrodung im Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02. erfolgen.

Unter strikter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, einschließlich der aufgeführten Bauzeitenregelungen und bei Umsetzung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen werden nach gegenwärtigem Planungsstand, keine erheblichen Beeinträchtigungen für die relevanten Umweltbelange prognostiziert.

4. Literatur, Quellen, verwendete Unterlagen

ARBEITSKREIS LIBELLEN SH 2015: Libellen Schleswig-Holsteins.- Natur + Text, 544 S., Rangsdorf

BDLA (Bund Deutscher Landschaftsarchitekten) 2004: Die neue Umweltprüfung.- 16 S., Polykopie des Arbeitskreises Landschaftsplanung

BIOGASFORUM 2023: Abgasreinigung im Biogas-BHKW-
BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins.- Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, 666 S., Husum

BORKENHAGEN, P. 2014: Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holstein.- Schriftenreihe LLUR SH -Natur, RL 25, 4. Fassung, 121 S

BUSCH 2025 (Ing.-Büro für Akustik): Ergebnisse der Messungen an der Biogasanlage Nedderheide 8, zur geplante Erweiterung um eine Gasaufbereitungsanlage, unveröfftl. Polykopie

FÖAG (Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2007: Monitoring von Einzelarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie – Datenrecherche – Jahresbericht 2007.- Auftrag MLUR, unveröfftl. Polykopie

FÖAG (Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2010: Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten.- Jahresbericht 2010, im Auftrag MLUR

FÖAG (Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft) 2011: Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten.- Jahresbericht 2011, im Auftrag MLUR

GERHARDS, I. 2002: Naturschutzfachliche Handlungsempfehlung zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Veröffentlichungen der BfN 160 S., Bonn-Bad Godesberg

GLANDT, D. 2011: Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung.- Quelle & Meyer Verlag, 411 S., Wiebelsheim

HAACKS, M & R. PESCHEL 2007: Die rezente Verbreitung von Aeshna viridis und Leucorrhinia pectoralis in Schleswig-Holstein.- Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae).- Libellula 26: (1/2): 41-57

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING 2009: Methoden der Feldherpetologie.- 424 S., Laurenti-Verlag, Bielefeld

HN-STADTPLANUNG 2026: Begründung zum BPL 25 der Gemeinde Enge-Sand.-

HÖLTING, B. 1996: Hydrogeologie – Enke Verlag, 441 S., Stuttgart

JESSEL B. & K. TOBIAS 2002: Ökologisch orientierte Planung.- UTB 470 S., Stuttgart

KAISER, T. 2013: Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen.- Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (3): 89-94, Stuttgart
Umsetzung § 50 BImSchG.-

KAS-18 Kommission für Anlagensicherheit bei Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Kurzfassung zum Leitfaden KAS-18, Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – 7 S., Polykopie

KIECKBUSCH, J., HÄLTERLEIN, B. & B. KNOOP 2021: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Schriftenreihe LLUR SH-RL 31, 6. Fassung, Kiel Flintbek

KLINGE, A. & C. WINKLER 2019: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins.- Rote Liste, LLUR SH RL 28, 126 S, Kiel Flintbek

KOOP, B. & R. K. BERNDT 2014: Vogelwelt Schleswig-Holstein, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.

KÖPPEL, J., PETERS W. & W. WENDE 2004: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung – UTB, 367 S., Stuttgart

LBV-SH & AfPE 2016: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH, Stand Januar 2016

LEP 2010/2020: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein.- Innenministerium Schleswig-Holstein, 134 S., Kiel

LFU 2024: Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins.- Version 2.2.1, vom April 2024, unveröffl. Polykopie

LLUR 2012: Böden Schleswig-Holsteins.- Schriftenreihe LLUR SH, Geologie und Boden 11, Kiel

LLUR 2018: Technische und fachlich-konzeptionelle Weiterentwicklung der Bodenfunktionsbewertung zur fachgerechten Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Zulassungsverfahren, unveröffl. Abrufbar über Umweltportal SH

LLUR 2019: Luftqualität in Schleswig-Holstein im Jahr 2017-2019.- pdf Datei aus www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2019.html;jssionid=09B17C5007395C1292F0DBB8BB8F3F8C

MATTHIAS, P. et al. 2009: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB.- LABO-Projekt B 1.06.-

MELUND 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I.- Herausgeber: Umweltministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein, Neuauflistung vom Januar 2020

MELUR 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz.- Erlass der Ministeriums Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein V 534.531.04

MELUR & IM SH 2014: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, gemeinsamer Runderlass, vom 9. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23

MLUR 2009-2011: Jagd und Artenschutz, Jahresberichte 2009 – 2011.-

MUNF (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein) 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein - 150 S., Kiel

NEUMANN 2025: Baugrunduntersuchung zum Bauvorhaben der Anlagenerweiterung der Biogasanlage in Engerheide – Geotechnischer Bericht, 10 S + Anhang, Polykopie

RASSMUS, J., HERDEN, Ch. JENSEN, I., RECK, H, & K. SCHÖPS 2003: Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, 225 S., Bonn-Bad Godesberg

RECK H. 1990: Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zur Eingriffsplanung.- In RIECKEN, U. (Hrsg.): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikatoren durch Tierartengruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen - 228 S., Bonn-Bad Godesberg.

STEWIG, 1982: Landeskunde Schleswig-Holstein, 2. Aufl., Geocolleg 5, 216 S., Kiel

STIFTUNG NATURSCHUTZ 2008: Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen in Schleswig-Holstein.- unveröfftl. Arbeitskarte

SÜDBECK, P, H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.

STUHR, J. & K. JÖDICKE 2013: Erfassung von Bestandsdaten von Tieren- und Pflanzenarten der Anhänge II – IV der FFH-RL – Monitoring Höhere Pflanzen.- unveröfftl. Gutachten im Auftrag MLUR . 48 S.

UHL, R., RUNGE H. & M. LAU 2019: Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente.- BfN-Skripten 534, 179 S., Bonn - Bad Godesberg

Konzept zur Verhinderung von Störfällen

gemäß § 8 der 12. BImSchV - Störfallverordnung
in Verbindung mit
**Konzept zur Umsetzung der sicherheitstechnischen Anforderungen
zur Anlagensicherheit / Störfallverordnung**
für die *Biogas Engerheide GmbH & Co.KG*

Allgemeine Angaben:

Betreiber: *Biogas Engerheide GmbH & Co.KG*
Nedderheide 8
25917 Enge-Sande

Standort: Gemarkung: Engerheide
Flur: 2
Flurstück: 28, 34 tlw.

Verantwortliche:

Betriebsleiter: *Ralf Nissen*

Freigabe:

Datum/ Unterschrift: 12.02.2025 *Ralf Nissen*

Erstellungsdatum: 12.02.2025

Dieses Dokument enthält 26 Seiten. Es darf nicht ungekürzt vervielfältigt werden. Veröffentlichungen und weitere Vervielfältigungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Verfasser gemäß Urheberrecht.

Inhaltsverzeichnis:

1.	Gesetzliche Grundlagen	3
1.1	Unternehmenspolitik	4
1.2	Organisation und Personal	4
1.3	Begriffsbestimmung	5
1.4	Kennzeichnung von Hinweisen	6
2.	Kurzbeschreibung der Anlage.....	7
2.1	Technischer Zweck der Anlage.....	7
2.2	Örtliche Lage und Umgebung.....	8
2.3	Gefährdungspotential	8
3.	Gefahrenbeurteilung und Betriebsstörung / Störfälle	11
3.1	Grundlage der Störfallbetrachtung.....	11
3.2	Umgebungsbedingte Gefahrenquellen	11
3.3	Betriebsbedingte Gefahrenquellen	12
4.	Verhinderung von Betriebsstörungen und Störfällen und Begrenzung ihrer Auswirkungen....	13
4.1	Maßnahmen in der Planungsphase der Anlage	13
4.2	Maßnahmen in der Realisierungsphase der Anlage	18
4.3	Maßnahmen in der Betriebsphase der Anlage.....	19
4.4	Maßnahmen in der Außerbetriebnahmephase der Anlage.....	26

1. Gesetzliche Grundlagen

Das vorliegende Dokument wurde auf Grundlage der nachfolgend aufgeführten Prüfgrundlagen erstellt:

ATEX 95	Richtlinie 94/9/EG - 2014/34/EU
ATEX 137	Richtlinie 1999/92 EG
97/23 EG	Druckgeräte-Richtlinie
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
12.BImSchV	Störfallverordnung
41.BImSchV	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung,
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
DGUV V1	Grundsätze der Prävention
DGUV V3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV V8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz
DGUV R113-001	Explosionsschutzregeln
TRbF 20	Technische Regel brennbarer Flüssigkeiten - Läger
TRbF 50	Technische Regel brennbare Flüssigkeiten - Rohrleitungen
TRBS 1111	Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung
TRBS 1112	Explosionsgefährdung bei und durch Instandhaltung
TRBS 1201-1	Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
TRBS 1203-1	Befähigte Person- Explosionsgefährdungen
TRBS 2152	Gefährliche Explosionsfähige Atmosphäre
TRBS 2152-1	Beurteilung der Explosionsgefährdung
TRBS 2152-2	Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
TRBS 2152-3	Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
TRBS 2152-4	Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken
TRBS 2153	Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen
TRGS 400	Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 529	Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas
TRGS 800	Brandschutz
EN 60079 ff.	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche

Regelwerk der Unfallversicherungsträger

in der jeweils gültigen Fassung.

1.1 Unternehmenspolitik

Von der Unternehmensleitung des Betreibers werden die Prinzipien (Handlungsmaximen) in Form einer Unternehmenspolitik festgelegt, die das Unternehmen zur Anlagensicherheit, zum Arbeitsschutz und zum Gefahrenabwehrmanagement verfolgt. Die Unternehmenspolitik wird allen Mitarbeitern bekannt gemacht.

Die Unternehmenspolitik des Betreibers ist in der „Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltpolitik“ durch Grundsätze formuliert. Die Verhinderung von Störfällen ist in dieser Unternehmenspolitik als hochrangige Handlungsmaxime festgelegt.

Kontinuierliche Verbesserung und Einhaltung der Rechtsvorschriften

Wir verpflichten uns zur Einhaltung der Rechtsanforderungen und zur angemessenen kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes mit dem Ziel, die Umweltauswirkungen in einem solchen Umfang zu verringern, wie es sich mit der wirtschaftlich vertretbaren Anwendung der verfügbaren Technik erreichen lässt. Die Vermeidung von unfallbedingten Emissionen und die Verhinderung von Störfällen stehen an oberster Stelle.

Sicherheit

Bei allen Prozessen stehen der Schutz und die Sicherheit der Betriebsführer sowie externer Servicekräfte im Vordergrund. Daher entsprechen Anlagen und Sicherheitseinrichtungen dem Stand der Technik. Organisatorisch sorgen Betriebsanweisungen für die Vermeidung und Begrenzung von negativen Auswirkungen sowohl innerbetrieblich als auch über das Firmengelände hinaus.

Durch regelmäßige Inspektionen, Wartung und Reparatur sorgen wir für den sicheren Betrieb unserer Anlagen. Bei besonders sensiblen Anlagenteilen handeln wir nach dem Grundsatz: Vorbeugende Instandhaltung geht vor Reparatur.

Nach einem Unfall werden die Ursachen ermittelt, um daraus zu lernen und eine Wiederholung möglichst zu vermeiden. Im Falle eines Notfalls werden unverzüglich alle notwendigen Maßnahmen getroffen und die Notfall- und Alarmpläne umgesetzt.

Kommunikation

Auf der Basis gegenseitigen Vertrauens suchen wir den Kontakt zu Geschäftspartnern, Behörden sowie der Nachbarschaft und der allgemeinen Öffentlichkeit.

Effiziente Unternehmensprozesse

Unsere Prozesse werden permanent analysiert, optimiert und bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen eingeleitet. Die Betriebsführer sind angehalten, die Prozesse einzuhalten.

1.2 Organisation und Personal

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die Verantwortungsbereiche der für die Erfüllung der Anforderungen des gesetzlichen und technischen Regelwerkes verantwortlichen Personen und des in die Verhinderung von Störfällen und die Begrenzung ihrer Auswirkungen einbezogenen Personals auf allen Organisationsebenen werden im Rahmen der Personalplanung eindeutig festgelegt.

Gemäß des Anhanges I der fünften Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte - 5. BImSchV) die Bestellung eines Störfallbeauftragter für das Betriebsgelände der Biogasanlage nicht erforderlich.

Für alle Mitarbeiter (Führungskräfte und Anlagenpersonal) wird ein Anforderungsprofil erstellt, das die

erforderliche Qualifikation fest schreibt. Die Durchführung einschlägiger Ausbildungsmaßnahmen zur Erlangung dieser Qualifikation sowie zur Aufrechterhaltung dieser Qualifikation wird systematisch geplant.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Aufgrund der Anlagenbeschaffenheit ist nur wenig Personal für den Betrieb der Biogasanlage vorgesehen. Dadurch gibt es in dem Betrieb eine flache Hierarchie mit klar definierten Organisations- und Verantwortlichkeitsstruktur.

Für die Biogasanlage der **Biogas Engerheide GmbH & Co.KG** ist die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit wie folgt geregelt:

- **Ralf Nissen** - Betriebsleiter (Kordinator für Fremdfirmen, besondere Kenntnisse im Bereich des Arbeitsschutzes, Fachkenntnis auf dem Gebiet des Explosionsschutzes, Führungsqualitäten zur Durchsetzung der erforderlichen Anordnungen)

Verantwortlicher für die Unterweisung der Arbeitnehmer bei

- Einstellung
- Einer Versetzung oder Veränderung ihres Aufgabenbereiches
- Einführung oder Änderung von Arbeitsmitteln
- Einführung einer neuen Technologie.

Die Sicherheitsorganisation des Betreibers ist in die betriebliche Organisation integriert, sie ist in der Mitteilung zur Betriebsorganisation gemäß § 52a BImSchG beschrieben, aus der die unterschiedlichen Funktionen in der Sicherheitsorganisation und die Weisungsbefugnisse hervorgehen.

Die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der betrieblichen Führungskräfte und der Beauftragten sind in Form von schriftlichen Stellenbeschreibungen oder gesonderten schriftlichen Pflichtenübertragungen formuliert. Die jeweilige Vertretung der Führungskräfte ist durch einen Vertretungsplan geregelt.

Die klare Festlegung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten stellt sicher, dass die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der gesetzten Ziele in die betriebliche Praxis umgesetzt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird vom jeweiligen Vorgesetzten stichprobenweise kontrolliert.

1.3 Begriffsbestimmung

Störfall:

Ein Ereignis, wie z.B. eine Emission, ein Brand oder eine Explosion größeren Ausmaßes, das sich aus einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs in einem unter diese Verordnung fallenden Betriebsbereich oder in einer unter diese Verordnung fallenden Anlage ergibt, das unmittelbar oder später innerhalb oder außerhalb des Betriebsbereichs der Anlage zu einer ernststen Gefahr oder zu Sachschäden nach Anhang VI Teil 1 Ziffer I Nr. 4 StörfallV führt und bei dem ein oder mehrere gefährliche Stoffe beteiligt sind.

Betriebsstörung:

Sind Abweichungen zum bestimmungsgemäßen Betrieb sind im Handbuch der einzelnen Komponenten definiert. Eine Betriebsstörung hat in den seltensten Fällen einen Störfall zur Folge. Regelungen und Maßnahmen zum Verhalten bei Betriebsstörungen sind in der BetrSichV und der GefStoffV definiert.

Überwachungsbedürftige Anlagen:

Bei überwachungsbedürftigen Anlagen handelt es sich gemäß §1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 GefStoffV um Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, die Geräte, Schutzsysteme oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 2014/34/EU, etc. zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen sind oder beinhalten.

