

Gemeinde Lehe

**Begründung zur 11. Änderung des gemeinsamen  
Flächennutzungsplans der Gemeinden Lunde, Lehe und  
Krempel „Biogasanlage der Eider Biogas GmbH & Co. KG“  
für das Gebiet nördlich des Grundstückes Koogstraße 67**

Stand: Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden, 19.07.2024

**Auftragnehmer und Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

M.Sc. Vanessa Junge

**Umweltbericht:**

M.Sc. Lena Brinkmann

**Inhalt:**

<b>1.</b>	<b>Planungsanlass / Ziel und Zweck der Planung .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Lage des Plangebiets / Bestand.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Planungsvorgaben.....</b>	<b>5</b>
3.1.	Ziele der Landesplanung .....	5
3.2.	Regionalplanung.....	6
3.3.	Wirksamer Flächennutzungsplan .....	7
3.4.	Bodendenkmalpflege.....	8
<b>4.</b>	<b>Planinhalt .....</b>	<b>8</b>
4.1.	Ziel der Planung.....	8
4.2.	Art der baulichen Nutzung .....	9
4.3.	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	9
<b>5.</b>	<b>Erschließung.....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Ver- und Entsorgung .....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Immissionsschutz .....</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>11</b>
8.1.	Einleitung.....	11
8.2.	Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung .....	12
8.3.	Umweltrelevante Wirkfaktoren.....	14
8.3.1.	Flächeninanspruchnahme .....	14
8.3.2.	Störung durch Immission .....	15
8.3.3.	Abfälle .....	15
8.3.4.	Niederschlags- und Abwasser .....	15
8.4.	Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	15
8.4.1.	Schutzgut Mensch .....	16
8.4.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	17
8.4.3.	Schutzgut Fläche und Boden.....	22
8.4.4.	Schutzgut Wasser .....	24
8.4.5.	Schutzgut Luft und Klima.....	25
8.4.6.	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild .....	25

8.4.7.	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	26
8.4.8.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....	27
8.5.	Artenschutzrechtliche Betrachtung .....	28
8.6.	Eingriffsregelung .....	28
8.6.1.	Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung .....	28
8.7.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	28
8.8.	Zusätzliche Angaben .....	29
8.8.1.	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten .....	29
8.8.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	29
8.9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	29
8.10.	Quellen .....	30
<b>9.</b>	<b>Flächen und Kosten .....</b>	<b>31</b>
9.1.	Flächen .....	31
9.2.	Kosten .....	31

## **Anlagen:**

**Anlage 1:** Biotoptypenkarte (ELBBERG, 24.03.2023)

## 1. Planungsanlass / Ziel und Zweck der Planung

Anlass für diese 11. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) ist die Absicht des Vorhabenträgers, die bestehende Biogasanlage in der Gemeinde Lehe im Amt Kirchspiellandgemeinden Eider planerisch zu sichern, da perspektivisch die Privilegierung entfällt. Neben dem formalen Grund der Bestandssicherung ist eine Erweiterung der bestehenden Biogasanlage geplant, um in Zukunft einen wirtschaftlichen und den aktuellen Anforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes entsprechenden Betrieb zu gewährleisten. Dazu wird die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (B-Plan) nötig, wobei die Änderung des FNP dafür die Voraussetzung ist.

## 2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das Plangebiet befindet sich außerhalb geschlossener Ortschaften, westlich der Ortslage Lehe. Innerhalb des Gemeindegebiets liegt die bestehende Biogasanlage im zentralen südlichen Bereich. Der Vorhabenstandort ist allseits von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Südlich des Betriebsgrundstücks der Biogasanlage befindet sich in der Hausnummer Koogstraße 67 der Sitz des Vorhabenträgers, der Eider Biogas GmbH & Co. KG, inklusive Tierhaltung. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 2,81 ha.



**Abbildung 1:** Luftbild mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab (Quelle: Google Earth, 2022, © 2022 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten).

Der Neubau der Biogasanlage wurde nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB i.V.m. § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) als privilegierte landwirtschaftliche Anlage im Außenbereich 2010 genehmigt und errichtet. Im Jahr 2013 wurde gemäß § 4 i.V.m § 19 BImSchG eine Erweiterung der bestehenden Biogasanlage und eine Erhöhung der Gasproduktion zunächst auf mehr als 1,2 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr genehmigt. Im Jahr 2015 folgte eine weitere Genehmigung für eine Erweiterung der bestehenden Biogasanlage (u.a. um ein weiteres BHKW) sowie eine Erhöhung der Gasproduktion auf max. 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr. Künftig ist mit dem parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 eine zusätzliche bauliche Erweiterung und Leistungssteigerung durch Anpassungen auf über 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr geplant.

### 3. Planungsvorgaben

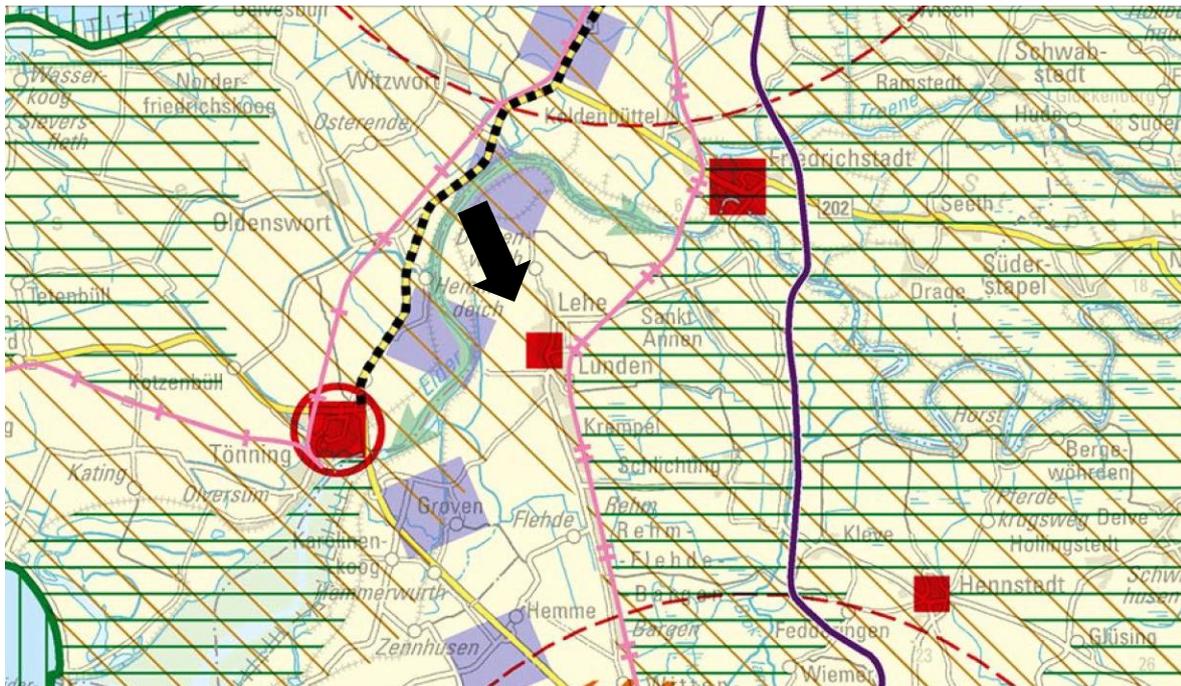
#### 3.1. Ziele der Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung, die für das Plangebiet gelten, ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holsteins (LEP-VO 2021) und dem Regionalplan (siehe Kapitel 2.3).

