

Gemeinde Wrohm

## **Begründung zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wrohm „Biogasanlage und Photovoltaikfrei- flächenanlage“**

für das Gebiet nördlich der Bundesstraße 203, westlich des Nordheider Weges  
im nordwestlichen Randbereich des Gemeindegebietes

Stand: Beteiligung der Behörden und Beteiligung der Öffentlichkeit, 22.08.2025

### **Teil II: Umweltbericht**

(wird im weiteren Verfahren mit Teil I der Begründung zu einem Dokument  
vereinigt)

**Auftragnehmer und Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse  
M.Sc. Vanessa Junge

**Umweltbericht:**

M.Sc. Lena Brinkmann



**Inhalt:**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Einleitung .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung.....</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Umweltrelevante Wirkfaktoren .....</b>   | <b>13</b> |
| 3.1.      | Flächeninanspruchnahme .....  | 13        |
| 3.2.      | Immissionen.....  | 13        |
| 3.3.      | Abfälle.....  | 15        |
| 3.4.      | Niederschlags- und Abwasser.....  | 15        |
| <b>4.</b> | <b>Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b> | <b>15</b> |
| 4.1.      | Umweltbelang Mensch.....  | 16        |
| 4.1.1.    | Grundlagen .....  | 16        |
| 4.1.2.    | Bestand.....  | 16        |
| 4.1.3.    | Auswirkungen.....   | 16        |
| 4.2.      | Umweltbelang Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....  | 17        |
| 4.2.1.    | Grundlagen .....  | 17        |
| 4.2.2.    | Bestand.....  | 18        |
| 4.2.3.    | Auswirkungen.....   | 24        |
| 4.3.      | Umweltbelange Boden und Fläche.....   | 25        |
| 4.3.1.    | Grundlagen .....  | 25        |
| 4.3.2.    | Bestand.....  | 25        |
| 4.3.3.    | Auswirkungen.....   | 26        |
| 4.4.      | Umweltbelang Wasser.....  | 27        |
| 4.4.1.    | Grundlagen .....  | 27        |
| 4.4.2.    | Bestand.....  | 27        |
| 4.4.3.    | Auswirkungen.....   | 27        |
| 4.5.      | Umweltbelange Luft und Klima .....  | 28        |
| 4.5.1.    | Grundlagen .....  | 28        |
| 4.5.2.    | Bestand.....  | 28        |
| 4.5.3.    | Auswirkungen.....   | 28        |
| 4.6.      | Umweltbelang Landschafts- und Ortsbild .....  | 29        |
| 4.6.1.    | Grundlagen .....  | 29        |
| 4.6.2.    | Bestand.....  | 29        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 4.6.3.     | Auswirkungen.....  | 29        |
| 4.7.       | Umweltbelang Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....  | 30        |
| 4.7.1.     | Grundlagen.....  | 30        |
| 4.7.2.     | Bestand.....   | 30        |
| 4.7.3.     | Auswirkungen.....  | 31        |
| 4.8.       | Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....  | 31        |
| <b>5.</b>  | <b>Artenschutzrechtliche Betrachtung .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>6.</b>  | <b>Eingriffsregelung.....</b>  | <b>32</b> |
| 6.1.       | Empfehlungen für die verbindliche Bauleitplanung.....  | 32        |
| <b>7.</b>  | <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>                  | <b>32</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Zusätzliche Angaben .....</b>   | <b>33</b> |
| 8.1.       | Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten..... | 33        |
| 8.2.       | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....   | 33        |
| <b>9.</b>  | <b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>10.</b> | <b>Quellen.....</b>  | <b>34</b> |

## Anlagen:

Anlage 1: Biotoptypenkarte (Stand 08.08.2025)

## 1. Einleitung

Anlass für die 12. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) ist die Absicht der Vorhabenträgerin, die bestehende Biogasanlage in der Gemeinde Wrohm im Amt Eider planerisch zu sichern, da perspektivisch die Privilegierung durch die Leistungssteigerung bei einer Erweiterung entfällt. Für die Biogasanlage, die im Jahr 2010 als privilegierte landwirtschaftliche Anlage im Außenbereich genehmigt wurde, wurden Erweiterungen und Änderungen auf Grundlage von Genehmigungen nach Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) vorgenommen. Zuletzt wurden im März 2025 wesentliche Änderungen der Bestandsanlage beantragt, um in Zukunft einen wirtschaftlichen und den aktuellen Anforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes entsprechenden Betrieb zu gewährleisten. Die BImSchG-Genehmigung wurde im Juli 2025 erteilt. Die Änderungen befinden sich bereits in der Umsetzung. Die Fertigstellung des Vorhabens ist bis Ende Dezember 2025 geplant. Der B-Plan setzt das genehmigte Vorhaben planungsrechtlich fest. In Bezug auf die Biogasanlage (sonstiges Sondergebiet 3) handelt es sich bei diesem B-Plan um einen bestandsfestsetzenden B-Plan. Die Baulichkeiten der Erweiterung der Biogasanlage wurden über einen Antrag nach BImSchG unabhängig und vorweg genehmigt. Zum Zeitpunkt der Rechtskraft des B-Plans wird die Anlage teilweise oder ganz errichtet worden sein. Auch die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft für die Biogasanlage wurden im BImSchG-Verfahren ermittelt und gesichert.