1.4 Kennzeichnung von Hinweisen

Sicherheitshinweise an der Anlage sind wie folgt zu kennzeichnen:

	P02 Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.
	P06 Zutritt für Unbefugte verboten. Der Zutritt ist für Unbefugte ohne Aufsicht durch autorisiertes Personal verboten.
	W08 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung. Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.
	W21 Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre Explosionsgefährdete Bereiche sind zu kennzeichnen gemäß Anhang III der Richtlinie 1999/92/EG

Tabelle 1: Kennzeichnung von Gefahren und Verboten nach DGUV 9 (BGV A8)

Im Rahmen der anlagenbezogenen Gefährdungsbeurteilung gem. § 3 BetrSichV und § 6 GefStoffV werden ggf. weitere Kennzeichnungspflichten ermittelt und gem. DGUV 9 (BGV A8) gekennzeichnet.

2. Kurzbeschreibung der Anlage

2.1 Technischer Zweck der Anlage

Das erklärte Ziel der Biogasanlage (BGA) ist die Erzeugung von Biogas und deren Verwertung in BHKW - Anlagen zur Erzeugung elektrischer und thermischer Energie.

Die Biogasgewinnung erfolgt durch Vergärung nachwachsender Rohstoffe und Mist aus Rinderhaltung. Dafür wird in der Biogasanlage die zugeführte Biomasse bei einem Temperaturniveau von 30° - 45°C in den Reaktionsbehältern (Fermenter) unter Luftabschluss beschleunigt ausgefault. Das so entstehende Biogas wird aufgefangen, zwischengespeichert und der Verbrennungsmotorenanlage zur Erzeugung der elektrischen und thermischen Energie zugeführt.

Das Konzept zur Verhinderung von Störfällen bezieht sich auf die Biogasanlage **Biogas Engerheide GmbH & Co.KG**. Die wesentlichen Betriebseinrichtungen der Biogasanlage sind:

- Feststoffanlage und Lagerung (Schüttgutlager, Fahrsiloanlage)
- Feststoffeintragssystem
- Fermenter mit integriertem Gasspeicher
- Nachgärer mit integriertem Gasspeicher
- Gärrestlager mit integriertem Gasspeicher
- Technikgebäude zur Aufnahme des Pumpen- und Steuerungssystems
- BHKW-Anlage
- Notgasfackel
- Regenwasserlagune

Die Behälter (Fermenter, Nachgärer, Gärrestlager) sind stehende zylindrische Stahlbetonbehälter. Sie verfügen über eine Außenwandisolierung und Stahlblechverkleidung sowie eine Abdeckung mit integrierten Gasspeichern. Diese integrierten Gasspeicher sind als ein korrespondierendes Gassystem ausgeführt.

Fermenter und Nachgärer sind dauerhaft mit Biomasse gefüllt, während die Gärrestlager wechselnde Füllstände aufweisen. Die Gärrestlager dienen der Zwischenlagerung von ausgegorenem Substrat über die ausbringungsfreie Zeit. Während der Ausbringung erfolgt die nahezu vollständige Leerung der Gärrestlager.

Die Verwertung des Biogases erfolgt direkt auf der Anlage durch Aufbereitung des Gases und der anschließenden Verbrennung in mehreren BHKW-Anlagen an verschiedenen Standorten zur Erzeugung elektrischer und thermischer Energie.

Das BHKW am Standort ist in einer Betonschallhaube aufgestellt und mit einer Zwangslüftungsanlage, einer Gaswarn- sowie Brandmeldeanlage ausgestattet.

2.2 Örtliche Lage und Umgebung

Die Örtliche Lage der Biogasanlage ist dem Deckblatt zu entnehmen.

In der näheren Umgebung befinden sich keine besonders schutzwürdigen Objekte (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser etc.) bzw. keine Objekte, an denen sich vermehrt Personen aufhalten.

Direkte, angrenzende Fremdbebauungen sind nicht vorhanden. Die Biogasanlage ist direkt von landwirtschaftlichen Frei-, bzw. Nutzflächen umgeben, sowie: im Südosten vom landwirtschaftlichen Betrieb.

Es sind keine weiteren Anlagen vorhanden, die der 12. BImSchV - Störfallverordnung unterliegen. Insofern ist auch keine besonders gefahrenverursachende Nutzung in der Umgebung gegeben.

2.3 Gefährdungspotential

2.3.1 Stoffliches Gefahrenpotential

Im Sinne einer Wirkung auf die Nachbarschaft besteht kein stoffliches Gefahrenpotential durch die Biogasanlage.

Für den Umgang mit Gefahrstoffen sind schriftliche Betriebsanweisungen gem. §14 GefStoffV zu erstellen. In Abhängigkeit von den eingesetzten Gefahrstoffen, den Gefährdungen und den auszuführenden Tätigkeiten sind Schutzmaßnahmen gem. Gefahrstoffverordnung festzulegen.

Die Eingangsstoffe der Biogasanlage weisen kein stoffliches Gefahrenpotential auf. Es soll ausschließlich solche Biomasse in der Biogasanlage biologisch verwertet werden, die nicht der Gefahrstoffverordnung oder einer vergleichbaren Verordnung über die Beurteilung des Gefährdungspotentials unterliegen.

Die Hilfsstoffe, die in der Anlage eingesetzt werden, insbesondere Kühlmittel, Schmiermittel und Aktivkohle besitzen kein stoffliches Gefahrenpotential im Sinne der Gefahrstoffverordnung.

Durch das Zwischenprodukt- und Endprodukt, das Biogas, sind stoffliche Gefahrenpotentiale - potentielle (zeitweilige) Auftreten gefährlicher, toxischer und hochentzündliches / explosionsgefährlicher Gase vorhanden. Diese Gase können sein:

- Biogas (Gemisch aus 40-60 % Methan, 40-60 % Kohlendioxid, Spurengase),
- Methan als hochentzündlicher und explosionsgefährlicher Bestandteil des Biogases,
- Kohlendioxid / Kohlenmonoxid, z.B. in Gruben und Kanälen,
- Schwefelwasserstoff z.B. in Gruben und Kanälen, als Bestandteil des Biogases.

Nähere Informationen zu den Stoffen befinden sich in dem Gefahrstoffverzeichnis und den Sicherheitsdatenblättern als Anlage.

Das Endprodukt, der Gärrest, weist nach vollständiger Ausgasung kein nennenswertes Gefahrenpotential auf. Die Umsetzung der Biomasse ist soweit abgeschlossen, so dass hier kein Biogas mehr entsteht. Der Gärrest als solcher wird in der Landwirtschaft als organischer Dünger eingesetzt. Tritt übermäßig Gärrest aus, ist mit einer Überdüngung und vor allem eine potentielle Wassergefährdung von Gewässern zu berücksichtigen.

Bei der Freisetzung des Biogases kommt es bei ruhiger Wetterlage zu einer schnellen Entmischung der Komponenten. Das hochentzündliche Methangas (Dichte 0,72 kg/m³) steigt auf. Zurück bleiben aufgrund ihrer Dichten hohe Konzentrationen Kohlendioxid (Dichte 1,97 kg/m³) und Schwefelwasserstoff (Dichte 1,5

kg/m³), welche sich in Gruben und Kanälen und anderen wenig belüfteten Bereichen ansammeln.

2.3.2 Anwendbarkeit der Störfallverordnung

Die in den Biogasanlagen gemäß Störfallbetrachtung maximal mögliche Biogasmenge liegt regelmäßig im Sommer vor, da hier das Gärrestlager bis auf ein Minimum geleert wird

Bei vollständiger Füllung der Gasspeicher, gleichbedeutend mit der Entleerung des Gärrestlagers ist ein maximales Biogas-Gesamtvolumen in den Niederdruckgasspeichern und dem Gasleitungssystem der Biogasanlage möglich.

Die Biogasanlagen beinhalten ein Lagervolumen für Biogas gemäß nachstehender Tabelle:

Niederdruckgasspeicher Fermenter 1	101	m ³
Niederdruckgasspeicher Fermenter 2	828	m ³
Niederdruckgasspeicher Fermenter 3	1816	m ³
Niederdruckgasspeicher Nachgärer	1816	m ³
Niederdruckgasspeicher Gärrestlager 1	4402	m ³
Niederdruckgasspeicher Gärrestlager 2	4402	m ³
Rohrleitung pauschal 2%	267,3	m ³
Gasvolumen	13632,3	m ³
Dichte	1,3	kg/m ³
Gesamtmasse	17721,99	kg/m³

Tabelle 1: Berechnung Biogasvolumen

Biogas ist durch die Zusammensetzung mit seinen spezifischen Eigenschaften als ein hochentzündliches Gas (nicht verflüssigt) einzustufen. Es gelten somit die Mengenschwellen nach Anhang I, Spalte 4 und 5 der 12. BImSchV für die Gruppe von Stoffen entsprechend Nr. 8 „Hochentzündlich“, des Anhang I, Spalte 1.

Mengenschwelle nach Anhang I, Nr. 8, Spalte 4 der 12. BImSchV	10.000 kg
Mengenschwelle nach Anhang I, Nr. 8, Spalte 5 der 12. BImSchV	50.000 kg

Die Mengenschwellen nach Anhang I, Stoffgruppe Nr. 8, Spalte 4 der 12. BImSchV werden überschritten, die nach Spalte 5 werden deutlich unterschritten.

Gemäß der 12. BImSchV ist somit gemäß § 8 die Erarbeitung eines Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen - Sicherheitsmanagementsystem - erforderlich.

Weiterhin ist mit der Inbetriebnahme der Biogasanlage ein Alarmplan erstellt und umgesetzt. Für die Abarbeitung eventueller Störfälle wird dieser Plan den entsprechenden Behörden übergeben.

In der Gesamtschau unterliegt der Betriebsbereich den Grundpflichten der StörfallIV, nicht aber den erweiterten Pflichten der §§ 9 - 12 StörfallIV.

2.3.3 Gefahrenpotential Explosion

Ein energetisches Gefahrenpotential ist gegeben durch das Vorhandensein **explosionsfähiger Gas-Luftgemische (Biogas-O₂)**:

- mit einer unteren Explosionsgrenze von 6 % und einer oberen Explosionsgrenze von 12 %
- Die Zündtemperatur beläuft sich auf 595 °C.

Das Gefahrenpotential ist insbesondere in den unmittelbaren Bereichen potentieller Austrittsquellen des Biogases gegeben. Diese Austrittsstellen sind an den Gärbehältern (mit Gaslager), die Abblasöffnungen für Überdruck und sonstige gasführende Systeme, wenn deren Dichtigkeit nicht gewährleistet werden kann. Die Dichtheit gasführender Komponenten (Armaturen, Pumpen, Rohrleitungen und -verbindungen) wird durch die technische Ausführung und organisatorische Maßnahmen (regelmäßige Prüfungen) gewährleistet. In Aufstellräumen mit gastechnischen Anlagen (BHKW, Gasverdichter) sind Gaswarnanlagen gem. TRbS 2152 Teil 2 installiert.

Für die Betrachtung der Explosionsgefährdung ist für die Anlage ein Explosionsschutzdokument gem. § 6 GefStoffV vorhanden.

Werden zu Wartungs- und Reparaturarbeiten Behälter oder sonstige gasführende Systeme geöffnet, sind alle erforderlichen Maßnahmen des Explosionsschutzes zu ergreifen. Eine Einteilung in EX-Zonen ist für den Normalbetrieb erforderlich. Für Wartungszwecke sind spezielle Betriebsanweisungen zu berücksichtigen.

Aufgrund der Konstruktion der Behälter und der Gasspeicher ist ein Bersten infolge einer Explosion nicht realistisch. Fermenter und Gärrestlager sind mittels Gasspeicherfolien gasdicht verschlossen, deren max. Betriebsdrücke durch Überdrucksicherungen bei ca. 5 mbar abgesichert sind. Bei Überschreiten des zulässigen Gasdruckes schaltet zuerst die Gasfackel und anschließend lösen die Überdrucksicherungen aus. Sollte der Druck dennoch steigen lösen sich die Gasspeicherfolien aus den Klemmsystemen. Ein Bersten von Behältern ist nahezu ausgeschlossen.

Kommt es dennoch zu einer Entzündung wird das Biogas abbrennen. Ein schneller Druckanstieg (Explosionsdruck) über das Maß einer nachfolgenden Schädigung für Menschen (Trommelfellriss beim Explosionsdruck > 0,175 bar) ist nicht zu erwarten. Eine Druckentweichung infolge einer Explosion kann aufgrund der baulichen Gegebenheiten (Verdämmung, Verblockung gering) nahezu ungehindert stattfinden.

2.3.4 Gefahrenpotential technischer Anlagen

Innerhalb der Anlage sind folgende Einrichtungen vorhanden, die teilweise in Verbindung mit dem stofflichen Gefahrenpotential eine Gefährdung für die Anlage und das Bedienpersonal, für Einsatzkräfte und unter bestimmten Voraussetzungen auch eine Gefährdung für die Umgebung / Umwelt darstellen können. Diese sind:

- die Energieversorgung der Biogasanlage
- die Feststoffeintragssysteme

3. Gefahrenbeurteilung und Betriebsstörung / Störfälle

3.1 Grundlage der Störfallbetrachtung

Der Anlagenerrichter hat entsprechend den rechtlichen Bestimmungen eine Gefahrenanalyse vorgenommen, im Rahmen der Anlagenplanung und Errichtung die Gefahrenpunkte berücksichtigt und Vorkehrungen vorgenommen, dass die Anlage im bestimmungsgemäßen Betrieb in einem sicheren Zustand betrieben werden kann.

Die Funktion und Grenzwerte sind in einem Verriegelungskonzept dargestellt. Während der Inbetriebnahme werden die erforderlichen Grenzwerte eingestellt, getestet und protokolliert.

Betriebsstörung sind Abweichungen zum bestimmungsgemäßen Betrieb sind im Handbuch der einzelnen Anlagenkomponenten definiert. Eine Betriebsstörung hat in den seltensten Fällen einen Störfall gem. der Definition der StörfallV zur Folge. Regelungen und Maßnahmen zum Verhalten bei Betriebsstörungen sind in der BetrSichV und der GefStoffV definiert.

Voraussetzungen für den nichtbestimmungsgemäßen Betrieb bis zu Störfällen sind Ereignisse /-Abläufe mit Stoff- und/oder Energiefreisetzung in dem Maße, dass eine Gefahr für Beschäftigte, Dritte sowie für das Umfeld entstehen kann.

Betriebsstörungen sind nicht zwingender der zuständigen Behörde mitzuteilen. Störfälle gemäß Anlage 4 der Verordnung sind unmittelbar der zuständigen Behörde mitzuteilen.

Mögliche Gefahrenquellen leiten sich aus der Gefahrenanalyse ab bzw. können aus fahrlässigem Verhalten bei der Planung, Errichtung und Betrieb resultieren.

Ereignisse des nichtbestimmungsgemäßen Betriebes können, selbst bei gründlicher Planung, nicht ausgeschlossen werden. Lediglich die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Auswirkungen können auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Im Folgenden werden umgebungsbedingte und betriebsbedingte Gefahrenquellen unterschieden.

3.2 Umgebungsbedingte Gefahrenquellen

Umgebungsbedingte Gefahrenquelle berücksichtigen die Möglichkeit des Versagens der zu betrachtende Anlage infolge einer Beschädigung durch äußere, aus der Umgebung auf Sie einwirkende Einflüsse.

3.2.1 Einwirkung Dritter

Unabhängig von dem eingesetzten Betriebspersonal sind grundsätzlich alle Personen, die das Betriebsgelände der Biogasanlage betreten, zu unterweisen. Die Unterweisung ist schriftlich durch die betreffende / unterwiesene Person zu bestätigen.

Unbefugte Personen sind Personen, die sich unrechtmäßig Zugang zum Betriebsgelände oder Anlagenbereich verschafften. Die Gefahren durch Personen, die von außen in zerstörerischer Absicht auf die Anlage einwirken sind in der Planung der Anlage berücksichtigt, da die Anlage im Freien installiert wird und ohne ständigen Personaleinsatz betrieben wird. Gasschieber können aufgrund sicherheitstechnischer Vorgaben nicht gegen unbefugtes Betätigen gesichert werden. Ein unbefugtes Schließen führt jedoch aufgrund der redundanten Sicherheitssysteme nicht zu einem kritischen Betriebszustand.