Der aktuelle LEP äußert sich zur Bioenergie wie folgt:

- *Mit der Energiewende sollen die Klimaschutzziele erreicht, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet und der Ausstieg aus der Kernenergie bis spätestens Ende 2021 umgesetzt werden. Bis spätestens zur Mitte des Jahrhunderts soll die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgerschaften erreicht sein. (...) Die Erneuerbaren Energien wie Wind, Solar, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sind von zentraler Bedeutung für die Energiewende. Sie sollen in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität mittelfristig maßgebliche und langfristig ausschließliche Ressource werden. Die Umsetzung der Energiewende bedarf hierzu neben der Errichtung der Erneuerbare-Energien-Anlagen, der Energieeinsparung und der Energieeffizienz auch einer zukunftsfähigen Energieleitungsnetz- und -speicherinfrastruktur. Eine zügige Verwirklichung dieser Infrastruktur soll bei allen Planungen und Maßnahmen unterstützt werden.*

Der LEP-2021 stellt im Bereich der Planung einen ländlichen Raum sowie einen Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dar. Westlich des Plangebiets verläuft eine Landesentwicklungsachse sowie Biotopverbundsachse auf Landesebene (siehe Abbildung 2). Diese Festlegungen stehen der vorliegenden Planung nicht entgegen.



**Abbildung 2:** Ausschnitt dem Landesentwicklungsplans 2021 mit Lage des Plangebiets (schwarzer Pfeil), ohne Maßstab (Quelle: Land Schleswig-Holstein). (Legende: gelbe Einfärbung: ländlicher Bereich; lila Kästen: Landesentwicklungsachse; grüne Schraffur: Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft; braune Schraffur: Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung; rotes Quadrat: Ländlicher Zentralort; grüner Pfeil: Biotopverbundachse – Landesebene (ohne Küsten und Elbe); pinke Linie: Bahnstrecke zwei- oder mehrgleisig)

### 3.2. Regionalplanung

Zurzeit gilt für den Bereich des Plangebiets der Regionalplan für den Planungsraum IV mit Stand aus dem Jahr 2005 (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein). Darin wird unter dem Kapitel Energiewirtschaft gefordert, das Potenzial an erneuerbaren Energien aus Biomasse und Solarenergie stärker zu nutzen.

In den zeichnerischen Darstellungen wird das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung aufgezeigt. Die Ortschaft Lehe, die sich östlich des Plangebiets befindet, wird als baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet zum ländlichen Zentralort eingestuft (siehe Abbildung 3).

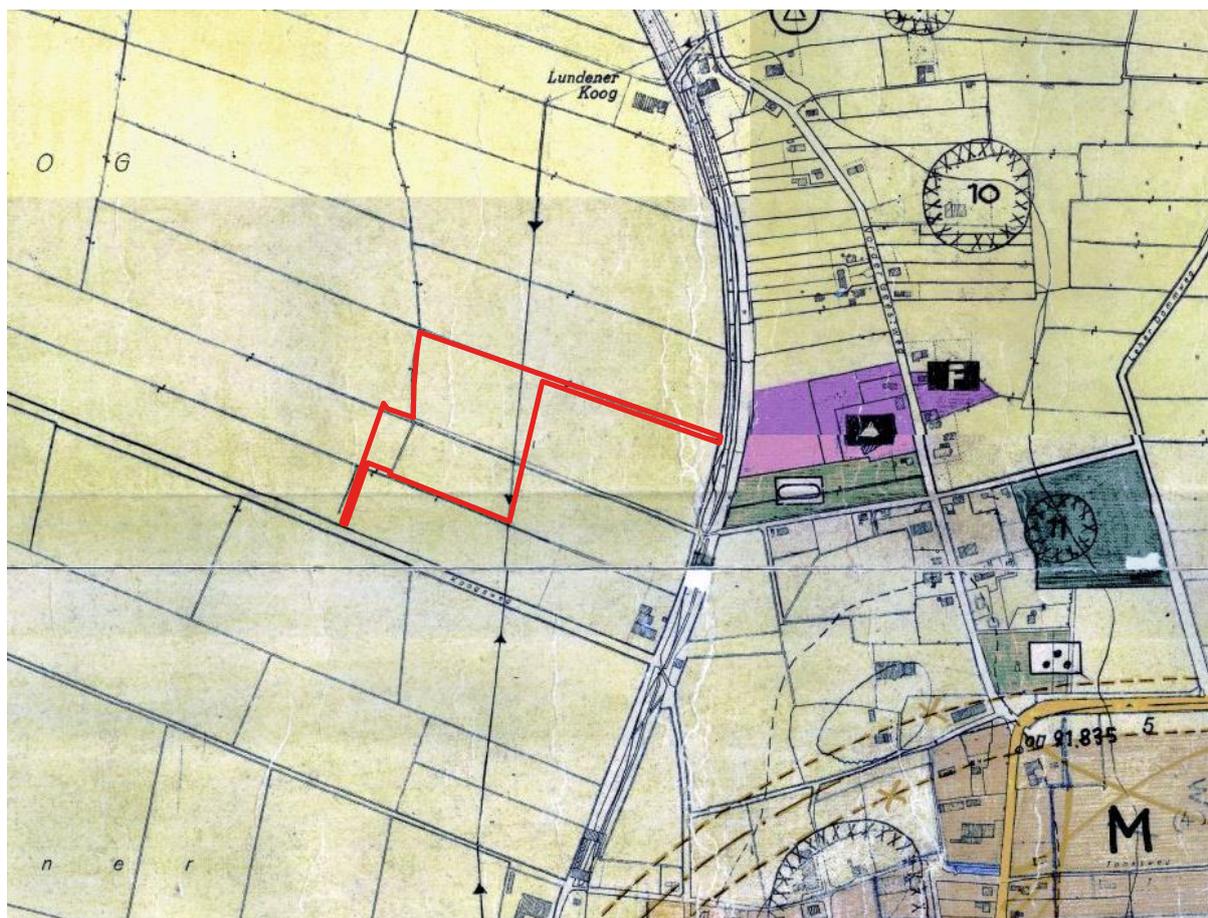


**Abbildung 3:** Ausschnitt aus dem Regionalplan mit Lage des Plangebiets (schwarzer Pfeil), ohne Maßstab (Quelle: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2005: Regionalplan Planungsraum IV; Legende: orange schraffierte Fläche Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung; rot schraffierte Fläche: baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes; rotes Quadrat: Ländlicher Zentralort (nachrichtliche Übernahme); grüne Schraffur: Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft; lila Linie: Bahnstrecke)

Eine Teilfortschreibung des Regionalplans in Bezug auf Windenergie ist seit Ende 2020 wirksam (geänderte Planungsräume, Schleswig-Holstein ist jetzt in 3 statt in 5 Planungsräume aufgeteilt). Windvorranggebiete sind in der Nähe des Plangebiets nicht festgesetzt worden.

### 3.3. Wirksamer Flächennutzungsplan

Das Plangebiet und dessen Umgebung sind im wirksamen gemeinsamen Flächennutzungsplan der Gemeinden Lunden, Lehe und Krempel von 1968 als Fläche für die Landwirtschaft (hellgrün) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Von Norden nach Süden, parallel verlaufend auf der Westseite der Koogstraße, ist eine oberirdische Versorgungsleitung (Elektrotechnik Strom) dargestellt. Die Freileitung wurde inzwischen durch eine Erdverkabelung mit anderem Verlauf ersetzt.



**Abbildung 4:** Ausschnitt aus der Neubekanntmachung des geltenden Flächennutzungsplans von 1968, das Plangebiet ist rot markiert, ohne Maßstab

### 3.4. Bodendenkmalpflege

Auf dem Gelände der Biogasanlage sind archäologische Fundstätten bislang nicht bekannt.

## 4. Planinhalt

### 4.1. Ziel der Planung

Die Biogasanlage wurde als privilegierte Anlage nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB als Anlage des südwestlich benachbarten landwirtschaftlichen Betriebs in Lehe errichtet. Die Kapazitäten der Biogasanlage soll erhöht werden. Mit diesem FNP und zusammenhängenden B-Plan soll der Fortbestand der Biogasanlage gesichert und die Erweiterung ermöglicht werden.

Für die Biogasanlage ist eine Leistungssteigerung von max. 2,3 Mio. auf über 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr vorgesehen. Indem die Obergrenze für privilegierte Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6d BauGB von max. 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> damit überschritten werden würde, würde die Biogasanlage die rechtliche Existenzgrundlage verlieren. Die Anlage erhält dadurch einen gewerblichen Charakter, wodurch die Aufstellung eines B-Plans erforderlich wird. Die Aufstellung dieses B-Plans erfolgt somit aus dem Grund, den Bestand zu sichern und die Voraussetzungen für die Durchführung der Planung zu schaffen.

Ein Bedarf des Erhalts der Biogasanlage besteht insbesondere durch die allgemein gestiegene Nachfrage nach Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien. Die Wichtigkeit erneuerbarer Energien ist im letzten Jahr enorm gestiegen. Die Energieerzeugung in Deutschland befindet sich im Umbruch. Gesetzliche Grundlage dazu ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz in der derzeitigen Fassung aus dem Jahre 2021 (EEG 2021), das Mitte 2022 (EEG 2023) geändert wurde. Die Änderungen sind Anfang 2023 in Kraft getreten. Zusammen mit seinem Vorläufer, dem Stromeinspeisungsgesetz von 1990 wird damit seit 1991 die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz mit einer garantierten Einspeisevergütung geregelt. Im EEG 2023 ist das Ziel verankert, dass bis 2035 die Stromerzeugung „nahezu treibhausgasneutral“ erfolgt. Dies gilt sowohl für den in Deutschland erzeugten als auch für den hier verbrauchten Strom. Weiterhin werden ambitionierte Ausbaupfade für die erneuerbaren Energien bis 2030 gesetzlich verankert: ihr Anteil ist bis 2030 auf 80 % zu steigern. 2019 wurden 42 % des Stroms regenerativ erzeugt, d. h. bis zum Jahr 2030 ist dieser Anteil ungefähr zu verdoppeln. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im § 2 EEG festgesetzt: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen ... liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

#### **4.2. Art der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung Biogasanlage dargestellt. Das Sondergebiet dient dem Betrieb einer Biogasanlage.

#### **4.3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Für den parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen B-Plan ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### **5. Erschließung**

Die Erschließung des Plangebiet erfolgt zum einen im Süden über eine bestehende Zuwegung über die südlich verlaufende Koogstraße. Zum anderen wird eine weitere Zuwegung mit Anbindung an die Koogstraße in Richtung Osten vorgesehen. Die bestehende Erschließung des Plangebiets wird demnach durch den B-Plan erweitert.

Der Verkehr auf dem Gelände wird hervorgerufen durch die An- und Abfahrten des Betriebs- und Servicepersonals, die Versorgung der Anlage mit Betriebsstoffen, den Abtransport der Gärreste sowie der Produkte der Gärrestverdampfung. Durch die Planung wird sich die Verkehrsmenge voraussichtlich erhöhen, da es aufgrund der Leistungserhöhung der Biogasanlage mehr An- und Abfahrten geben wird.

Das schalltechnische Gutachten (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) zeigt auf, dass weder die Produktionssteigerung die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) übersteigt,

noch dass das damit verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen, die Lärmwirkungen über die Grenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) erhöht.

An den übergeordneten Verkehr ist das Plangebiet über die Koogstraße in rund 950 m in östlicher Richtung an die Landstraße Landesstraße 156 (Peter-Swyn-Straße) angebunden. Diese führt in Richtung Südwesten zur Bundesstraße 5 und in Richtung Nordosten zur Bundesstraße 202.

## **6. Ver- und Entsorgung**

Das Plangebiet ist nicht durch Ver- und Entsorgungsleitungen an das öffentliche Netz angeschlossen.

### **Trinkwasser und Löschwasser**

Die Frischwasserversorgung erfolgt über die landwirtschaftliche Hofstelle südwestlich des Plangebiets.

Der Bau eines Saugbrunnens für Löschwasser steht als Auflage im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens aus, ist jedoch mit der örtlichen Feuerwehr bereits abgestimmt.

### **Abwasser**

Es fallen bis auf den Silosickersaft keine Abwässer im Gebiet an. Der Silosickersaft wird in die Biogasanlage eingeleitet.

### **Oberflächenwasser**

Das Oberflächenwasser wird in die Verbandsgewässer eingeleitet.

### **Altlastenstandorte oder Altlastenverdachtsflächen**

Altlastenstandorte oder Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt. Vor dem Bau der Biogasanlage handelte es sich um eine rein landwirtschaftlich genutzte Fläche, wodurch der Fund von Altlastenstandorten oder Altlastenverdachtsflächen nicht erwartet wird. Da es sich um eine Bestandsanlage handelt, wird es im Zuge der Erweiterung nur in einem sehr geringen Umfang zu Erdarbeiten vor Ort kommen. Sollten dennoch während Erdarbeiten vor Ort organoleptische Auffälligkeiten (farbliche Bodenveränderungen, Bodenverunreinigungen, Gerüche, Abfallablagerungen etc.) festgestellt werden, so sind die Arbeiten unverzüglich bis auf weiteres einzustellen und der Fachdienst Wasser, Boden und Abfall des Kreises Dithmarschen unverzüglich zu unterrichten.