3.2.2 Nachbaranlagen

Es sind keine relevanten Gefahren erkennbar, die eine Gefahrenquelle für den sicheren Betrieb der Biogasanlage darstellen können.

3.2.3 Verkehrsanlagen

Die Verkehrsanbindung des Betriebsgeländes erfolgt über eine Gemeindestraße. Die Straßen auf dem Betriebsgelände dürfen nur von unterwiesenen Personen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h befahren werden. An kritischen Stellen wird ein Anfahrerschutz errichtet.

Die vom Straßenverkehr und den übrigen Verkehrsarten ausgehende Gefährdung ist auf ein Mindestmaß reduziert.

3.2.4 Naturbedingte Einflüsse

In den technischen Regeln für derartige Anlagen sind Vorgaben formuliert, die hinsichtlich der gängigen naturbedingten Einflüsse einen sicheren Anlagenbetrieb unterstellen. Für bestimmte Naturereignisse sind ggf. besondere Maßnahmen zu treffen:

Gewässer: Der Grundwasserspiegel liegt unterhalb der errichteten Fundamente. Eine Gefährdung durch anstehendes bzw. drückendes Grundwasser ist nicht zu berücksichtigen.

Die Anlage befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Aufgrund der Geländetopographie ist eine Gefährdung durch übermäßig anfallendes Niederschlagswasser nicht gegeben.

Erdbeben: Das Betriebsgelände befindet sich nicht in einer erdbebengefährdeten Zone und ist kein Bergsenkungsgebiet.

Blitzschlag: Der Gefährdung durch Blitzschlag ist durch die Gestaltung der Biogasanlage entgegengewirkt. Im Normalbetrieb der Anlage sind im Außenbereich keine explosionsgefährlichen Atmosphären vorhanden, die durch einen Blitzschlag zur Zündung gebracht werden könnten. Gemäß der DIN 18384 / VDE 0185 sind sämtliche Anlagenkomponenten durch einen Potentialausgleich im Sinne des inneren Blitzschutzes gesichert.

Sturm: Die Gefährdung durch Sturm ist aufgrund der Ausführung auf ein Mindestmaß reduziert.

Die Analyse ergab, dass keine gefahrenverursachenden Nutzungen in der Umgebung gegeben sind und ein bestmöglicher Schutz der Anlage vor umgebungsbedingten Gefahren erfolgt.

3.3 Betriebsbedingte Gefahrenquellen

Betriebsbedingte Gefahrenquellen sind ursächlich durch Ereignis innerhalb des Anlagenbetriebes hervorgerufene Störungen, die nicht durch das Verriegelungskonzept und Sicherheitssysteme abgefangen werden können. Dieses kann dadurch möglich sein, dass die entsprechende Störung in der Anlagenplanung nicht berücksichtigt bzw. als nicht relevant betrachtet wurde.

Als Störfälle sind insbesondere die Gefahrenquellen relevant, die mit einem Austritt von Betriebsmedien einhergehen. Ursächlich können dabei verschiedene Vorfälle sein, wie z.B. das Versagen von Bauteilen infolge Beschädigung, unterlassener Wartung und Instandsetzung, sonstigem Materialversagen oder einem

Brandfall. Einige Gefahrenquellen, die aus der Literatur ursächlich für Störfälle waren, werden im Folgenden diskutiert.

3.3.1 Fehlbedienungen

Die Gruppe der Gefahrenquellen infolge von Fehlbedienungen schließt das Fehlverhalten von Betriebspersonal, aber auch auf der Anlage tätig werdenden Fremdpersonal ein.

Grundlage der Minimierung der Gefahren aus Fehlbedienungen oder Fehlverhalten sind Schulungen und Einweisungen des auf der Anlage tätigen Personals. Dieses ist im Kapitel 4 geregelt.

3.3.2 Undichtigkeiten infolge Bauteilversagens

Undichtigkeiten sind aufgrund der fachgerechten Auslegung und Installation unwahrscheinlich und können entsprechend durch regelmäßige Kontrollen frühzeitig erkannt werden.

Die gesamte Anlage wird vor Inbetriebnahme einer Dichtheitsprüfung, die Rohrleitungen einer zusätzlichen Druckprüfung unterzogen. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens ist aufgrund der vorherigen Ausführungen als gering einzustufen.

Das Gefahrenpotential begründet sich in den hochentzündlichen und explosionsfähigen Eigenschaften des Biogases. Des Weiteren sind wassergefährdende Stoffe innerhalb der Anlage enthalten, deren Austreten und die Wirkung auf Gewässer gem. §§ 62 und 63 WHG zu verhindern ist.

3.3.3 Totaler Ausfall des BHKW / Netzausfall

Für den Ausfall des BHKW / Netzausfall schalten die Pumpen und Fütterungseinrichtungen sowie die Rührwerke automatisch ab. Die Anlage wird in einen kontrollierten Zustand überführt. Eine Störung wird ausgegeben.

4. Verhinderung von Betriebsstörungen und Störfällen und Begrenzung ihrer Auswirkungen

4.1 Maßnahmen in der Planungsphase der Anlage

Vorgehensweise des Unternehmens:

Das Sicherheitskonzept des Betriebsbereiches wird im Rahmen der Neuplanung einer Anlage oder eines Verfahrens bzw. im Rahmen der Planung von Änderungen bestehender Anlagen oder Verfahren für alle Lebensphasen aktualisiert.

Mit der Planung und der Realisierung von neuen Anlagen bzw. Anlagenänderungen werden Firmen betraut, die den Nachweis der Eignung in der Planung und im Bau von vergleichbaren Anlagen erbringen können.

Das in enger Zusammenarbeit mit Sachverständigen entwickelte sicherheitstechnische Konzept der Biogasanlage entspricht den Anforderungen an die geltenden Sicherheitsregeln für Biogasanlagen.

Das sicherheitstechnische Konzept wurde in der Vergangenheit bereits an verschiedenen baugleichen Biogasanlagen umgesetzt und ist durch anerkannte Sachverständige geprüft und abgenommen worden. Das sicherheitstechnische Konzept hat sich im mehrjährigen Einsatz in der Praxis bewährt.

Bei Neuplanung, Anlagen- oder Verfahrensänderungen erfolgt in der Planungsphase im Rahmen einer

standortbezogenen Vorabbewertung die Ermittlung potentieller Ursachen für Störfälle. Als Grundlage der Planung von Sicherheitsmaßnahmen führt der Betreiber mit einem Fachunternehmen eine anlagenspezifische Gefahrenanalyse durch. Dabei werden umgebungsbedingte Gefahrenquellen sowie auch gefahrenerhöhende Umstände in der Umgebung berücksichtigt. Hierzu wird die Kommunikation mit den benachbarten Unternehmen / Bürgern und den zuständigen Behörden gesucht.

Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Gefahrenanalyse erfolgt die Festlegung der Grundsätze für die zu realisierenden organisatorischen und technischen Maßnahmen sowie auch die Festlegung konkreter Maßnahmen für alle Betriebsphasen (Errichtung, Betrieb, Stilllegung) sowie für den bestimmungsgemäßen Betrieb als auch für Störungen und Störfälle (Alarm- und Gefahrenabwehrplanung). Die grundlegenden sicherheitsrelevanten Betriebsanweisungen wurden vom Betreiber unter Berücksichtigung von Vorgaben der Hersteller von eingesetzten Bauteilen und Anlagenkomponenten konzipiert.

Die Geräte, Schutzsysteme sowie Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen in den Ex-Zonen-Bereichen wurden vor Inbetriebnahme durch eine zugelassene Überwachungsstelle oder eine befähigte Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellungsbedingungen und der sicheren Funktion gemäß § 15 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) geprüft. Spätestens alle 3 Jahre werden wiederkehrende Prüfungen dieser Anlagen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich des Betriebes durchgeführt.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Die oben beschriebene Vorgehensweise ist für alle Neuplanungsvorgänge auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage feststehende Praxis. Planungsvorgänge werden ausschließlich von der Firmenzentrale des Betreibers veranlasst.

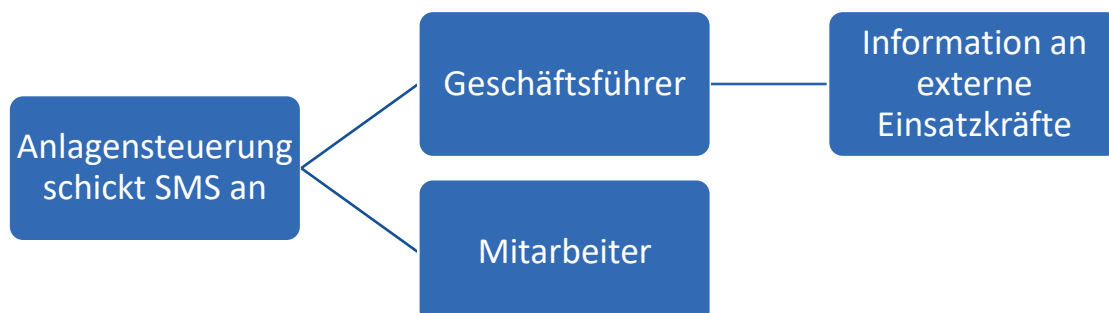
Die technische Dokumentation des Betriebsbereiches befindet sich als Bestandteil der Genehmigung auf dem Gelände der Biogasanlage vor Ort.

Zusammenfassend werden nachfolgend die wesentlichen möglichen Ursachen von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie die vorgesehenen technischen und organisatorischen Schutzvorkehrungen aufgeführt:

Fall 1: Totaler Ausfall des Blockheizkraftwerkes

Ein Totalausfall aller Blockheizkraftwerke ist als unrealistisch einzustufen. Wenn eines ausfällt wird sofort die Einsatzstoffversorgung abgesenkt. Daher wäre eine ausreichend große Pufferzeit von mehreren Stunden vorhanden, in der keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden müssten.

Eine Störung der BHKW löst einen Alarm aus und aktiviert die batteriegepufferte Telefonwählanlage.



Fall 2: Totaler Netzausfall

Bei einem totalen Netzausfall wird grundsätzlich die batteriegepufferte Telefonwählanlage aktiviert und zwangsläufig die Substratzufuhr unterbrochen.

Die Biogasanlage ist ansonsten so aufgebaut, dass bei totalem Netzausfall kein Behälter aus- oder überlaufen kann (die Anlage fällt dann in einen betriebssicheren Zustand). Lediglich die Gasproduktion läuft mit abnehmender Tendenz weiter.

Frühestens nach mehreren Stunden Stromausfall würden alle Gasblasen gefüllt sein und es zum Abblasen in die Atmosphäre durch die Überdrucksicherungen kommen.

Die batteriegepufferte Telefonwählanlage gibt auch dann eine Meldung ab, wenn das Stromnetz zwar in Ordnung, aber die Hauptsicherungen, z.B. einer betriebseigenen Trafostation, defekt sind. Weitere Absicherungen sind deshalb nicht erforderlich.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieses Szenarios ist als mittel einzustufen. Es entsteht lediglich ein finanzieller Ausfall. Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht bei diesem Szenario nicht, da auch bei totalem Netzausfall die Funktion der Über- /Unterdrucksicherung gewährleistet ist. Ein Ausfall der mechanischen Über-/Unterdrucksicherung zeitgleich mit einem totalen Netzausfall ist nicht zu erwarten.

Fall 3: Schaumgärung

Schaumgärung kann auftreten, wenn es zu Überlastungen der Biologie in einem Fermenter kommt. Überlastungen treten insbesondere ein, wenn Faulraum zu hoch belastet wird, zu wenig gerührt wird und Substrate in großen Schüben unkontrolliert direkt in einen Fermenter gefördert werden.

Da der Fermenter mehr als 40 Tage Verweilzeit aufweist, das Substrat in dosierten Mengen mehrmals pro Tag in den Fermenter eingebracht und die Biologie über Analysen regelmäßig überprüft wird, ist Schaumgärung nicht zu erwarten.

Wenn es doch zu einer Schaumgärung kommt, wird diese über die Überfüllsonde rechtzeitig registriert. Durch verstärktes Rühren kann dann der Schaum zerschlagen werden.

Zusätzlich wird neben der Überfüllsonde durch tägliche Sichtkontrollen des Gärprozesses gewährleistet, dass es zu keiner relevanten Schaumgärung kommen kann. Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht nicht.

Fall 4: Überfüllung

Eine Überfüllung ist auszuschließen. Alle Behälter sind mit einer Überfüllsonde ausgerüstet. Von daher wird jede Füllstandsüberschreitung rechtzeitig registriert. Die Sonden lösen bei Kontakt mit Flüssigkeit eine Störmeldung aus und aktivieren die Telefonwählanlage. Außerdem wird gleichzeitig jegliche weitere Substratzufuhr unterbunden.

Da die Sonde das Gärsubstrat bereits ab 0,5 m Restfreibord registriert und die Überdrucksicherungsöffnung 0,5 m höher liegt, ist eine Behälterüberfüllung auszuschließen. Zugleich ist hierdurch gewährleistet, dass die Überdrucksicherung nicht durch Gärsubstrat außer Kraft gesetzt werden kann.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieses Szenarios ist aufgrund der vorherigen Ausführungen in Verbindung mit der täglichen Sichtkontrolle und der begrenzten Kapazität der Feststoffeinträge als sehr gering einzustufen. Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht nicht.

Fall 5: Übermäßige Gasproduktion

Eine übermäßige Gasproduktion ist bei regeltem Anlagenbetrieb auszuschließen. Nur bei einer Störung, z.B. durch übermäßige Zufuhr von Frischsubstrat, ist diese Art der Anlagenstörung zu erklären. Da der Fermenter in vielen kleinen Dosierschritten automatisiert gefüttert wird, ist dies aber nicht anzunehmen.

Wenn wider Erwarten doch eine Überfütterung eintreten sollte, so ist nach vollständiger Ausschöpfung der vorhandenen Gasspeicherkapazität die Not-Gasfackel in der Lage, das überschüssige Biogas sicher zu verwerten.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieses Szenarios ist aufgrund der vorherigen Ausführungen als gering einzustufen. Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht nicht, da der Betreiber über die Visualisierung über die aktuellen Gasspeicherstände informiert wird und entsprechende Maßnahmen ergreifen kann.

Fall 6: Undichter Behälter (Havarie)

Undichtigkeiten an den Behältern sind aufgrund der praxiserprobten Bauweise aus Stahlbeton nicht zu erwarten. Vor der Befüllung der Behälter wurden diese auf ihre Dichtigkeit überprüft. Nur bei grober Fahrlässigkeit (z.B. durch Abreißen von Leitungen) wäre ein Ausfluss von Gärsubstrat denkbar. Jeder Anschluss einer Substratleitung im unteren Bereich des Behälters ist zunächst mit Schwerlastdübeln, Edelstahlflanschen und massiven Absperrschiebern ausgeführt.

Erst dann folgt eine Substratleitung aus Kunststoff. Wenn eine Leitung abreißen sollte, geschieht dies hinter der massiven Absperrarmatur am Behälter.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieses Szenarios ist aufgrund der vorherigen Ausführungen als gering einzustufen. Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht nicht, da das Auslaufen des Gärsubstrates auch beim Abreißen von Leitungen relativ langsam geschieht und der Betreiber frühzeitig Gegenmaßnahmen einleiten kann (z.B. Schieber schließen, Umpumpen in andere Behälter).

Fall 7: Blitzeinschlag

Beim Blitzschutz wird unterschieden zwischen äußerem und innerem Blitzschutz.

Der äußere Blitzschutz soll Blitze auffangen, den Blitzstrom am Einschlagsort zur Erde ableiten und in der Erde verteilen, ohne dass durch thermische und mechanische Wirkungen Schäden entstehen. Der innere Blitzschutz soll gegen die Auswirkungen des Blitzstromes auf metallene Installationen und elektrische Anlagen wirksam sein.