## **7. Immissionsschutz**

Eine Geräuschimmissionsprognose und eine Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose wurden als Vorbereitung für die geplante Erweiterung und Anpassung der bestehenden Biogasanlage erstellt (siehe Anlagen 1 bis 3). Beide Gutachten berücksichtigen bereits eine Produktion von größer 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr. Ihre Ergebnisse können deshalb zur Beurteilung der Leistungssteigerung, die durch diesen Bebauungsplan erzielt werden soll, verwendet werden.

Die Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) als gutachterliche Untersuchung der zu erwartenden Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition zeigt keine Überschreitung der entsprechenden Richt- und Grenzwerte gemäß der TA Luft 2021. Folglich sind die prognostizierten Immissionen der Anlage nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzuordnen.

Die Geräuschimmissionsprognose (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) als schalltechnisches Gutachten kommt zu dem Schluss, dass im Zuge der Anlagenerweiterung und damit zusammenhängenden Produktionssteigerung auf größer 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr die Grenzwerte die Richt- und Grenzwerte der TA Lärm nicht überstiegen werden. Ebenfalls kommt es beim zusammenhängenden erhöhten Verkehrsaufkommen zu keiner Erhöhung der Lärmwirkungen über die Grenzwerte der 16. BImSchV.

## **8. Umweltbericht**

### **8.1. Einleitung**

Anlass für die 11. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) ist die Absicht des Vorhabenträgers, die bestehende Biogasanlage in der Gemeinde Lehe im Amt Kirchspielslandgemeinden Eider planerisch zu sichern, da perspektivisch die Privilegierung entfällt.

Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung liegt westlich der Ortschaft Lehe, im südlichen Bereich der Gemeinde Lehe im Kreis Dithmarschen. Der Vorhabenstandort ist allseits von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Südlich des Betriebsgrundstücks der Biogasanlage befindet sich in der Hausnummer Koogstraße 67 der Sitz des Vorhabenträgers, der Eider GmbH & Co. KG, inklusive Tierhaltung. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 2,81 ha.

Der Umweltbericht wird auf der Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 des Baugesetzbuches (BauGB) zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a sowie 4c BauGB erstellt. Er dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Hierzu wurde am 23.03.2023 eine Biotopkartierung bezüglich der vorkommenden Arten des Plangebietes und seiner Umgebung durchgeführt.

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen für die Flächennutzungsplanänderung.



**Abbildung 5:** Luftbild mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab (Quelle: Google Earth, 2022, © 2022 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten).

## 8.2. Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung

Als Gutachten und Fachbeiträge für die Umweltprüfung liegen der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Planungsraums IV, der Entwurf des neuen Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III, der Landesentwicklungsplan (LEP), der Landschaftsplan der Gemeinde Lehe und der Regionalplan für den Planungsraum IV vor. Im Zuge der geplanten Erweiterung und Anpassung der Biogasanlage wurde eine Geräuschimmissionsprognose und Geräuschemissionsmessung und eine Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose durchgeführt. Darüber hinaus wurden eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt.

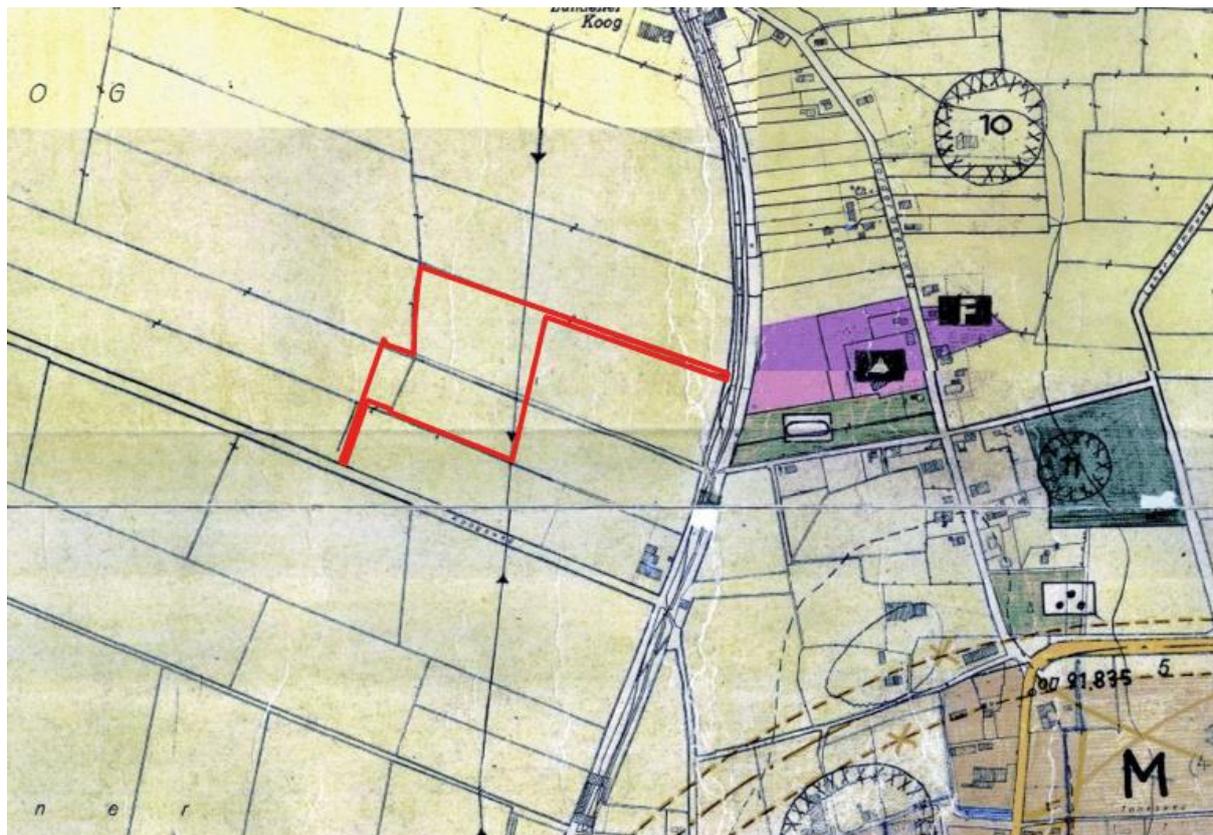
Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind.

### Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet und dessen Umgebung als Fläche für die Landwirtschaft (hellgrün) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Von Norden nach Süden, parallel verlaufend auf der Westseite der Koogstraße, ist eine oberirdische Versorgungsleitung (Elektrotechnik Strom) dargestellt.

Parallel zur 11. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinden Lunden, Lehe und Krempel erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 8 für das Plangebiet. Die landwirt-

schaftliche Fläche wird darin als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage dargestellt. Die Biogasanlage, die im B-Plan als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage festgesetzt wird, ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.



**Abbildung 6:** Ausschnitt aus der Neubekanntmachung des geltenden Flächennutzungsplans von 1968, mit Plangebiet (rot), ohne Maßstab.

### **Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan der Gemeinde Lehe (1999) geht hervor, dass sich das Plangebiet innerhalb der Marschlandschaft und in einem Bereich mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz befindet.

### **Regionalplan**

Im Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) liegt das Plangebiet innerhalb der Darstellungen der Ländlichen Räume und eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Erholung und Tourismus. In der Teilaufstellung des Regionalplans (MIRIG 2020), Sachthema Windenergie an Land, sind keine Darstellungen enthalten.

Die Planung steht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung nicht entgegen.

### **Landesentwicklungsplan**

Gemäß der Hauptkarte des Landesentwicklungsplans (MIRIG 2021) (LEP) liegt das Plangebiet im ländlichen Raum sowie innerhalb eines Entwicklungsraums für Tourismus und Erholung. Schutzgebiete und Gebiete mit der Eignung zum Aufbau eines Schutzgebietes und Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion sowie weitere nachrichtliche Informationen sind im Plangebiet nicht verzeichnet. Ca. 1 km östlich befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft. Westlich des Plangebiets verläuft eine Landesentwicklungsachse.

## **Landschaftsrahmenplan**

Im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter wird übergeordnet auf die Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (MELUND 2020) zurückgegriffen. Gemäß Karte 1 liegt das Plangebiet innerhalb eines Wiesenvogelbrutgebietes. Im Nordosten ragt es in eine Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems hinein. Gemäß Karte 2 liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung. Karte 3 erhält keine Darstellungen für das Plangebiet.

Die für das Gebiet formulierten Aussagen und Planungsziele werden nachfolgend ggf. im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter aufgeführt.

## **Schutzgebiete**

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Oldenswörter Vorland“ befindet sich in etwa 1,3 km Entfernung nordwestlich des Plangebiets. Südwestlich, in einer Entfernung von ca. 3,5 km befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See“. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das nördlich und westlich vom Änderungsbereich liegende Vogelschutzgebiet „Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (Nr. 0916-491) und das flächendeckende FFH-Gebiet „Untereider“ (Nr. 1719-391) in einer Entfernung von ca. 1,3 km. Im Südosten, in ca. Entfernung liegt das FFH-Gebiet Lundener Niederung (Nr.1620-302) und das EU-Vogelschutzgebiet „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ (Nr. 1622-493). Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich, da das geplante Vorhaben aufgrund seiner Eigenschaften und der Entfernung keine Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben wird.

Aufgrund der Entfernung sind keine Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten.

## **8.3. Umweltrelevante Wirkfaktoren**

Durch die Darstellung in Flächennutzungsplan wird die Bestandssicherung und Erweiterung der Biogasanlage der Eider Biogas GmbH & Co. KG ermöglicht.

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage dargestellt. Dadurch lässt sich hier die bestehende Biogasanlage planerisch sichern und erweitern.

### **8.3.1. Flächeninanspruchnahme**

#### **Flächenverlust und Versiegelung**

Durch die Sicherung und der Erweiterung des Bestandes kommt es zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen.

Durch die im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ermöglichte Erweiterung der Bestandsanlage wird das Landschafts- und Ortsbild geringfügig verändert.

#### **Sonstiger Flächenbedarf**

Es ergibt sich ein Flächenverlust durch Neuversiegelung. Es kommt zu Funktionsbeeinträchtigungen der Schutzgüter.

### **8.3.2. Störung durch Immission**

Bau- und betriebsbedingt können temporäre Lärmbelästigungen durch Bau- und Einsatzfahrzeuge auftreten, die zeitweise zu einer möglichen Störung des Wohnumfeldes sowie der landschaftlichen Erholung führen kann.

Im Jahr 2022 wurde durch die Firma LÜCKING & HÄRTEL GMBH ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass im Zuge der Anlagenerweiterung und damit zusammenhängenden Produktionssteigerung auf größer 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> (Normkubikmeter) pro Jahr die Grenzwerte die Richt- und Grenzwerte der TA Lärm nicht überstiegen werden. Ebenfalls kommt es beim zusammenhängenden erhöhten Verkehrsaufkommen zu keiner Erhöhung der Lärmwirkungen über die Grenzwerte der 16. BImSchV.

Eine Geräuschimmissionsprognose und eine Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose wurden als Vorbereitung für die geplante Erweiterung und Anpassung der bestehenden Biogasanlage erstellt (siehe Anlagen 1 bis 3 der Begründung Teil 1). Beide Gutachten berücksichtigen bereits eine Produktion von größer 2,3 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Jahr. Ihre Ergebnisse können deshalb zur Beurteilung der Leistungssteigerung, die durch diesen Bebauungsplan erzielt werden soll, verwendet werden.

Die Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) als gutachterliche Untersuchung der zu erwartenden Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition zeigt keine Überschreitung der entsprechenden Richt- und Grenzwerte gemäß der TA Luft 2021. Folglich sind die prognostizierten Immissionen der Anlage nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzuordnen.

### **8.3.3. Abfälle**

Die Abfallentsorgung erfolgt zentral durch den Kreis Dithmarschen.

Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen. Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten.

Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, einem sachgerechten Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge und Einsatzfahrzeuge, werden erhebliche bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Auswirkungen durch Abfälle ausgeschlossen.

### **8.3.4. Niederschlags- und Abwasser**

Das anfallende Niederschlagswasser ist weiterhin auf den Grundstücken zu versickern.

Es fallen bis auf den Silosickersaft keine Abwässer im Gebiet an. Der Silosickersaft wird in die Biogasanlage eingeleitet.

## **8.4. Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Für die einzelnen, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Belange des Umweltschutzes erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Einschätzung der Auswirkungen des bestehenden Vorhabens nach derzeitigem Kenntnisstand.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes der Schutzgüter erfolgt gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung in Schleswig-Holstein (MELUR 2013)

#### **8.4.1. Schutzgut Mensch**

##### **8.4.1.1. Grundlagen**

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude soweit wie möglich vermieden werden. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Das Schutzgut Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft vorhanden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Schutzgütern erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Schutzgut Landschaft (Teilfunktion Landschaftsbild) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

##### **8.4.1.2. Bestand**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb geschlossener Ortschaften, westlich der Ortschaft Lehe. Innerhalb der Gemeinde Lehe liegt die bestehende Biogasanlage im zentralen südlichen Bereich. Der Vorhabenstandort ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Touristische Infrastruktur gibt es in dem Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nicht. Bei dem zu sichernden Gebiet handelt es sich um die bestehende Biogasanlage.