Maßnahmen zum inneren Blitzschutz sind z.B. Potentialausgleich und Überspannungsschutz elektrischer Anlagen sowie deren Verbindung mit der Erde.

Der innere Blitzschutz kann alleinig oder zusätzlich zum äußeren Blitzschutz erforderlich sein. Bei der Beurteilung, welche Blitzschutzmaßnahmen getroffen werden, müssen die Umgebungsdaten, die Daten der baulichen Anlage, die Wahrscheinlichkeiten und Reduktionsfaktoren sowie die Schadensfaktoren definiert werden.

Im Bereich der Über-/Unterdrucksicherung kann es - ausschließlich in irregulären Betriebszuständen - zur Entstehung eines explosionsfähigen Gasgemisches kommen. Außerhalb der Über-/Unterdrucksicherung wird das austretende Gas durch die freie Abströmung auf unbedenkliche Werte verdünnt. Eine Zündquelle in Form eines direkten Blitzeinschlages wäre denkbar. Die Wahrscheinlichkeit des gleichzeitigen Eintretens der vorbeschriebenen Umstände ist jedoch sehr gering.

Mögliche Auswirkung in diesem Falle wäre eine Verpuffung im Bereich des Auslasses der Über-/Unterdrucksicherung.

Das Betreten der gefährdeten Bereiche ist bei Gewitter durch eine Betriebsanweisung untersagt. Des Weiteren hat der Betreiber sicherzustellen, dass das Betreten dieser Bereiche durch Dritte während eines Gewitters verhindert wird.

Die Wahrscheinlichkeit der Auswirkung einer Zündung auf Leib und Leben ist gering, da in der Regel kein Personal örtlich anwesend ist.

Es wird dem Betreiber und Dritten empfohlen sich während eines Gewitters nicht im Freien aufzuhalten. Guten Schutz bietet der Pumpenraum oder ein Fahrzeug.

Als Ergebnis der Risikobetrachtung und durch die zusätzlichen organisatorischen Schutzmaßnahmen ist ein äußerer Blitzschutz für die Anlage nicht notwendig.

Eine Gefährdung von Leib und Leben entsteht nicht, da durch die oben genannten Maßnahmen sichergestellt wird, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Fall 8: Sturmschaden

Von einem Sturm wird als sicherheitstechnisch relevantes Anlagenteil hauptsächlich die Tragluftfolienabdeckung betroffen sein. Die Reißfestigkeit der Wetterschutzfolie liegt weit über der gemäß Sicherheitsregeln für Biogasanlagen geforderten 500 N / 5 cm. Sollte die Wetterschutzfolie einreißen, ist dies zunächst noch unproblematisch, da das Biogas durch die darunter befindliche Gasspeicherfolie begrenzt wird. Erst wenn die Gasspeicherfolie ebenfalls beschädigt wird, kann das Biogas begrenzt entweichen.

Durch die Höhenlage und die erhöhten Windgeschwindigkeiten kommt es in einem solchen Fall zu einer schnellen Verdünnung des Biogases. Die Entstehung eines explosionsfähigen Gemisches ist demnach nur sehr kurzzeitig im unmittelbaren Nahbereich zu befürchten. Eine Gefährdung von Leib und Leben durch freigesetzten Schwefelwasserstoff ist unwahrscheinlich, da im geschlossenen Behälter eine maximale Konzentration von 200 ppm Schwefelwasserstoff zu erwarten ist und bei einer Freisetzung von Biogas dieses sich innerhalb kürzester Zeit auf unschädliche Konzentrationen verdünnen würde.

Fall 9: Brandschaden

Brandeinwirkungen betreffen im Wesentlichen die Tragluftfolienabdeckung der Gasspeicher. Durch den großen baulichen Abstand zwischen Gasspeicher und nicht zur Biogasanlage gehörenden Einrichtungen ist jedoch mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen. Sollte die Tragluftfolienabdeckung dennoch in Brand geraten, ist nicht unmittelbar mit einem Gasaustritt zu rechnen. Erst wenn auch die Gasspeicherfolie in Brand gerät, kommt es zur Entzündung des austretenden Biogases. Das austretende Biogas wird dann über die Austrittsöffnung vollständig abfackeln. Eine Verpuffung des Biogases ist nicht zu erwarten, da sich innerhalb des Gasspeichers kein Sauerstoff befindet. Gemäß Brandversuch des TÜV Süd wird empfohlen das Biogas unter Aufsicht der Feuerwehr abfackeln zu lassen und keine Lösversuche zu unternehmen. Eine Gefährdung von Leib und Leben ist unwahrscheinlich.

Bei der Errichtung der Biogasanlage wurden konkret folgende Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz ergriffen:

- Als Baumaterialien für die Errichtung der Biogasanlage wurden Baustoffe nach den Baustoffklassen A1, A2, B1 und B2, gemäß den Vorschriften der DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und

Bauteilen" verwendet.

- Es wurde sichergestellt, dass alle Bereiche der Biogasanlage von mindestens einer Seite aus für die Feuerwehr ungehindert zugänglich sind.
- Grundstück und Gebäude der Biogasanlage wurden so angelegt, dass der Feuerwehr im Brandfall eine ungehinderte Zufahrt von der Zufahrtstrasse aus verfügbar ist.
- An den relevanten Stellen der Biogasanlage wurden in Abstimmung mit der Feuerwehr leicht erreichbare, geeignete Feuerlöscher bevorratet und einsatzbereit gehalten. Die Art der Feuerlöscher und deren Aufstellungsplätze wurden mit der zuständigen Feuerwehr der Biogasanlage, u.a. auf Grundlage der diesbezüglichen Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 13/1,2 „Feuerlöscheinrichtungen" festgelegt.
- Die elektrischen Einrichtungen der Biogasanlage wurden nur durch Fachbetriebe unter Beachtung der einschlägigen VDE-Vorschriften ausgeführt und gewartet.
- Für die Biogasanlage wurde in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr, ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 „Feuerwehrpläne" und eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 „Brandschutzordnung" erstellt.

4.2 Maßnahmen in der Realisierungsphase der Anlage

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die erforderliche Qualitätssicherung während dieser Phase erfolgte durch die Auswahl geeigneter Firmen für Herstellung und Errichtung, die Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach den einschlägigen Vorschriften, durch die Kontrolle der EG-Konformitätserklärungen und Baumusterbescheinigungen.

Alle während der Realisierungsphase durchzuführenden Prüfungen (gemäß technischem Regelwerk) und Kontrollen (bzgl. Umsetzung der Planungsvorgaben) wurden im Rahmen der Planungsphase festgelegt.

Umsetzung / realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Die oben beschriebene Vorgehensweise ist für alle Vorgänge im Rahmen der Realisierungsphase (Fertigung, Errichtung, Bau und Montage, Inbetriebnahme) feststehende betriebliche Praxis.

Die Originalbescheinigungen über die Durchführung der vorgenannten Prüfungen liegen in der Firmenzentrale. Kopien befinden sich im Betriebshandbuch vor Ort auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage.

4.3 Maßnahmen in der Betriebsphase der Anlage

4.3.1 Überwachung des bestimmungsgemäßen Betriebes

Vorgehensweise des Unternehmens:

Das Betriebspersonal erhält für sicherheitsrelevante Tätigkeiten Betriebsanweisungen, die die Arbeitsschritte im bestimmungsgemäßen Betrieb sowie die Handlungen, die bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb zu ergreifen sind, festlegen.

Der bestimmungsgemäße Anlagenzustand wird regelmäßig überwacht. Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Anlagenzustand werden dokumentiert und ausgewertet.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Die Biogasanlage wird vom Betreiberpersonal täglich überwacht. Grundsätzlich wird die Biogasanlage ganzjährig, ohne Unterbrechung, betrieben. Einzig durch Wartungsarbeiten ergeben sich Stillstandzeiten. Durch Vorplanung können diese eingeplant und die Biogasanlage, insbesondere die Biogasspeicher soweit leer gefahren werden, dass die Gasspeicher für die Stillstandzeit vollständig ausgenutzt werden können.

Im Normalbetrieb, der Tätigkeiten, wie Materialzuführung, Wartung etc. beinhaltet, sind maximal 2 Personen im Bereich der Biogasanlage in der Zeit von 7.00 - 18.00 Uhr tätig. Am Wochenende und an Feiertagen erfolgen tägliche Kontrollgänge durch die Anlage.

Durch die ganztäglichen Betriebszeiten kann ein Großteil der Störungen unmittelbar behoben werden. Sollte es außerhalb der Betriebszeiten zu Störungen kommen, erfolgt eine telefonische Alarmierung.

Für alle sicherheitsrelevanten Tätigkeiten (Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme) sind die einzelnen durchzuführenden Arbeitsschritte im Betriebshandbuch festgelegt. Das Betriebshandbuch liegt vor Ort vor und ist Grundlage aller durchzuführenden Tätigkeiten sowie Gegenstand der Schulungen.

Die Durchführung eines täglichen Kontrollganges mit Auflistung der zu kontrollierenden Parameter ist ebenfalls im Betriebshandbuch geregelt.

In regelmäßigen Abständen, d.h. mindestens einmal jährlich, wird durch Fachkräfte des Betreibers oder von ihm beauftragte Personen eine sicherheitstechnische Überprüfung anhand einer Checkliste durchgeführt. Die Checklisten werden im Betriebshandbuch abgelegt.

Die Biogasanlage wird mit allen Anlageteilen und Nebeneinrichtungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet und betrieben. Die anfallenden Tätigkeiten und Verrichtungen zum Betrieb der Anlage werden in Betriebsanweisungen beschrieben und als Vorgehen der Geschäftsleitung verbindlich festgelegt.

Geregelt werden u.a.:

- Der sichere Umgang mit biologischen Abfällen
- Die Arbeiten in Sicherheitsbereichen
- Der Umgang mit besonderen Anlagen
- Die Maßnahmen der Gefahrenerkennung- und -abwehr.

Durch organisatorische Maßnahmen und Betriebsanweisungen wird sichergestellt, dass vor dem Einsteigen

in Behälter, Gruben und Schächte diese ausreichend belüftet wurden. Bei der Begehung von Behältern, Gruben und Schächten wird die begehende Person immer durch eine 2. Person außerhalb des potentiell gasbeaufschlagten Bereiches gesichert und überwacht.

Grundsatz des Unternehmens ist eine auf die Störfallprävention und die Sicherheit der Mitarbeiter ausgerichtete Betriebsführung. Die Maßnahmen sind in technische und organisatorische Maßnahmen gegliedert.

Technische Maßnahmen

Dazu zählen mobile (für Servicemitarbeiter) und stationäre (Technikgebäude) Gaswarngeräte und die sicherheitstechnische Ausstattung und Gestaltung der Anlage. Jeder Gärbehälter (Fermenter, Nachgärer, Gärrestspeicher) mit den integrierten Gasspeichern kann in dem zusammenhängenden Gassystem getrennt werden. Für den Schutz vor der mechanischen Zerstörung eines Gasspeichers durch Überbelastung durch unbeabsichtigtes Schließen der Gasschieber sind Über- und Unterdrucksicherungen installiert.

Weiterhin ist eine Gasfackel installiert, die eine kontrollierte Gasverwertung auch bei Ausfall des BHKW gewährleistet.

Organisatorische Maßnahmen

Zu diesen zählt eine klar gegliederte Verantwortlichkeit in der Havariebekämpfung. Für die Biogasanlage wurde zur Inbetriebnahme ein Explosionsschutzdokument sowie darauf aufbauend ein Gefahren- und Abwehrplan erarbeitet. Der Alarm und Gefahrenabwehrplan ist Handlungsanleitung und Grundlage aller möglichen Maßnahmen zur Havariebekämpfung und Gefahrenabwehr für den Anlagenbetreiber und behördliche Kräfte, wie für die örtliche Feuerwehr, den Katastrophenschutz und die Umweltbehörden. Er enthält eine detaillierte Darstellung der Gefahren sowie der zu treffenden Maßnahmen im Falle von Havarien, gegliedert in definierte Alarmfälle mit den Alarmstufen 1-3. Speziell für den Einsatz der Feuerwehr sind die Lage und Anordnung aller sicherheitsrelevanten Anlagen, sowie die örtlichen Gegebenheiten in dem beiliegenden Feuerwehrplan dargestellt.

Folgende sicherheitstechnische Begutachtungen wurden im Rahmen der Inbetriebnahme durchgeführt:

- Erarbeitung eines Explosionsschutzdokumentes
- Erarbeitung eines Gefahren- und Abwehrplanes
- Erarbeitung einer Gefährdungsanalyse bezogen auf den Arbeitsschutz
- Sicherheitstechnische Abnahme der Anlage

Unterbindung des Zutritts gegen Unbefugte

Sämtliche Schutzbereiche wurden mit Schildern, die offenes Feuer und Rauchen verbieten, gekennzeichnet. Die Kennzeichnung der explosionsgefährdeten Bereiche erfolgte gemäß den Vorschriften der Unfallverhütungsvorschrift.

Der Zutritt auf die Biogasanlage ist grundsätzlich untersagt. In besonderen Gefährdungsbereichen wird explizit, mit internationaler Beschilderung auf das Zutrittsverbot verwiesen. Die Kennzeichnung wurde vor Inbetriebnahme und wiederkehrend durch einen Sachverständigen/ befähigte Person überprüft.

4.3.2 Vorgehen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die systematische Ermittlung möglicher Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb und Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes sowie für die systematische Festlegung aller erforderlichen Maßnahmen zur Rückführung in den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Begrenzung der Auswirkungen von Störungen / Störfällen erfolgte im Rahmen der Gefahrenanalyse. Die erforderlichen Maßnahmen bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes und bei Störfällen wurden im Alarmplan festgelegt. Diese Maßnahmen sind Gegenstand regelmäßiger Unterweisungen und Übungen. Im aktuellen Falle einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes / eines Störfalles stellen diese Festlegungen eine Leitlinie dar.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Für die Biogasanlage wurde ein Alarmplan erstellt, in dem für Ereignisse, die eine Gefahrensituation darstellen (Alarmfälle), die zu alarmierenden Stellen (intern und extern) sowie die vom Personal zu ergreifenden Maßnahmen festgelegt sind. Der Alarmplan wurde mit der zuständigen Feuerwehr abgestimmt.

Die Alarmfälle wurden in Abhängigkeit der zu erwartenden Auswirkungen in folgende Stufen unterteilt:

Für alle Stufen sind die Verantwortlichkeiten und Weisungsbefugnisse festgelegt.

Nach Erkennen einer Störung, die einen Alarmfall darstellt, oder eines Störfalles erfolgt entsprechend den Festlegungen des Alarmplanes die Alarmierung des zuständigen Mitarbeiters des Betreibers sowie erforderlichenfalls der Feuerwehr. Die Weitermeldung an die vorgesehenen internen und externen Stellen erfolgt gemäß Alarmplan.

Bei erforderlichem Einsatz externer Kräfte erfolgt die Beratung dieser Kräfte durch den zuständigen Mitarbeiter des Betreibers.

Der Alarmplan wird bei Änderungen der Biogasanlage, mindestens jedoch jährlich auf Aktualität durch den zuständigen Mitarbeiter des Betreibers geprüft. Dies ist im Alarmplan festgeschrieben.

Die Alarmfälle werden in Abhängigkeit der zu erwartenden Auswirkungen in folgende Stufen unterteilt:

Alarmstufe 1 (*Alarmierung interner Abwehrkräfte des Betreibers*)

Auslösung durch einen begrenzten Schadensfall innerhalb der Anlage, der den Einsatz betriebseigener Abwehrkräfte erforderlich macht, aber keine Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten ist.

- **Austritt nicht wassergefährdender Stoffe**
- **Erheblicher Gasaustritt, z.B. durch Beschädigen der Folie am Gaslager**
- **Kein Brandereignis**

Alarmstufe 2 (*Alarmierung interner Abwehrkräfte und gegebenenfalls Alarmierung der behördlichen Abwehrkräfte*)

Zuständige Behörde informieren:

- **Katastrophen und Brandschutzbehörde**
- **LLUR**

Auslösung, wenn die eigenen Kräfte und Mittel nicht ausreichen. Eine Gefährdung der Umgebung ist jedoch nicht zu erwarten. Alarmstufe 2 ist auch anzunehmen, wenn durch einen Vorfall Belästigungen der Umgebung (z.B. auslaufenden Gärrest) möglich sind oder außerhalb der Anlage sichtbare Anzeichen für eine Betriebsstörung vorliegen. Besonders wenn hierdurch der Anschein einer Gefahr hervorgerufen werden kann. Hierbei bedarf es nur einer Information der Behörden, z.B. der Leitstelle (112).

- **Austritt nicht wassergefährdender Stoffe in einer Menge > 10 m³**
- **Zerstörung des Gasspeichers**
- **Kein Brandereignis**

Alarmstufe 3 (*Alarmierung der behördlichen Abwehrkräfte*)

Auslösung bei einem Schadenfall, der den Einsatz behördlicher Abwehrkräfte notwendig macht.

- **Brand in einem Anlagenteil**
- **Bersten eines Biomassebehälters**

Unabhängig davon kann es vorkommen, dass durch die Einsatzleitstelle des Landkreises behördliche Einsatzkräfte durch Meldung von Bürgern alarmiert werden. In diesem Fall ist eine Abstimmung zwischen Anlagenleiter und Einsatzleiter Feuerwehr/Rettungsdienst notwendig.

Spezielles Störfallszenario- Freisetzung von Biogas

Bei konservativer Betrachtung ist die Möglichkeit des Austretens von Biogas in folgenden 2 Störfällen denkbar.

Angenommener Störfall 1

Mechanische Beschädigung der Gasspeicherfolie
und Austritt von Biogas

Wirkungen

- keine toxischen Wirkungen
- Wahrnehmung des Gasaustritts über den Geruchssinn

Maßnahmen

- Aktivierung der Not-Aus-Systeme der angrenzenden technischen Anlagen (Gasverwertungsanlagen und Notfackel nur dann, wenn eine unmittelbare Betroffenheit vorliegt)
- Schließen der Gasschieber zur Abtrennung der Leckage
- Unverzügliche Stilllegung aller elektrischer Betriebsmittel im Schutzbereich in Abhängigkeit von der Windrichtung

- Umgehung des Gasspeichers im Anlagenbetrieb und Reparatur der Folie durch eine Fachfirma

Angenommener Störfall 2

Zündung des Gas-Luft-Gemisches am Gaslager

Wirkungen

- Starke Hitzeentwicklung im unmittelbaren Nahbereich
- Potentielle Überhitzung angrenzender Anlagenteile
- Druckwelle mit potentiell mechanischer Zerstörung
- Fortsetzung der Explosion durch mechanische Zerstörung angrenzender Gasspeicher

Gefahrenpotential

- Druck- und Hitzewelle mit Explosion

Maßnahmen

- Auslösen der Alarmierung
- Stilllegung der Anlage, Unterbrechung der Beschickung
- Schließen der Gasschieber
- Keine Unterbrechung des Betriebes der Rührwerke
- Evakuierung der Anlage und Vollzähligkeitskontrolle

Spezielles Störfallszenario- Freisetzung von Schwefelwasserstoff

Auftreten

Schwefelwasserstoff tritt auf bei der Annahme, Aufbereitung und oder Verwertung eiweißreicher Fraktionen. Die Freisetzung erfolgt aus vorbehandelten, versauerten und von Fäulnis befallenen Materialien. Das Auftreten kann bei Mischung von Materialien schlagartig erfolgen. Eine mögliche Stoffkonzentration in Gruben und Kanälen ist zu beachten.

Ein schlagartiges Auftreten einer hohen Schwefelwasserstoffkonzentration bei der vorliegenden Anlagenkonfiguration und den Inputstoffen ist nicht möglich.

Gefahren

Auf den Menschen ergeben sich konzentrationsabhängig Vergiftungserscheinungen:

- Schwefelwasserstoff hat die Eigenschaft die Geruchsrezeptoren ab 150 ppm zu betäuben, wodurch man eine Erhöhung der Konzentration nicht mehr wahrnimmt. Zugleich sammelt sich das Gas durch seine hohe Dichte am Boden.
- Schwefelwasserstoff kann bei einer Konzentration von 0,1% nach wenigen Minuten und bei 0,5% nach wenigen Sekunden tödlich wirken.
- Bewusstseinsverlust tritt bei solchen Konzentrationen schon innerhalb weniger Atemzüge ein.

Maßnahmen

- Gaswarngeräte aktivieren
- Unmittelbaren Gefahrenbereich weiträumig verlassen

- Umluft unabhängigen Atemschutz tragen, nur dann Rettung von Personen
- Notarzt in Gefahrensituation einweisen
- Ausreichende Belüftung an der Einsatzleitstelle sicherstellen
- Gasverschleppung durch Einsatzkräfte unterbinden.

4.3.3 Instandhaltungskonzept

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die durchzuführenden Prüfungen ergeben sich sowohl aus den relevanten Gesetzen und Bescheiden als auch durch die Festlegung sicherheitsrelevanter Anlagenteile und Einrichtungen im Rahmen der Gefahrenanalyse. Die wiederkehrend zu prüfenden Anlagenteile werden in einer Übersicht (Prüfliste) zusammengestellt. Anhand festgelegter Prüffristen werden die darin festgeschriebenen Anlagenteile überprüft. Sollten sich daraus Abweichungen von der bestimmungsgemäßen Funktion ergeben, werden Maßnahmen ergriffen, um die bestimmungsgemäße Funktion wiederherzustellen. Jeder im Prüfplan festgelegte Punkt wird abgearbeitet und das Ergebnis protokolliert.

Die wiederkehrend zu prüfenden Anlagenteile sind in der Anlagendokumentation und den Betriebsanweisungen zusammengestellt. Für alle Anlagenteile werden Fristen für durchzuführende Prüf- und Wartungstätigkeiten sowie die jeweiligen Prüfinhalte festgelegt.

Die Verantwortlichkeiten für die Erfassung der zu wartenden / zu prüfenden Anlagen-teile, für die Veranlassung und die Durchführung der Prüf- und Wartungstätigkeiten werden festgelegt.

Instandhaltungstätigkeiten mit besonderen Gefahren (z. B. Arbeiten mit Zündgefahren) werden durch ein Freigabeverfahren geregelt.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Die Vorgaben zur Durchführung der Prüf- und Wartungstätigkeiten sind von dem zuständigen Mitarbeiter des Betreibers nach den Vorgaben des Anlagenbauers in einer Prüfliste festgelegt.

Mit der Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungstätigkeiten werden, soweit möglich, die Firmen beauftragt, die die Planung und Errichtung der Anlage durchgeführt haben.

Für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten unter Einsatz von Fremdfirmen sind Sicherheitsmaßnahmen festgelegt, die Mitarbeiter der Fremdfirma werden in den Sicherheitsmaßnahmen vor Arbeitsaufnahme unterwiesen. Die Unterweisung, sowie Art und Umfang der Arbeiten werden in einem Freigabeschein festgehalten.

Die Durchführung der Inspektions- und Wartungstätigkeiten ist in einer Prüfliste dokumentiert. Für die überwachungsbedürftigen Anlagenteile sind die durchgeführten Prüfungen ebenfalls in der Prüfliste dokumentiert.

Die Freigabescheine werden aufbewahrt.

4.3.4 Schulung und Unterweisung

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die Durchführung von sicherheitsrelevanten Schulungen / Unterweisungen erfolgt für alle Arbeitnehmer erstmalig vor Arbeitsaufnahme, danach in regelmäßigen Abständen und bei wesentlichen Änderungen an Einrichtungen. Außerdem werden die jeweils zuständigen öffentlichen Gefahrenabwehrkräfte erstmalig und wiederkehrend in den anlagenspezifischen Besonderheiten der Biogasanlage unterwiesen. Mitarbeiter, die an den vorgesehenen Schulungen nicht teilnehmen können, werden nachgeschult.

Fremdpersonal wird vor Arbeitsaufnahme über die besonderen Gefahren und die zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen der Anlage handweislich unterwiesen.

Die Schulung wird durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit durchgeführt. Die Ermittlung des Schulungsbedarfs und die Festlegung relevanter Unterweisungsinhalte erfolgt durch den Geschäftsführer in Abstimmung mit den Sicherheitsbeauftragten für jedes Geschäftsjahr neu. Anhand dieser Bedarfsanalyse wird von der Personalleitung ein Schulungsprogramm für jedes Jahr aufgestellt.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Die Vorgaben zur jährlichen Unterweisung des Anlagenpersonals sind im Betriebshandbuch enthalten.

Die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter des Betreibers erfolgt im Rahmen der jährlichen Anlagenbegehung.

Die Schulung der Gefahrenabwehrkräfte erfolgt in einer abgestuften Vorgehensweise. Vor der ersten Inbetriebnahme der Biogasanlage mit Gasaufbereitungsanlage sowie nach einer wesentlichen Änderung wird ein theoretischer Schulungsabend bei der zuständigen Feuerwehr durchgeführt. Danach erfolgt eine Unterweisung der Wehrleiter vor Ort in der Anlage. Jährliche Übungen werden in Abstimmung mit dem zuständigen Mitarbeiter des Betreibers durchgeführt.

Über die Durchführung der Übungen wird auf dem Gelände der Biogasanlage ein schriftlicher Nachweis geführt.

Die Durchführung der Schulungsmaßnahmen wird dokumentiert, die Einhaltung der Fristen wird mittels einer Liste im Betrieb des Betreibers verfolgt.

4.3.5 Persönliche Schutzausrüstung

Dem Betriebspersonal werden entsprechend den Aufgaben und der möglichen Exposition im Wesentlichen folgende Arbeitsschutzmittel zur Verfügung gestellt:

- Arbeitskleidung
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm / Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Gehörschutz

4.3.6 Erste Hilfe

Die Anlage ist mit ausreichenden Mitteln zur Ersten Hilfe ausgestattet, die Aufbewahrungsstellen sind gem. DIN 4844 gekennzeichnet. Unter den Beschäftigten einer jeden Schicht befindet sich ein ausgebildeter Ersthelfer.

Das Verhalten bei Notfällen und Unfällen und die Einleitung erforderlicher Maßnahmen sollten in einem, zur Betriebsanleitung gehörenden, Alarm- und Gefahrenabwehrplan festgelegt sein.

Die ärztliche Betreuung bei Unfällen erfolgt durch den für diesen Bereich zuständigen Notarzt.

4.3.7 Überprüfung der Wirksamkeit der festgelegten Maßnahmen

Vorgehensweise des Unternehmens:

Die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen wird durch eine systematische Auswertung von meldepflichtigen Ereignissen im Sinne von § 19 StörfallV sowie sonstiger störfallrelevanter Vorfälle untersucht.

Es werden dabei nicht nur Störungen im eigenen Betrieb, sondern auch in vergleichbaren Betrieben und bei vergleichbaren Verfahren berücksichtigt (Literaturauswertung und Kommunikation in Fachkreisen).

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Eine systematische Erfassung von Arbeits-Unfällen sowie auch von Beinahe Unfällen erfolgt durch die jährliche Statistik der Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Eine Erfassung von Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes, die zu Gefahren für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft führen können oder aus denen Erkenntnisse zur Förderung der Sicherheit des Betriebs gewonnen werden können, erfolgt in der Firmenzentrale des Betreibers.

Vorgaben für die an die Firmenzentrale des Betreibers zu meldenden Störungen sind in einer Betriebsanweisung festgelegt. Die Auswertung dieser Störungen erfolgt durch den dort zuständigen Mitarbeiter.

Sowohl das Störfallkonzept, als auch dazugehörige Unterlagen werden vom Betriebsleiter bei Bedarf aktualisiert und auf Wirksamkeit hin überprüft.

4.4 Maßnahmen in der Außerbetriebnahmephase der Anlage

Vorgehensweise des Unternehmens:

In der Planungsphase werden alle Maßnahmen festgelegt, die bei der Außerbetriebnahme von Anlagenteilen oder der gesamten Anlage zu treffen sind, um sicherzustellen, dass eine Gefährdung während der dafür erforderlichen Arbeiten sowie auch bei der nicht im Betrieb befindlichen Anlage verhindert wird.

Umsetzung/realisierte Maßnahmen auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage:

Bei einer Außerbetriebnahme von Rohrleitungen und/oder der Behälter werden unter Aufsicht des zuständigen Mitarbeiters des Betreibers die im Betriebshandbuch festgelegten Maßnahmen durchgeführt.

Die Durchführung der Maßnahmen wird in der Firmenzentrale des Betreibers und am Standort der Anlage dokumentiert.

Sitzungsvorlage

Gremium	Datum	Status	TOP
10 - Gemeindevertretung Enge-Sande	19.08.2026	öffentlich	8.

Beratung und Beschlussfassung über die Vergabekriterien der Bauplätze im Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung beschließt die Bauplatzvergabekriterien und damit zusammenhängend die in die Kaufverträge aufzunehmenden Verpflichtungen für die Bauplätze im Baugebiet B-Plan Nr. 20 entsprechend der als Anlage 1 beigefügten Vergaberichtlinie für das Baugebiet im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 20.

Auswirkung/en:

- ☐ im Rahmen des Haushalts ☐ keine finanzielle Auswirkung ☐ umsatzsteuerrelevant
☐ über- oder außerplanmäßige Aufwendung/Auszahlung - Produktsachkonto:
☐ Kinder- und Jugendbeteiligung - § 47 f GO

Sachverhalt:

Auf die Anlagen 1-4 zur Beschlussvorlage wird verwiesen.

i.A.

Amtsdirektorin zur Kenntnis: zur Kenntnis genommen! Elektr. unterschrieben.



Bauplatzvergaberichtlinien (Anlage 1)

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Ihre Ansprechperson:

Frau Nicole Steffen vom Amt Südtondern, Marktstraße 12 in 25899 Niebüll
Telefon: 04661/601-229 • E-Mail: nicole.steffen@amt-suedtondern.de

***Hinweis:** Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*

Das Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20) gliedert sich in zwei Bereiche mit unterschiedlichen, von der Gemeinde festgelegten Nutzungskonzepten. Bei **WA 1** handelt es sich um das größte Baugrundstück, welches zur Schaffung von Wohnraum möglichst mit mehreren Wohneinheiten bebaut und für die Vermietung genutzt werden soll. Daher bevorzugt die Punkteverteilung Bewerbungen mit mehreren Wohneinheiten. Die Eigennutzung einer Wohneinheit ist zulässig. Bei den Baugrundstücken **WA 2-3** handelt es sich um Baugrundstücke für Einfamilienhäuser. Hier wird eine Eigennutzungsverpflichtung vertraglich festgelegt werden.

1. Allgemeiner Grundsatz

Die Vergabe erfolgt unter Beachtung des Gleichbehandlungsgrundsatzes (Art. 3 Abs. 1 GG), des Transparenzgebotes, der Diskriminierungsfreiheit und der Bestimmtheit nach einem festgelegten Punktesystem.

Eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur und der soziale Zusammenhalt sollen in der Gemeinde Enge-Sande weiterhin gestärkt und gewährleistet werden. Daher berücksichtigt das Punktesystem neben Angaben zu bereits vorhandenem Wohneigentum oder Immobilien auch Angaben zur Ortsbezogenheit, zu etwaiger ehrenamtlicher Tätigkeit und zu im Haushalt gemeldeten Kindern, die mit in das zu errichtende Gebäude einziehen werden. Bewerber sind nicht verpflichtet Angaben zu persönlichen Kriterien zu machen.

Die Gemeinde Enge-Sande vergibt Bauplätze sowohl an einheimische als auch auswärtige Bauplatzbewerber. Jeder Bewerber kann nur ein Baugrundstück erwerben. Sofern ein Gesellschafter im Bereich des WA 1 für eine juristische Person am Grundstückskauf beteiligt ist, darf dieser Gesellschafter der juristischen Person sich zusätzlich als Privatperson um ein Wohnbaugrundstück im Bereich WA 2-3 zur Eigennutzung bewerben.