Hinsichtlich der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind in dem Planungsraum keine nennenswerten Belastungen festgestellt worden. Geruchsbelastungen und Immissionen von Luftschadstoffen durch die bestehende Biogasanlage gehen nicht über das zulässige Maß hinaus. Durch die unmittelbare Nähe zu den landwirtschaftlichen Flächen ist die Erholungseignung für das Plangebiet als gering einzustufen. In Bezug auf die Lärmsituation ist an erster Stelle die bestehende Vorbelastung durch die bestehende Biogasanlage zu nennen.

### **8.4.1.3. Auswirkungen**

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplans dient der planungsrechtlichen Sicherung und der Erweiterung der bestehenden Biogasanlage. Im Zuge der Erweiterung kann es jedoch zu baubedingten Auswirkungen wie einer kurzfristig erhöhten Lärmbelastung durch etwaige Bauarbeiten kommen. Aufgrund ihrer zeitlichen Begrenztheit sind diese Auswirkungen dabei als nicht erheblich einzustufen.

Die geplante Produktionssteigerung der Biogasanlage ist grundsätzlich geeignet, die Belastungen auf das Schutzgut Mensch zu erhöhen. Das schalltechnische Gutachten (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) kommt zum Schluss, dass weder die Produktionssteigerung die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) übersteigt, noch dass das damit verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen, die Lärmwirkungen über die Grenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) erhöht. Auch die Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) als gutachterliche Untersuchung der zu erwartenden Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition zeigt keine Überschreitung der entsprechenden Richt- und Grenzwerte gemäß der TA Luft 2021. Folglich sind die prognostizierten Immissionen der Anlage nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzuordnen.

Die durch die Planung verursachten Immissionen des betriebsbedingten Neuverkehrs führen zu keiner wahrnehmbaren Mehrbelastung der betroffenen bebauten Bereiche im Umfeld des Plangebietes hinsichtlich Verkehrslärms und verkehrstypischen Luftschadstoffen. Nachweisbare Veränderungen der vorhandenen Bedingungen bzw. eine Überschreitung von Grenz- und Richtwerten der Luftbelastung sind nicht zu erwarten.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und Gesundheit als nicht erheblich zu beurteilen.

### **8.4.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **8.4.2.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

**8.4.2.2. Bestand**

Der Änderungsbereich umfasst eine Gebietsgröße von ca. 2,81 ha. Es wurde eine Biotoptypenkartierung gemäß dem Biotoptypenschlüssel von Schleswig-Holstein (LLUR 2022) durchgeführt. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen innerhalb des Änderungsbereichs und dessen unmittelbarer Umgebung. Die Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten ist überwiegend allgemein. Biotoptypen, die unter den Schutz nach § 30 BNatSchG teilweise i. V m. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) fallen, sind nicht vorhanden.

Tabelle 1: Biotoptypen innerhalb des Änderungsbereichs und dessen unmittelbarer Umgebung

Kürzel	Biotoptyp	Naturschutzfachlicher Wert	Schutzstatus
AAy	Intensivacker	Allgemein	-
RHm	Ruderales Staudenflur frischer Standorte	Allgemein	-
SLb	Biogasanlage	Allgemein	-
SLI	Landwirtschaftliche Lagerfläche	Allgemein	-
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	Allgemein	-
§“ = gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG i. V m. § 21 LNatSchG / Biotop			

Insgesamt ist das Plangebiet durch seine Lage und die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark von anthropogenen Einflüssen gekennzeichnet. Die Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten ist überwiegend als gering und in den Randbereichen als allgemein einzustufen.



**Abbildung 7: Blick auf die Biogasanlage aus Süden, Elbberg 2023**



**Abbildung 8: Ruderale Staudenflur entlang der westlichen Plangebietsgrenze, Elbberg 2023.**



Abbildung 9: Heizcontainer und Schornstein im südwestlichen Plangebiet, Elberg 2023.



Abbildung 10: Siloplatte im nördlichen Plangebiet, Elberg 2023.



**Abbildung 11: Siloplatte und Havariewall im westlichen Plangebiet, Elbberg 2023.**



**Abbildung 12: Intensivacker im nordöstlichen Plangebiet, Elbberg 2023.**

### **8.4.2.3. Auswirkungen**

In dem derzeit als Biogasanlage genutzten Plangebiet kommt es durch die Sicherung der Biogasanlage zu Veränderungen der Standortverhältnisse.

Die Flächennutzungsplanänderung ermöglicht die planungsrechtliche Sicherung und eine Erweiterung der Biogasanlage. Es sind konkrete Baumaßnahmen geplant. Die Baumaßnahmen werden in der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) erläutert und beurteilt. In Bereichen mit vollständiger Versiegelung kann es dann zu einem Totalverlust für Tiere und Pflanzen kommen.

Zusätzlich zu der Berücksichtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird dem Artenschutz in der europäischen Gesetzgebung besondere Bedeutung beigemessen.

Es ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1. BNatSchG sowie die Bauzeitenregelungen nach § 39 Abs. 5. BNatSchG zu berücksichtigen.

### **8.4.3. Schutzgut Fläche und Boden**

#### **8.4.3.1. Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Renaturierung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für weitere Schutzgüter (z. B. Grundwasser) erhaltenswert.

#### **8.4.3.2. Bestand**

##### Boden

Das Plangebiet liegt in der Bodentypengesellschaft der Marschen und Sande. Als Bodentyp liegt Kalkmarsch mit Kleimarsch vor.

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich nach heutigem Kenntnisstand keine Altablagerungen und keine Altstandorte.

##### Fläche

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um gewerblich genutzte und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die unversiegelten Bodenflächen des Änderungsbereichs sind größtenteils durch die Nutzung in ihrer Natürlichkeit überformt.



**Abbildung 13:** Bodentypen im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25 000. Umweltportal Schleswig-Holstein, Daten: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), Abteilung Geologie und Boden - Geologischer Dienst).

Die Flächen des Plangebietes sind landwirtschaftlich genutzt und teilweise versiegelt. Der Boden im Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzung in seiner Natürlichkeit überformt.

#### 8.4.3.3. Auswirkungen

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird die bestehende Biogasanlage planerisch gesichert und eine Erweiterung der Bestandsanlagen ermöglicht.

##### Boden

In Bereichen, wo es notwendig ist, Boden für die Errichtung technischer Anlagen und Zuwegungen zu versiegeln, kommt es zu einem Verlust der Vegetation und Bodenfauna.

##### Fläche

Mit der Flächennutzungsplanänderung wird die planungsrechtliche Sicherung der bestehenden Biogasanlage und eine Erweiterung der Anlagen ermöglicht.

Der Ausgleich für die erforderliche Versiegelung und sonstige Beeinträchtigungen werden auf der B-Plan-Ebene konkretisiert.

#### **8.4.4. Schutzgut Wasser**

##### **8.4.4.1. Grundlagen**

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Gemäß § 6 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da hier die Grundwasserneubildung erfolgt.

##### **8.4.4.2. Bestand**

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Westlich, in ca. 1,3 km Entfernung verläuft die Eider.

Der Grundwasserkörper im oberen Hauptgrundwasserleiter des Plangebietes ist die „Eider/Treene – Marschen und Niederungen (Ei15)“. Der Grundwasserkörper wird als nicht gefährdet eingestuft. Die Grundwasserneubildung wird für das Plangebiet gemäß der Karte vom LLUR „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK-Verfahrens“ liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet bei 339 mm/Jahr. Der Wert entspricht einer mittleren Sickerwasserrate.

Das Plangebiet liegt weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe eines Trinkwasserschutzgebiets. Das nächste Wasserschutzgebiet „Linden“ (Schutzgebietszone III A) befindet sich ca. 12 km südöstlich des Plangebiets.

##### **8.4.4.3. Auswirkungen**

Die Flächen, die im Zuge der Erweiterung versiegelt werden, führen zu einer Veränderung der Grundwasserneubildung. Die auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschläge werden weiterhin randlich versickert. Infolge der Bebauung kommt es zu konzentrierteren Wassereinträgen im Randbereich der technischen Anlagen. Das Vorhaben verursacht keine negativen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung.

Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

#### **8.4.5. Schutzgut Luft und Klima**

##### **8.4.5.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Wechselwirkungen bestehen mit den Schutzgütern Boden und Wasser. So können Luftschadstoffe als Depositionen aus der Atmosphäre in den Boden übergehen. Über den Luftpfad können auch schädliche Einwirkungen auf die Menschen übertragen werden.

##### **8.4.5.2. Bestand**

Die Gemeinde Lehe liegt im Kreis Dithmarschen. Das Klima in Lehe ist warm und gemäßigt. Der Niederschlag in Lehe ist hoch, auch in Monaten, die im Monatsvergleich eher "trocken" sind.

Die Klassifikation des Klimas in Lehe nach Köppen und Geiger ist Cfb (Buchenklima). Es herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 9.6 °C. Am wärmsten ist mit 17.7 °C im Mittel der Juli, am kältesten ist mit im Durchschnitt 2.1 °C ist der Januar. Der jährliche Niederschlag beträgt im langjährigen Mittel 863 mm. Der niederschlagsärmste Monat ist mit 50 mm der April. Mit 92 mm ist der August der Monat mit dem meisten Niederschlag im Jahr. Das Lokalklima im Plangebiet ist von der landwirtschaftlichen Nutzung beeinflusst (climate-data.org, Zugriff am 10.02.2023).

Bezogen auf das Schutzgut Klima und Luft weist das Plangebiet hinsichtlich der bioklimatisch bedeutsamen Faktoren wie Frischluftbildung, Luftfilterung und Kaltluftentstehung eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz auf.

##### **8.4.5.3. Auswirkungen**

Da es sich um eine Erweiterung der Anlage handelt wird es zu Veränderungen der Luftqualität kommen. Aufgrund dessen hat der Vorhabenträger ein Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose (LÜCKING & HÄRTEL GMBH 2022) durchführen lassen. Die gutachterliche Untersuchung der zu erwartenden Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition zeigt keine Überschreitung der entsprechenden Richt- und Grenzwerte gemäß der TA Luft 2021. Folglich sind die prognostizierten Immissionen der Anlage nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzuordnen.

Im Umfeld des Plangebietes sind ausreichend Freiflächen zur Kaltluftproduktion in der ländlich geprägten Umgebung vorhanden.

Durch die Erweiterung ergibt sich keine Veränderung des örtlichen Kleinklimas. Für die Veränderungen der Schutzgüter Luft und Klima werden voraussichtlich keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### **8.4.6. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

##### **8.4.6.1. Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Qualität des Landschafts- sowie

Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft. Diese Wechselwirkungen wurden bereits beim Schutzgut Mensch (vgl. Kapitel 8.4.1) angesprochen.

#### **8.4.6.2. Bestand**

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Dithmarscher Marsch“. Die Dithmarscher Marsch ist eine historische Kulturlandschaft im Nordseeküstenbereich, die im Norden von der Eidermündung begrenzt wird. Gliedernde Landschaftselemente wie Hecken oder Wälder fehlen in der Marsch fast vollständig (BfN 2023). Gemäß Landschaftsrahmenplan Karte 1 „Landschaftsbildräume, Erholung und Sehenswürdigkeiten“ (LRP für den Planungsraum III 2020) liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

Die Qualität des Landschaftsbildes ist durch eine flache Topographie und die intensive Landwirtschaft charakterisiert. Die bestehende Biogasanlage ist durch Erdwälle eingerahmt, um eine bessere Einfügung in das Landschaftsbild zu erreichen. Die bestehende Biogasanlage wirkt, trotz der Einrahmung, als Vorbelastung.

Sonstige Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild sind von der Planung nicht betroffen.

#### **8.4.6.3. Auswirkungen**

Die bisherige Nutzung wird fortgeführt und erweitert. Durch die Erweiterung werden auf dem Gelände der Biogasanlage bauliche Anlagen ermöglicht. Die Produktionssteigerung verursacht keinen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Das Bild der Kulturlandschaft erfährt durch die ermöglichte weitere Versiegelung von derzeit bereits intensiv genutzten Flächen angrenzend an die bestehende Biogasanlage keine erhebliche Veränderung.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild werden insgesamt als nicht erheblich bewertet. Eine gesonderte Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild wird voraussichtlich nicht erforderlich.

### **8.4.7. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### **8.4.7.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Gemäß § 15 DSchG SH gilt, dass wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich und unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Für alle Kulturdenkmale besteht die Pflicht zur Erhaltung, sachgemäßen Behandlung und Schutz vor Gefährdungen (§ 16 DSchG SH).

Sollten bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Obere Denkmalschutzbehörde (OD) unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörden zu sichern.

#### 8.4.7.2. Bestand

Ein Teil des Plangebiets befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet (s. Abbildung 14). Es handelt sich gem. § 12 Abs. 2 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.



**Abbildung 14:** Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme mit Änderungsbereich (schwarz), ohne Maßstab (Quelle: Archäologisches Landesamt)

#### 8.4.7.3. Auswirkungen

Sollten im Zuge der Bauarbeiten folglich Kulturdenkmale entdeckt oder gefunden werden, so ist dies gem. § 15 Abs. 1 DSchG unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Das Kulturdenkmal und die Fundstätte sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Darüber hinaus ist ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter nach nicht erkennbar. Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

#### 8.4.8. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

### **8.5. Artenschutzrechtliche Betrachtung**

Die artenschutzrechtliche Prüfung im Hinblick auf die einzelnen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird auf der nachfolgenden Ebene der Bebauungsplanung durchgeführt, auf der das Vorhaben durch verbindliche Festsetzungen konkretisiert wird. Auf der Betrachtungsebene der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung erfolgt eine überschlägige Prüfung der Habitataignung und der möglichen Auswirkungen auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten im Hinblick darauf, ob Verbotstatbestände erkennbar sind, die einer Realisierung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen.