Die Bauplatzvergaberichtlinien der Gemeinde Enge-Sande zum Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20) setzen die maßgeblichen EU-Kautelen (Leitlinien) um. Ein Rechtsanspruch auf ein Baugrundstück der Gemeinde kann nicht abgeleitet werden. Zur Sicherung einer möglichst gerechten Vergabe der jeweiligen Grundstücke hat die Gemeinde Enge-Sande die nachfolgenden Richtlinien, die von der Gemeindevertretung am **19.08.2026** beschlossen wurden, ausgearbeitet.

2. Bewerbungsverfahren

Im Anschluss an die Beratung und Beschlussfassung der Gemeindevertretung am 19.08.2026 werden die Bauplatzvergaberichtlinien sowie alle weiteren Bewerbungsunterlagen auf den Internetseiten der Gemeinde Enge-Sande und des Amtes Südtondern veröffentlicht. Zusätzlich finden alle Unterlagen unter folgendem Link:

<https://online.amt-suedtondern.de/enge-sande>



Auf Anfrage werden die Unterlagen auch per E-Mail oder Post übersandt oder können beim Amt Südtondern (Marktstraße 12, 25899 Niebüll) persönlich abgeholt werden.

Über einen **Bewerberfragebogen (Anlage 2)** werden die Angaben/Verhältnisse der Interessenten ermittelt. Ferner wird mit der Bewerbung eine **Priorisierung der Bauplätze (Anlage 3)** abgegeben. Aus dem unten aufgeführten **Punktesystem** lässt sich die Verteilung der Punkte ersehen. Es wird auf die **Information zur Datenverarbeitung (Anlage 4)** hingewiesen.

Nachweisliche Falschangaben oder unvollständige Bewerbungsunterlagen führen zum Verfahrensausschluss. Die Bewerber versichern mit Abgabe der Bewerbung die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben und Unterlagen. Sie müssen die für die Bewerbung maßgeblichen Angaben der Gemeinde Enge-Sande bzw. dem Amt Südtondern nachweisen.

Die **Bewerbungsfrist endet mit Ablauf des 01.11.2026**. Bis dahin müssen alle notwendigen Unterlagen und Nachweise eingereicht werden. Anschließend legt das Amt Südtondern die Vergabereihenfolge anhand der erreichten Punktezahl fest. Bei Punktgleichstand entscheidet das Los.

3. Antragsberechtigter Personenkreis

Es können sich nur volljährige, natürliche und voll geschäftsfähige Personen bewerben. Eltern oder Alleinerziehende sind für ihre minderjährigen Kinder nicht antragsberechtigt. Aufgrund der Eigennutzungsverpflichtung für die Baugrundstücke WA 2-3 sind juristische Personen in diesem Bereich nicht antragsberechtigt.

Bei mehreren Antragstellern müssen alle Antragsteller als Käufer in den notariellen Kaufvertrag eintreten und als Eigentümer im Grundbuch eingetragen werden. Bei Einzelbewerbungen wird ausschließlich die antragstellende Person Käufer im Kaufvertrag und Eigentümer im Grundbuch.

Alle Käufer müssen die in den Vergaberichtlinien genannten Verpflichtungen übernehmen. Die Verpflichtung zur Eigennutzung muss von mindestens einem der Käufer erfüllt werden. Im Folgenden werden die Antragsteller als Bewerber bezeichnet.

4. Grundstücksvergabeverfahren

Die Entscheidung über die Vergabe der Grundstücke an die Bewerber erfolgt auf Basis der erzielten Bewertungspunkte. Die zugelassenen Bewerber werden anhand der erreichten Punktzahl in eine Reihenfolge geordnet. Erzielen zwei oder mehrere Bewerber die gleiche Punktzahl, entscheidet das Los. Maßgeblicher Zeitpunkt für die Bewertung der Vergabekriterien ist der **01.11.2026**.

Das Amt Südtondern setzt für die Gemeinde Enge-Sande das Vgabeverfahren um und stellt den Bewerbern einen Lageplan des Baugebietes zur Verfügung (Prioritätenbestimmung – Anlage 3). In diesem können die in Betracht kommenden Baugrundstücke mit Priorität angegeben werden. Jedem Bewerber wird anhand seiner Prioritätenliste das bestmögliche noch freie Grundstück zugeteilt.

Über das Ergebnis der Vergabe der Bauplätze werden alle Bewerber schriftlich informiert. Den erfolgreichen Bewerber wird ein **Reservierungszeitraum** von drei Monaten (ab dem **15.11.2026** bis zum **15. Februar 2027**) gewährt wird. Dieser kann einmalig auf schriftlichen Wunsch (vorzugsweise per Mail) um weitere drei Monate (bis zum **15. Mai 2027**) verlängert werden. Sollte bis zu diesem Zeitpunkt keine schriftliche Kaufentscheidung vorliegen, gilt die Bewerbung für dieses Grundstück als zurückgenommen. Wenn ein Bewerber die Reservierung auf einen anderen Bauplatz gewechselt hat, ist eine zweite Verlängerung der Reservierungsfrist um einen Monat (bis zum **15. Juni 2027**) möglich.

Übersteigt die Zahl der Bewerbungen die Anzahl der zu vergebenden Grundstücke, werden die nicht berücksichtigten Bewerber gemäß der Vergabereihenfolge in die Warteliste A aufgenommen. Sagt ein Bewerber nach der Zuteilung ab, rücken vorrangig Personen aus Warteliste A nach, sofern sie das Grundstück priorisiert haben. Bewerber, die bereits eine Zusage für ein Grundstück haben, werden für alle höher priorisierten Grundstücke automatisch in der Warteliste B geführt. Ein Wechsel eines Grundstücks ist nur möglich, wenn weder Bewerber aus Warteliste A noch höher platzierte Bewerber aus Warteliste B diesen Bauplatz priorisiert haben. Ist ein Grundstückswechsel nicht möglich und ein Bewerber gibt sein zugeteiltes Baugrundstück zurück oder kann die Kaufentscheidung nicht innerhalb der vorgesehenen Frist treffen, wechselt der Bewerber für die höher priorisierten Grundstücke in die Warteliste A. In diesem Fall wird der Bewerber in Warteliste A hinter allen Bewerbern eingestuft, die noch kein Grundstück erhalten haben.

5. Verpflichtungen

Im Bereich WA 1 :

1) Das Baugrundstück ist verpflichtend mit einem Wohnhaus mit **2 oder mehr Wohneinheiten** zu bebauen.

2) a) **Pflicht zur Baufertigstellung:** Das Wohngebäude ist binnen drei Jahren nach Beurkundung bezugsfertig herzustellen, die an die öffentlichen Verkehrsflächen

angrenzenden Außenanlagen binnen eines Jahres nach Bezugsfertigkeit des Gebäudes.

2) b) **Veräußerungsverbot:** Die Veräußerung des Baugrundstückes in unbebautem oder teilweise bebautem Zustand ist nur mit Zustimmung der Gemeinde Enge-Sande zulässig, andernfalls steht der Gemeinde Enge-Sande ein **Wiederkaufsrecht** zu, welches durch eine Eigentumsübertragungsvormerkung im Grundbuch gesichert wird.

Nach Erfüllung der Vertragspflicht zu 2a) (Anzeige der Baufertigstellung) kann die Löschung der Eigentumsübertragungsvormerkung bei der Gemeinde Enge-Sande beantragt werden.

3) Die **Eigennutzungspflicht** für die Grundstück im Bereich WA 1 beträgt 5 Jahre nach Fertigstellung und Meldung dort mit dem Hauptwohnsitz - **sofern** der Käufer bei der Bewerbung eine Eigennutzung erklärt hat.

4) **Übertragungsverpflichtung von Vertragspflichten auf Rechtsnachfolger:** bei einer Veräußerung des Vertragsgrundstücks sind sämtliche dann noch aus dem Vertrag folgenden Verpflichtungen auf den Rechtsnachfolger im Grundeigentum zu übertragen.

Im Bereich WA 2-3 :

1 a) **Pflicht zur Baufertigstellung:** Das Wohngebäude ist binnen drei Jahren nach Beurkundung bezugsfertig herzustellen, die an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Außenanlagen binnen eines Jahres nach Bezugsfertigkeit des Gebäudes.

1b) **Veräußerungsverbot:** Die Veräußerung des Baugrundstückes in unbebautem oder teilweise bebautem Zustand ist nur mit Zustimmung der Gemeinde Enge-Sande zulässig, andernfalls steht der Gemeinde Enge-Sande ein **Wiederkaufsrecht** zu, welches durch eine Eigentumsübertragungsvormerkung im Grundbuch gesichert wird.

Nach Erfüllung der Vertragspflicht zu 1a) (Anzeige der Baufertigstellung) kann die Löschung der Eigentumsübertragungsvormerkung bei der Gemeinde Enge-Sande beantragt werden.

2) Die **Eigennutzungspflicht** für die Grundstück im Bereich WA 2-3 beträgt 5 Jahre nach Bezugsfertigkeit und Meldung dort mit dem Haupt- oder Alleinigemwohnsitz. Eine vorzeitige Beendigung der Eigennutzung sowie die Veräußerung des Vertragsgrundstücks ganz oder in Teilen ist innerhalb der vorgenannten Frist nur mit Zustimmung der Verkäuferin zulässig, die auf Antrag aus wichtigem Grund zu erteilen ist, etwa

- bei einem Arbeitsstellenwechsel, der einen Wohnortwechsel notwendig macht;
- mit Eintritt einer nicht nur vorübergehenden wirtschaftlichen Notlage der Käuferseite, beispielsweise aufgrund einer Arbeitslosigkeit;
- bei unvorhersehbaren familiären Ereignissen, wie etwa Ehescheidung, oder bei Unfällen oder Krankheiten mit nicht nur unerheblichen Folgen.

3) **Übertragungsverpflichtung von Vertragspflichten auf Rechtsnachfolger:** Bei einer (bewilligten) Veräußerung des Vertragsgrundstücks sind sämtliche dann noch aus dem Vertrag folgenden Verpflichtungen auf den Rechtsnachfolger im Grundeigentum zu übertragen.

Folge bei Nichterfüllung der Verpflichtungen:

Für den Fall, dass der/die Käufer ihre vertraglich übernommenen Verpflichtungen nicht erfüllt/erfüllen, behält sich die Gemeinde Enge-Sande vor unbeschadet weitergehender

Rechte der Verkäuferin, eine Vertragsstrafe in Höhe von 25% des Kaufpreises je nicht erfüllter Verpflichtung geltend zu machen.

6. Richtigkeit und Nachweisbarkeit der Angaben

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle vom Bewerber gemachten Angaben richtig und vollständig sein müssen. Dies muss bei der Bewerbung mit der Unterschrift im Fragebogen (Anlage 2) bestätigt werden. Falsche oder unvollständige Angaben führen zum Ausschluss vom Vergabeverfahren oder nach der Vergabeentscheidung zur Rückabwicklung. Des Weiteren behält sich die Gemeinde vor, von den Bewerbern weitere Nachweise anzufordern. Alle nachweisbaren Angaben müssen auf Verlangen der Gemeinde spätestens innerhalb einer von der Gemeinde festgelegten, angemessenen Frist nachgewiesen werden können. Nicht nachweisbare Angaben können nicht berücksichtigt werden.

7. Kein Rechtsanspruch und Anerkennung der Vergaberichtlinien

Es besteht kein Rechtsanspruch auf die Zuteilung eines Bauplatzes. Die Bewerber erkennen diese Vergaberichtlinie der Gemeinde Enge-Sande vom 19.08.2026 mit der Antragstellung ausdrücklich mit ihrer Unterschrift an.

8. Vergabekriterien und Punktesystem

Die Vergabe der Bauplätze erfolgt nach den im beigefügten Punktesystem enthaltenen Kriterien. Bei der Angabe der dauerhaft im Haushalt lebender Kinder ist die melderechtliche Angabe zum Hauptwohnsitz maßgeblich. Bei derzeit getrennten Haushalten sind ggf. mehrere Meldebescheinigungen erforderlich aus denen ersichtlich ist, welche Kinder im Haushalt welches Bewerbers gemeldet sind. Es wird durch die Bewerber versichert, dass die genannten Kinder in das neu zu errichtende Wohnhaus mit einziehen werden. Eine Schwangerschaft wird nicht berücksichtigt. Bis zum Ende der Bewerbungsfrist kann der Nachweis über eine Geburt nachgereicht werden.

Gibt es keine Bewerber mehr auf der Warteliste und sind noch Grundstücke verfügbar, werden diese nach Eingang der Anträge vergeben („First-Come-First-Served-Prinzip“). Die unter Nr. 5 genannten Verpflichtungen gelten fort.

Enge-Sande, den 29.07.2026

Carsten Peter Thomsen
Bürgermeister

Anlage 1
Enge-Sande: Bauplatzvergaberichtlinien für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

Punktesystem

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Hinweis: Maßgeblicher Stichtag für die Bewertung der Verhältnisse der Bewerber und zur Berechnung der Zeitdauerangaben ist das Ende der Bewerbungsfrist: 01.11.2026

Teilgebiet WA 1 (Investoren)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
1. Eigennutzung		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
1.1 Eigennutzung einer Wohnung	1	
Hinweis: Keine vertragliche Verpflichtung! Mindestens ein Bewerber muss Kriterium für Bewertung erfüllen.		
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
2.1 Wohnhaft in Enge-Sande (Hauptwohnsitz)	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
3. Anzahl der Wohneinheiten		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 3
3.1 Bau von 2 WE	1	
3.2 Bau von 3 WE	2	
3.3 Bau von 4 WE oder mehr	3	

Teilgebiete WA 2-3 (Eigennutzung)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
2.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in Enge-Sande	1	
2.2 Nicht wohnhaft in Enge-Sande, aber Innerhalb der letzten 3 Jahre mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet	1	
2.3 Länger als 3 Jahre verzogen, jedoch ehemals mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet	0,5	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt bzw. 0,5 Punkte.		
4. Anzahl der Kinder im Haushalt		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 3
a) 1-2 Kinder	1	
b) 3-4 Kinder	2	
c) 5 und mehr Kinder	3	
Hinweis: alle zum künftigen Haushalt gehörende minderjährige Kinder.		
5. Ausübung eines Ehrenamtes		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
5.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung ehrenamtlich tätig	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
6. Wohnsituation		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
6.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in einer Mietwohnung	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
7. Eigentumsverhältnisse		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
7.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung <u>nicht</u> Eigentümer oder Berechtigter von unbebauten Grundstücken oder Immobilien	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		



Bewerberfragebogen (Anlage 2)

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Ihre Ansprechperson:

Frau Nicole Steffen vom Amt Südtondern, Marktstraße 12 in 25899 Niebüll

Telefon: 04661/601-229 • E-Mail: nicole.steffen@amt-suedtondern.de

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Bewerber

Anrede	
Name, Vorname	
Geburtsdatum	
Geburtsname (falls abweichend)	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Wohnort	
E-Mail (freiwillig)	
Telefon (freiwillig)	

☐ Bewerbung **ohne** Mitbewerber einreichen

☐ Bewerbung **mit** Mitbewerber/n einreichen

Mitbewerber

Anrede	
Name, Vorname	
Geburtsdatum	
Geburtsname (falls abweichend)	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Wohnort	
E-Mail (freiwillig)	
Telefon (freiwillig)	

HINWEISE

GENDERING

Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung verschiedener Sprachformen verzichtet (m/w/d). Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für jedes Geschlecht.

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN UND ANTRAGSFORM

Die Zugangsvoraussetzungen und die Form der Bewerbung sind in den Vergaberichtlinien der Gemeinde Enge-Sande zum Wohnbaugebiet B-Plan Nr. 20 festgelegt.

VERGABERICHTLINIEN

Diesem Bewerberfragebogen liegen die Bauplatzvergaberichtlinien vom **19.08.2026** der Gemeinde Enge-Sande zugrunde. Diese sowie alle weiteren Bewerbungsunterlagen finden Sie unter folgendem Link:

<https://online.amt-suedtondern.de/enge-sande>



Auf Anfrage werden die Unterlagen auch per E-Mail oder Post übersandt oder können beim Amt Südtondern (Marktstraße 12, 25899 Niebüll) persönlich abgeholt werden.