Bei der Umsetzung von Baumaßnahmen, die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereitet werden, ist es grundsätzlich möglich, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden.

Es ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1. BNatSchG sowie die Bauzeitenregelungen nach § 39 Abs. 5. BNatSchG zu berücksichtigen.

### **8.6. Eingriffsregelung**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der Ausgleich und die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen für die erforderlichen Versiegelungen und sonstigen Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung auf der Bebauungsplanebene, die entstehenden Eingriffe können voraussichtlich kompensiert werden.

#### **8.6.1. Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung**

Landschaftsbildprägende Elemente wie die Erdwälle entlang der Änderungsbereichsgrenze sind zu erhalten. Die Erdwälle wirken sichtverstellend und mildern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt ab.

Da es sich bei dem überwiegenden Teil des Plangebietes um die Bestandsanlage handelt, wurden für die bereits erfolgte Versiegelung Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der BImSchG-Genehmigungen durchgeführt. Es wird empfohlen die Fläche in der verbindlichen Bauleitplanung als externe Ausgleichsfläche weiterhin zu sichern.

### **8.7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Privilegierung der bestehenden Biogasanlage in der Gemeinde Lehe planerisch entfallen.

Die Aufstellung dieses B-Plans erfolgt auf Grund der Bestandssicherung und der Absicht einer Erweiterung.

### **Standortalternativen**

Der ausgewählte Standort ist ein zur Realisierung der Planinhalte vergleichsweise konfliktarmer Standort. Durch die 11. Änderung des Flächennutzungsoll das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage dargestellt werden. Parallel soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Durch die 11. Änderung wird eine Sicherung des Bestands und eine Erweiterung ermöglicht. Das Plangebiet ist also zwingend an den Bestand gebunden. Eine Alternative wäre die vollständige Auslagerung des Betriebes. Diese könnte im Umfeld aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten nur auf Flächen mit vergleichbarem Konfliktniveau erfolgen.

## **8.8. Zusätzliche Angaben**

### **8.8.1. Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

#### **Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren**

Die vorliegenden und verwendeten Fachgutachten werden im Text sowie im Literaturverzeichnis gemäß den wissenschaftlichen Zitierregeln angegeben.

Technische Verfahren und die Methodik von Bestandserfassungen o.ä. werden im jeweiligen Kontext, soweit von Belang, beschrieben.

#### **Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich keine technischen Lücken oder fehlende Kenntnisse ergeben.

### **8.8.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

## **8.9. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen des der 11. Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen der rechtlichen Abwägung sind die Umweltbelange mit den anderen öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Unter Betrachtung der planerischen Vorgaben des Umweltschutzes und unter Berücksichtigung des Bestands und der gegebenen Vorbelastungen sowie der Art des Vorhabens, wie es derzeit vorgesehen ist, kann zusammengefasst werden, dass von der Umsetzung der Planung keine Schutzgüter betroffen sind.

Die Auswirkungen des Baus, Betriebs und der bisherigen Erweiterung der Biogasanlage wurde bereits in vorlaufenden Genehmigungsverfahren betrachtet und geregelt. Die zum Bau und zur Erweiterung der Anlage festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sollten durch den nachfolgenden Bebauungsplan erneut festgesetzt und dadurch zusätzlich gesichert werden.

Es wurde auf Grundlage einer Geländebegehung eine Potentialabschätzung hinsichtlich möglicherweise betroffener Arten durchgeführt. Erkenntnisse zum Artenschutz fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan ein. Es werden keine Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ermöglicht.

Bereits durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen für den damaligen Bau und die damalige Erweiterung sollten als Maßnahmenfläche in die Planzeichnung des Bebauungsplans übernommen werden.

### **8.10. Quellen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394, S. 1, 28).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306, 308).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I 2013 S. 1275, 2021 S. 123), zuletzt geändert am 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202, S. 1, 22, 23).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Baugenehmigung vom 30.06.2010. Neubau einer Biogasanlage in 25774 Lehe, Koogstraße 67 der Eider Biogas GmbH & Co KG.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2023): Steckbrief Dithmarscher Marsch. <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/dithmarscher-marsch>. Zuletzt aufgerufen am 20.02.2023

Genehmigungsbescheid vom 07.10.2013 nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer baurechtlich genehmigten Biogasanlage in 25774 Lehe, Koogstraße 67 der Eider Biogas GmbH & Co KG.

Genehmigungsbescheid vom 06.03.2015 nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage durch ein weiteres BHKW mit Container, einem Trago, einem Heizcontainer mit einem Notheizkessel und einem Container für die Heizöllagerung der Eider Biogas GmbH & Co KG.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV

Kieckbusch, J., Hälterlein, B., Koop, B. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (Hrsg.), Flintbek.

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 2. März 2023 (BGBl. I Nr. 56, S. 1, 3)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758)). Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte. [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn\\_stat/103035](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103035). Zuletzt aufgerufen am 20.02.2023

Landesamt Für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (2022): Denkmalliste für den Kreis Dithmarschen.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (Hrsg.). (2022): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Version 2.1.1, Stand: Juli 2022, Flintbek.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (Hrsg.) (2019): Die Böden Schleswig-Holsteins, Flintbek.

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH) (2022): Digitaler Atlas Nord.

Lücking und Härtel GmbH (2022): Geräuschemissionsmessung. Berichtsnummer: 0290-G-03-23.03.2022/0. Erweiterung einer Biogasanlage am Standort Lehe.

Lücking und Härtel GmbH (2022): Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose. Berichtsnummer: 0290-S-0102-22-06.2022/0. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Lehe „Biogasanlage der Eider Biogas GmbH & Co KG“.

Lücking und Härtel GmbH (2022): Geräuschimmissionsprognose. Berichtsnummer: 0290-SG-01-22-06.2022/0. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Lehe „Biogasanlage der Eider Biogas GmbH & Co KG“.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung. Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 484, 3527), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340).

## **9. Flächen und Kosten**

### **9.1. Flächen**

Das Plangebiet hat eine Größe von 2,81 ha, die vollständig als Sonstiges Sondergebiet Biogasanlage dargestellt wird.

### **9.2. Kosten**

Für die Gemeinde Lehe entstehen durch diese Änderung des FNP keine Kosten. Die Kosten werden vom Vorhabenträger, der Eider Biogas GmbH & Co. KG, getragen.

Lehe, den .....

.....

Bürgermeister

Krempel, den .....

.....

Bürgermeister

Lunden, den .....

.....

Bürgermeister