BEWERTUNGSSTICHTAG FÜR ANGABEN

Maßgeblicher **Stichtag** für die Bewertung der Verhältnisse der Bewerber sowie die Abgabe der Bewerbungsunterlagen ist das Ende der Bewerbungsfrist, welches durch die Gemeindevertretung Enge-Sande auf den **01.11.2026** festgelegt wurde.

Das bedeutet, dass Sie ihre Angaben so machen, wie sie an diesem Tag (**01.11.2026**) zutreffend sind bzw. sein werden. Ergeben sich während der laufenden Bewerbungsphase Änderungen in den Verhältnissen der Bewerber, sind diese von den Bewerbern vor Ablauf der Frist mitzuteilen. Auch nach Absenden Ihrer Bewerbung sind noch Einsendungen möglich, bis zum Ende der angegebenen Frist. Nachweise dürfen nicht älter als 10 Wochen zum Ablauf der Bewerbungsfrist sein.

ERBRINGUNG VON NACHWEISEN ZU ANGABEN IM FRAGEBOGEN

Die der Bewerbung beizufügenden Nachweise sind in der Vergaberichtlinie sowie im Bewerberfragebogen genannt. Bei fehlendem Nachweis kann die Angabe im Bewerberfragebogen entsprechend **nicht** gewertet werden. Für den rechtzeitigen und vollständigen Eingang der Unterlagen ist der Bewerber selbst verantwortlich. Sollten zu den gemachten Angaben im Fragebogen erforderliche Nachweise bis zum Ende der Bewerbungsfrist nicht vorliegen, so können Angaben nur entsprechend der vorgelegten gültigen Nachweise gewertet werden.

Anlage 2

Enge-Sande: Bewerberfragebogen für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

ZWINGEND ERFORDERLICHE UNTERLAGEN UND DOKUMENTE

Zwingend erforderlich sind:

- Bewerberfragebogen (Anlage 2)
- Prioritätsbestimmung (Anlage 3)

Liegen die zwingend erforderlichen Unterlagen nicht bis zum Fristablauf vor, so gilt die Bewerbung als zurückgenommen.

BEWERBUNGSFORM

Antragsteller können eine (Einzelperson) oder mehrere zum Zeitpunkt der Antragstellung volljährige natürliche und vollgeschäftsfähige Personen sein. Die Antragstellung ist nur im eigenen Namen möglich. Eltern oder Alleinerziehende sind für ihre minderjährigen Kinder nicht antragsberechtigt. Juristische Personen sind aufgrund der Eigennutzungsverpflichtung für die Baugrundstücke in den Teilgebieten WA 2-3 nicht antragsberechtigt.

Jede Person darf, auch zusammen mit weiteren Personen, nur einen Antrag stellen und auch nur einen Bauplatz erwerben.

Ausnahme: Ein Gesellschafter einer Gesellschaft (juristischen Person), welche sich auf die Bebauung im Teilgebiet WA 1 bewirbt, darf sich zusätzlich als Privatperson um ein Baugrundstück zur Eigennutzung in den Teilgebieten WA 2-3 bewerben.

Bei mehreren Antragstellern müssen alle Antragsteller Vertragspartner/Käufer hinsichtlich des Grunderwerbs werden (notarielle Eintragung ins Grundbuch), d.h. bei Bewerbung mit Mitbewerbern werden zwingend alle Antragsteller Käufer und als Eigentümer in das Grundbuch eingetragen. Wird die Bewerbung als Einzelperson eingereicht, wird nur diese Einzelperson Käufer im Kaufvertrag und Eigentümer/in.

Alle Käufer müssen die in den Vergaberichtlinien genannten Verpflichtungen übernehmen. Für die Eigennutzung gilt, dass mindestens einer der Käufer diese Verpflichtung erfüllen muss. Im Folgenden werden die Antragsteller als Bewerber bezeichnet. Die für den Bewerber in Betracht kommenden Bauplätze sind mit Angabe der Priorität im Dokument Prioritätsbestimmung (Anlage 3) zu kennzeichnen.

BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PUNKTEVERGABE

Bei der Angabe der dauerhaft im Haushalt lebender Kinder ist die melderechtliche Angabe zum Hauptwohnsitz maßgeblich. Bei derzeit getrennten Haushalten sind ggf. mehrere Meldebescheinigungen erforderlich.

Eine Schwangerschaft wird nicht berücksichtigt - bis zum Ende der Bewerbungsfrist kann der Nachweis über eine Geburt nachgereicht werden. Es wird durch die Bewerber versichert, dass die genannten Kinder in das neu zu errichtende Wohnhaus mit einziehen werden.

Anlage 2

Enge-Sande: Bewerberfragebogen für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

1. Eigennutzung

Hinweis: Die Frist beginnt ab Fertigstellung des Gebäudes und Anmeldung mit Hauptwohnsitz. Es können zwei Antworten zutreffend sein.

- ☐ Ich werde das neu zu errichtende Wohnhaus **mind. 5 Jahre selbst** dauerhaft bewohnen
- ☐ Mein Mitbewerber wird das neu zu errichtende Wohnhaus gemeinsam **mind. 5 Jahre selbst** dauerhaft bewohnen
- ☐ Das neu zu errichtende Wohnhaus ist ein **Mietobjekt** und wird NICHT selbst bewohnt werden (nur im WA 1 möglich).

2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande

Hinweis: Bewertet wird die Wohndauer der Bewerber mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande. Stichtag für die Berechnung der Wohndauer ist das Ende des Bewerbungszeitraums (**01.11.2026**). Bewerber, die aktuell nicht in einer der amtsangehörigen Gemeinden wohnen, haben eine erweiterte Meldebescheinigung vorzulegen. Diese darf zum Ende der Bewerbungsfrist nicht älter als 10 Wochen sein.

- ☐ Ich bin **derzeit** in Enge-Sande wohnhaft und mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Ich bin **aktuell nicht** in der Gemeinde Enge-Sande wohnhaft, war aber **innerhalb der letzten 3 Jahre** mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Ich bin **länger als drei Jahre verzogen**, war mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Mein Mitbewerber ist **derzeit** in Enge-Sande wohnhaft und mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Mein Mitbewerber ist **aktuell nicht** in der Gemeinde Enge-Sande wohnhaft, war aber **innerhalb der letzten 3 Jahre** mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Mein Mitbewerber ist **länger als drei Jahre verzogen**, war mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet.
- ☐ Weder Ich noch mein Mitbewerber hatten einen Wohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande.
- ☐ Ich/Wir möchte/n keine Angabe machen und verzichte/n auf die Einbeziehung des Kriteriums in die Bewertung.

3. Anzahl der Wohneinheiten (nur WA 1)

Hinweis: Die Anzahl der Wohneinheiten wird vertraglich verankert.

Wie viele Wohneinheiten werden Sie auf diesem Baugrundstück bauen?

- ☐ **2** Wohneinheiten
- ☐ **3** Wohneinheiten
- ☐ **4** oder mehr Wohneinheiten

Anlage 2

Enge-Sande: Bewerberfragebogen für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

4. Anzahl der Kinder im Haushalt (nur WA 2-3)

Hinweis: Bewertet werden alle zum künftigen Haushalt gehörenden minderjährigen Kinder, die dauerhaft im eigenen oder im zusammenzulegenden Haushalt mit Hauptwohnsitz gemeldet sind. Eine Schwangerschaft wird nicht berücksichtigt. Auf Verlangen der Gemeinde ist eine erweiterte Meldebescheinigung vorzulegen. Diese darf zum Ende der Bewerbungsfrist nicht älter als 10 Wochen sein. Es wird versichert, dass die genannten Kinder mit in das neu zu errichtende Wohnhaus einziehen werden.

- ☐ Keine
- ☐ 1 bis 2 Kinder
- ☐ 3 bis 4 Kinder
- ☐ 5 oder mehr Kinder
- ☐ Ich möchte keine Angabe machen und verzichte auf die Einbeziehung des Kriteriums in die Bewertung.

5. Ausübung eines Ehrenamtes (nur WA 2-3)

Hinweis: Auf Verlangen der Gemeinde ist eine Bescheinigung der zuständigen Stelle über die Art und Dauer der Ausübung des Ehrenamtes vorzulegen. Die Bescheinigung darf zum Ende der Bewerbungsfrist nicht älter als 10 Wochen sein.

- ☐ Ich (Name Bewerber) _____
übe ein Ehrenamt bei _____
in der Funktion als _____ aus.
- ☐ Mein Mitbewerber (Name Mitbewerber) _____
übe ein Ehrenamt bei _____
in der Funktion als _____ aus.
- ☐ Ich möchte keine Angabe machen und verzichte auf die Einbeziehung des Kriteriums in die Bewertung.

6. Wohnsituation (nur WA 2-3)

Hinweis: Auf Verlangen der Gemeinde ist ein entsprechender Nachweis (z. B. Mietvertrag oder Vermieterbescheinigung) vorzulegen. Die Bescheinigung darf zum Ende der Bewerbungsfrist nicht älter als 10 Wochen sein.

- ☐ Ich wohne derzeit zur Miete.
- ☐ Mein Mitbewerber wohnt derzeit zur Miete.
- ☐ Weder Ich noch mein Mitbewerber wohnen derzeit zur Miete.
- ☐ Ich möchte keine Angabe machen und verzichte auf die Einbeziehung des Kriteriums in die Bewertung.

Anlage 2

Enge-Sande: Bewerberfragebogen für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

7. Eigentumsverhältnisse (nur WA 2-3)

Erklärung zu Grund- und Wohneigentum und Grundbucheinsicht

Hinweis: Bewerber und Mitbewerber müssen dieses Formular jeweils **separat** ausfüllen und unterschreiben.

Name, Vorname	
Geburtsdatum	
Straße, Hausnummer	
PLZ, Wohnort	
E-Mail (freiwillig)	
Telefon (freiwillig)	

Unbebaute Grundstücke:

Ich erkläre hiermit, dass ich

- ☐ Eigentümer, Erbbauberechtigter oder Berechtigter eines eigentumsähnlichen Rechts (z. B. Nießbrauch) eines **unbebauten Grundstücks** bin, das nach Art der baulichen Nutzung als Bauplatz verwendet werden kann und nach den §§ 30, 33 und 34 Baugesetzbuch (BauGB) mit einem Wohngebäude bebaut werden kann.
- ☐ **kein** Eigentümer, Erbbauberechtigter oder Berechtigter eines eigentumsähnlichen Rechts z. B. Nießbrauch) eines **unbebauten Grundstücks** bin, dass nach Art der baulichen Nutzung als Bauplatz verwendet werden kann und nach den §§ 30, 33 und 34 Baugesetzbuch (BauGB) mit einem Wohngebäude bebaut werden kann.

Wohneigentum o. Immobilien:

Ich erkläre hiermit, dass ich

- ☐ Eigentümer oder Erbbauberechtigter eines Wohngebäudes/einer Immobilie bin.
- ☐ **kein** Eigentümer oder Erbbauberechtigter eines Wohngebäudes/einer Immobilie bin.

Ich willige hiermit ein, dass die Gemeinde Enge-Sande, bzw. die Verwaltung des Amtes Südtondern zur Prüfung der Zuteilung eines Wohnbaugrundstückes im Baugebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20) Einsicht in die betreffenden Grundbücher nehmen kann und wenn Grundbesitz vorhanden ist, einen Auszug aus dem Grundbuch erhalten darf.

Mir ist bekannt, dass diese Einwilligung freiwillig ist und jederzeit widerrufen werden kann. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit, der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Einsichtnahmen und Grundbuchauszüge nicht tangiert.

Verweigerung der Grundbucheinsicht:

Ich erkläre hiermit, dass ich

- ☐ **keine** Einsicht ins Grundbuch erteile und auf die Einbeziehung des Kriteriums in die Bewertung verzichte.

Anlage 2

Enge-Sande: Bewerberfragebogen für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten

Ort, Datum

Unterschrift

Bestätigungen (Pflichtangabe)

- ☐ **Vergaberichtlinien:** Hiermit bestätige ich, dass ich die Richtlinie der Gemeinde Enge-Sande für die Vergabe von Wohnbaugrundstücken im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 20 gelesen und zur Kenntnis genommen habe. Mit Einreichung dieser Bewerbung wird diese Richtlinie verbindlich anerkannt.
- ☐ **Datenschutz:** Ich habe die Information zur Datenschutzverarbeitung (Anlage 4) gelesen und zur Kenntnis genommen.
- ☐ Ich habe zur Kenntnis genommen, dass die ggf. erforderlichen **Nachweise bis zum Ende der Bewerbungsfrist (01.11.2026)** einzureichen sind.
- ☐ **Zwingend erforderliche Unterlagen und Dokumente:** Die zwingend erforderlichen Unterlagen und Dokumente werde ich fristgerecht einreichen. Liegen diese nicht bis zum Fristablauf vor, so gilt die Bewerbung als zurückgenommen.
- ☐ **Richtigkeit der Angaben:** Ich versichere hiermit, dass alle von mir getätigten Angaben im Bewerbungsfragebogen vollständig und richtig sind. Mir ist bekannt, dass unrichtige und/oder unvollständige Angaben im Bewerbungsfragebogen zum Ausschluss vom Bewerbungsverfahren führen.
- ☐ **Gültigkeit der Bestätigungen bei gemeinsamer Bewerbung**
Bei einer gemeinsamen Bewerbung (zwei oder mehrere Antragsteller) gelten die Bestätigungen für BEIDE/ALLE Antragsteller (Bewerber und Mitbewerber).

Bewerber

Ort, Datum

Unterschrift

Mitbewerber

Ort, Datum

Unterschrift



Prioritätenbestimmung (Anlage 3)

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Ihre Ansprechperson:

Frau Nicole Steffen vom Amt Südtondern, Marktstraße 12 in 25899 Niebüll
Telefon: 04661/601-229 • E-Mail: nicole.steffen@amt-suedtondern.de

***Hinweis:** Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.*

Name des Bewerbers: _____

Name des Mitbewerbers: _____

Bitte geben Sie hier Ihre Wunschgrundstücke unter Angabe der Bauplatznummern (1-4) in der Reihenfolge Ihrer Priorität an (1 = höchste Priorität). Die Vergabe erfolgt auf Basis der im Fragebogen (Anlage 2) erzielten Bewertungspunkte. Nicht jeder Bauplatz muss mit einer Priorität versehen werden. Allerdings ist die Chance auf einen Bauplatz größer, je mehr Grundstücke Sie priorisieren. Die Grundstücke sind noch nicht vermessen. Bei den im Lageplan angegebenen Flächenangaben handelt es sich um vorläufige Größen.

Priorität	Bauplatznummer
1 (höchste Priorität)	
2	
3	
4	

Ort, Datum

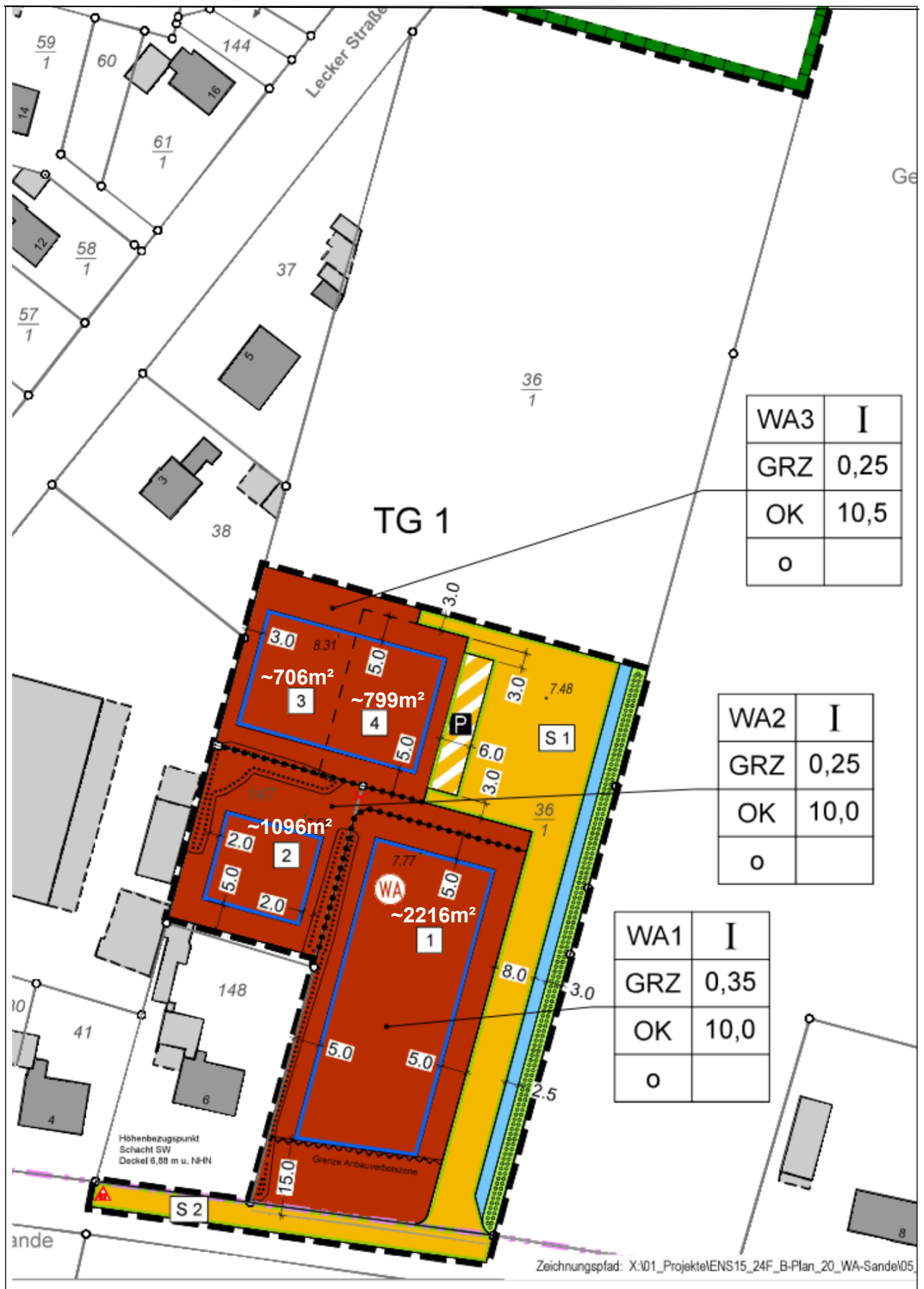
Unterschrift Bewerber

Ort, Datum

Unterschrift Mitbewerber

Anlage 3

Enge-Sande: Prioritätenbestimmung für das Gebiet
südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße (Bebauungsplan Nr. 20)
Amt Südtondern - Fachbereich 2 - Grundstücksangelegenheiten





Information zur Datenverarbeitung (Anlage 4) nach Art. 13, 14 DSGVO

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Ihre Ansprechperson:

Frau Nicole Steffen vom Amt Südtondern, Marktstraße 12 in 25899 Niebüll

Telefon: 04661/601-229 • E-Mail: nicole.steffen@amt-suedtondern.de

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten im Einklang mit den Bestimmungen der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), dem Landesdatenschutzgesetz (LDSG) und im Einzelfall einschlägiger Spezialgesetze. Mit den nachfolgenden Informationen erhalten Sie einen Überblick über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und Ihre Rechte aus dem Datenschutzrecht.

1. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich?

Gemeinde Enge-Sande,
dienstansässig: Amt Südtondern, Marktstraße 12, 25899 Niebüll,
vertreten durch den Bürgermeister,
ist als Eigentümerin der Grundstücke und Trägerin der Vergabeentscheidung für die Datenverarbeitung verantwortlich.

Das Vergabeverfahren wird für die Gemeinde durch das Amt Südtondern, Fachbereich 2, Grundstücksangelegenheiten, durchgeführt.

Sie erreichen unsere Datenschutzbeauftragte unter:

datenschutz nord GmbH

Sechslingspforte 2, 22087 Hamburg

E-Mail: office@datenschutz-nord.de

2. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten (Zwecke der Verarbeitung) und auf welcher Rechtsgrundlage?

Wir verarbeiten Ihre Daten, um über die Vergabe gemeindlicher Baugrundstücke zu entscheiden und das Vergabeverfahren durchzuführen. Dazu gehören insbesondere die Entgegennahme und Prüfung Ihrer Bewerbung, die Bewertung anhand der von der Gemeindevertretung beschlossenen Vergabekriterien, die Erstellung der Rangfolge und der Bewerberliste, die Benachrichtigung über das Ergebnis sowie, im Fall eines Grundstücksangebots, die Vorbereitung und Abwicklung des Kaufvertrags.

Die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten im Auswahl- und Vergabeverfahren erfolgt auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. e, Abs. 3 S. 1 lit. b, S. 2 DSGVO i.V.m. § 3 Abs. 1 LDSG, § 2 Abs. 1 GO SH (bzw. § 3 AO SH) und den von der Gemeindevertretung beschlossenen Vergabekriterien. Die Vergabe gemeindlicher Baugrundstücke ist eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung.

Soweit es zur Vorbereitung und Abwicklung des Kaufvertrags erforderlich ist, verarbeiten wir Ihre Daten auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. b DSGVO. Zur Erfüllung steuer- und

haushaltsrechtlicher Pflichten verarbeiten wir Ihre Daten auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. c DSGVO i.V.m. § 147 AO sowie den haushaltsrechtlichen Aufbewahrungsvorschriften der Gemeindehaushaltsverordnung-Doppik Schleswig-Holstein (GemHVO-Doppik SH).

Sofern für das Vergabeverfahren soziale Kriterien maßgeblich sind, können Sie freiwillig Angaben machen, die besondere Kategorien personenbezogener Daten im Sinne des Art. 9 DSGVO enthalten, etwa Gesundheitsangaben. Ihre eigenen Angaben dieser Art verarbeiten wir ausschließlich auf der Grundlage Ihrer ausdrücklichen Einwilligung nach Art. 9 Abs. 2 lit. a DSGVO. Machen Sie solche Angaben zu anderen Personen (etwa zu einem pflegebedürftigen Angehörigen), sind Sie verpflichtet, vorab die ausdrückliche Einwilligung der betroffenen Person einzuholen und diese im Rahmen Ihrer Bewerbung nachzuweisen. Die Verarbeitung durch uns erfolgt in diesem Fall auf der Grundlage der Einwilligung der betroffenen Person nach Art. 9 Abs. 2 lit. a DSGVO. Ohne den Nachweis einer wirksamen Einwilligung können entsprechende Angaben im Verfahren nicht berücksichtigt werden. Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

Die Angabe der im Fragebogen als Pflichtangaben gekennzeichneten Daten ist für die Teilnahme am Vergabeverfahren erforderlich. Ohne diese Angaben können wir Ihre Bewerbung insgesamt oder hinsichtlich des betreffenden Vergabekriteriums nicht berücksichtigen. Die als freiwillig gekennzeichneten Angaben (z.B. Telefonnummer und E-Mail-Adresse) können Sie ohne Nachteil verweigern; diese verarbeiten wir auf der Grundlage Ihrer Einwilligung gem. Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. a DSGVO. Ihre Einwilligung können Sie jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Weitere Hinweise dazu finden Sie unter Ziffer 8.

3. Welche Daten werden von Ihnen verarbeitet?

Wir verarbeiten folgende Daten oder Datenkategorien von Ihnen:

- Name, Geburtsname, Geburtsdatum und Anschrift,
- Telefonnummer und E-Mail-Adresse (freiwillige Angaben),
- Angaben zu den Vergabekriterien, z.B. Wohnsitz und Wohndauer in der Gemeinde, derzeitige Wohnsituation, Vorhandensein von Wohneigentum oder Immobilienbesitz, im Haushalt gemeldete minderjährige Kinder, ehrenamtliches Engagement, geplante Eigennutzung oder Vermietung sowie Anzahl der geplanten Wohneinheiten.
- im Fall eines Grundstücksangebots die zur Vertragsabwicklung erforderlichen Daten (z.B. Bankverbindung). Die Steueridentifikationsnummer wird im Bewerbungsverfahren nicht erhoben.
- Gegebenenfalls freiwillige Angaben zu sozialen Kriterien. Diese können besondere Kategorien personenbezogener Daten im Sinne des Art. 9 DSGVO (z.B. Gesundheitsangaben) betreffen, auch in Bezug auf andere Personen wie pflegebedürftige Angehörige. Angaben zu anderen Personen dürfen Sie nur machen, wenn Ihnen deren ausdrückliche Einwilligung vorliegt, die Sie uns nachzuweisen haben.

4. Aus welchen Quellen stammen Ihre Daten?

Wir erhalten Ihre personenbezogenen Daten grundsätzlich von Ihnen selbst im Rahmen Ihrer Bewerbung. Soweit Sie Angaben zu weiteren Personen machen (z.B. zu in Ihrem Haushalt lebenden Kindern, zu Partnerinnen oder Partnern oder zu pflegebedürftigen Angehörigen),

verarbeiten wir auch deren Daten. Bitte informieren Sie diese Personen über die Verarbeitung ihrer Daten im Rahmen dieses Verfahrens.

5. Wer bekommt Ihre Daten?

Wir übermitteln Ihre Daten nur an Dritte, sofern dies datenschutzrechtlich zulässig ist. Ihre Daten können von uns zudem an externe Dienstleister (z. B. IT-Dienstleister, Unternehmen, die Daten vernichten oder archivieren, Druckdienstleister) weitergegeben werden, welche uns bei der Datenverarbeitung im Rahmen einer Auftragsverarbeitung streng weisungsgebunden unterstützen. Darüber hinaus geben wir Ihre Daten im Rahmen der Antragsbearbeitung an folgende externe Stellen und im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben weiter:

- das mit der Beurkundung beauftragte Notariat zur Erstellung des Kaufvertragsentwurfs; die Übermittlung erfolgt erst, nachdem Sie einen personalisierten Vertragsentwurf angefordert haben,
- gegebenenfalls die Finanzverwaltung sowie der Gutachterausschuss im gesetzlich vorgesehenen Rahmen.

6. Werden Daten in ein Drittland oder an eine internationale Organisation übermittelt?

Durch die verantwortliche Stelle und ihre Auftragsverarbeiter erfolgt keine Datenübermittlung in Drittstaaten oder an internationale Organisationen.

7. Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?

Personenbezogene Daten werden gelöscht, sobald sie für die Bearbeitung nicht mehr erforderlich sind und keine gesetzlichen Aufbewahrungspflichten entgegenstehen. Im Rahmen der Vergabe von Baugrundstücken gilt in der Regel Folgendes:

- Daten nicht berücksichtigter Bewerberinnen und Bewerber sowie von Nachrückerinnen und Nachrückern werden gelöscht, sobald das Vergabeverfahren abgeschlossen ist und ein Nachrücken nicht mehr in Betracht kommt, spätestens sechs Monate nach Abschluss des Verfahrens,
- Daten der erfolgreichen Bewerberinnen und Bewerber werden für die Dauer der vertrags-, steuer- und haushaltsrechtlichen Aufbewahrungsfristen gespeichert (für buchungsrelevante Unterlagen acht Jahre gem. § 147 Abs. 3 AO) und anschließend unter Beachtung der archivrechtlichen Vorgaben gelöscht.

8. Welche Datenschutzrechte haben Sie?

Sie haben das Recht auf

- Auskunft über die von Ihnen verarbeiteten personenbezogenen Daten nach Art. 15 DSGVO,
- Berichtigung Ihrer unrichtigen personenbezogenen Daten nach Art. 16 DSGVO,
- Löschung Ihrer personenbezogenen Daten nach Art. 17 DSGVO,
- Einschränkung der Datenverarbeitung nach Art. 18 DSGVO,

- Widerspruch nach Art. 21 DSGVO unter den gesetzlich geregelten Voraussetzungen,
- Datenübertragbarkeit nach Art. 20 DSGVO.
- Widerrufsrecht nach Art. 7 Abs. 3 DSGVO, sofern die Verarbeitung von Daten auf Grundlage Ihrer Einwilligung erfolgt.

Beim Auskunftsrecht und beim Löschrecht gelten die Einschränkungen nach §§ 8 und 9 LDSG. Darüber hinaus besitzen Sie ein Beschwerderecht bei den Datenschutzaufsichtsbehörden nach Art. 77 DSGVO. Für die verantwortliche Stelle ist die Landesbeauftragte für Datenschutz Schleswig-Holstein - Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein – zuständig (<http://www.datenschutzzentrum.de/>).

9. Inwieweit gibt es eine automatisierte Entscheidungsfindung?

Automatisierte Entscheidungsfindungen sind ausschließlich maschinell getroffene Entscheidungen ohne Bewertung einer natürlichen Person. Wir nutzen keine automatisierte Entscheidungsfindung gemäß Art. 22 DSGVO.

10. Findet „Profiling“ statt?

„Profiling“ ist jede Art der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten, die dazu dienen soll, Arbeitsleistung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, persönliche Vorlieben, Interessen, Zuverlässigkeit, Verhalten, Aufenthaltsort oder Ortswechsel einer natürlichen Person zu analysieren oder vorherzusagen. Die Bewertung der Bewerbungen und die Bildung der Rangfolge erfolgen anhand der von der Gemeindevertretung beschlossenen Kriterien durch die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; ein etwaiges Punktesystem dient dabei nur als Hilfsmittel. Ein „Profiling“ mit rechtlicher Wirkung oder ähnlich erheblicher Beeinträchtigung im Sinne des Art. 22 DSGVO findet nicht statt.

Punktesystem

Enge-Sande: für das Gebiet südöstlich der Lecker Straße und nördlich der Enger Straße
(Bebauungsplan Nr. 20)

Hinweis: Maßgeblicher Stichtag für die Bewertung der Verhältnisse der Bewerber und zur Berechnung der Zeitdauerangaben ist das Ende der Bewerbungsfrist: 01.11.2026

Teilgebiet WA 1 (Investoren)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
1. Eigennutzung		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 1
1.1 Eigennutzung einer Wohnung	1	
Hinweis: Keine vertragliche Verpflichtung! Mindestens ein Bewerber muss Kriterium für Bewertung erfüllen.		
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
2.1 Wohnhaft in Enge-Sande (Hauptwohnsitz)	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
3. Anzahl der Wohneinheiten		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 3
3.1 Bau von 2 WE	1	
3.2 Bau von 3 WE	2	
3.3 Bau von 4 WE oder mehr	3	

Teilgebiete WA 2-3 (Eigennutzung)

Bewertungskriterium	Punkte	Max. Bewertung
2. Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
2.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in Enge-Sande	1	
2.2 Nicht wohnhaft in Enge-Sande, aber Innerhalb der letzten 3 Jahre mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet	1	
2.3 Länger als 3 Jahre verzogen, jedoch ehemals mit Hauptwohnsitz in der Gemeinde Enge-Sande gemeldet	0,5	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt bzw. 0,5 Punkte.		
4. Anzahl der Kinder im Haushalt		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 3
a) 1-2 Kinder	1	
b) 3-4 Kinder	2	
c) 5 und mehr Kinder	3	
Hinweis: alle zum künftigen Haushalt gehörende minderjährige Kinder.		
5. Ausübung eines Ehrenamtes		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
5.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung ehrenamtlich tätig	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
6. Wohnsituation		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
6.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung wohnhaft in einer Mietwohnung	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		
7. Eigentumsverhältnisse		Maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei diesem Kriterium: 2
7.1 Zum Zeitpunkt der Bewerbung <u>nicht</u> Eigentümer oder Berechtigter von unbebauten Grundstücken oder Immobilien	1	
Hinweis: je Bewerber 1 Punkt.		