Anders ist die Rechtslage Bezug auf die sonstigen Sondergebiete 1 und 2 (Solarenergie und Lagerfläche für die Biogasanlage). Hier bereitet der vorliegende B-Plan die Eingriffe vor. Die Eingriffsregelung wird in diesem B-Plan abgearbeitet und dafür notwendige Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Das Plangebiet liegt außerhalb geschlossener Ortschaften im nördlichen Bereich der Gemeinde Wrohm im Kreis Dithmarschen. Der Vorhabenstandort ist allseits von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Nordöstlich des Betriebsgrundstücks der Biogasanlage befindet sich das Wohnhaus der Vorhabenträgerin. Der Änderungsbereich des FNP hat eine Größe von ca. 3,12 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 1:** Luftbild mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab (Quelle: Google Earth © 2022 GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten).

## 2. Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung

Als Gutachten und Fachbeiträge für die Umweltprüfung liegen der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Planungsraums IV, der Landesentwicklungsplan (LEP), der Landschaftsplan der Gemeinde Wrohm und der Regionalplan für den Planungsraum IV vor. Im Zuge der geplanten Erweiterung und Anpassung der Biogasanlage werden im laufenden Verfahren Gutachten in Bezug auf mögliche Immissionen erstellt. Es wurde ein schalltechnisches Gutachten, eine Geruchs-, Ammoniak- und Stickstoffimmissionsprognose erstellt. Darüber hinaus wurden eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt.

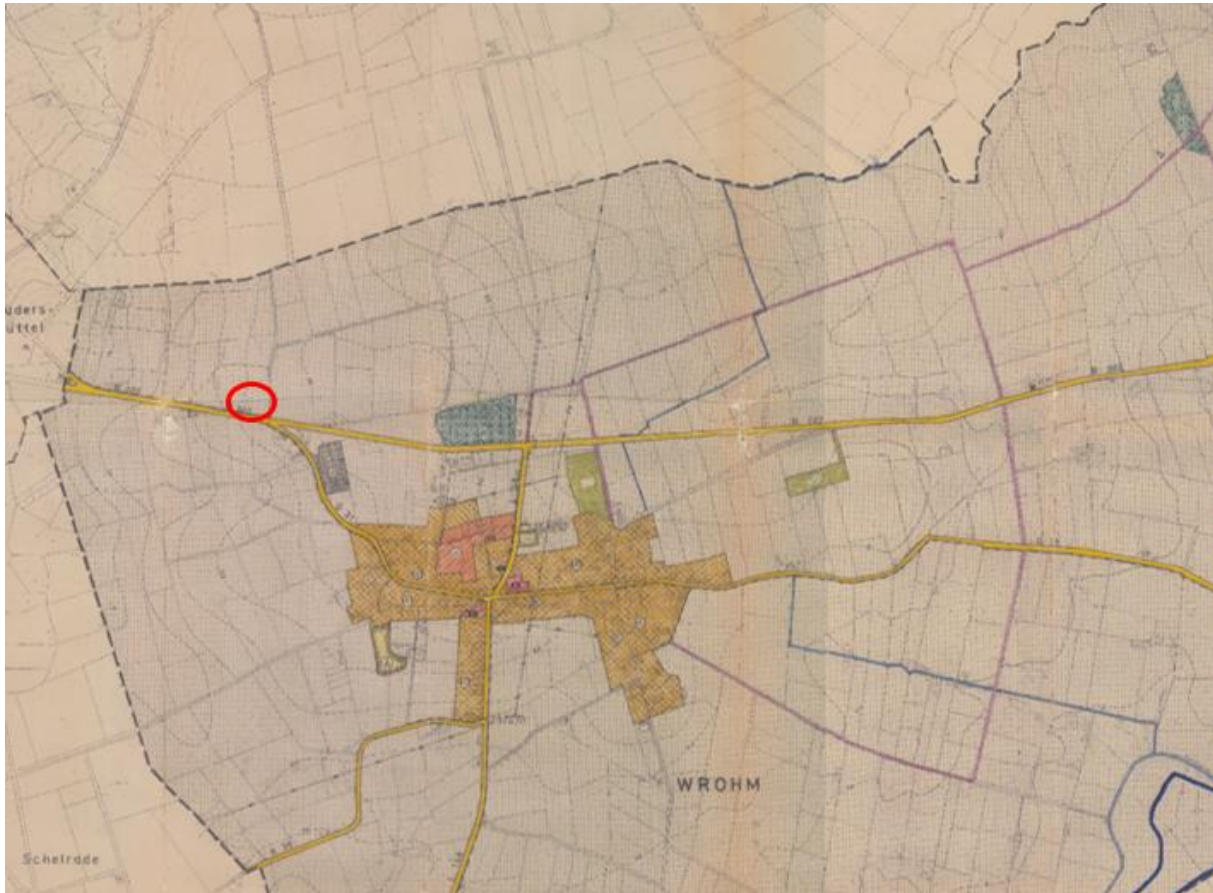
Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit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

### Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) von 1973 als Fläche für die Landwirtschaft (gepunktete Fläche) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 Buchstabe a BauGB dargestellt. Die südlich des Plangebiets verlaufende B 203 wird im FNP als überörtliche Hauptverkehrsfläche dargestellt.

Parallel zur 12. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans der Gemeinde Wrohm erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 10 für das Plangebiet. Die Biogasanlage, die im B-Plan als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage festgesetzt wird

und die Freiflächen-Photovoltaikanlage, die im B-Plan als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarenergie festgesetzt werden sollen, sind aus dem FNP entwickelbar.



**Abbildung 2:** Ausschnitt aus der Neubekanntmachung des geltenden Flächennutzungsplans von 1973, mit Plangebiet (rot), ohne Maßstab.

In der Bestandskarte des Landschaftsplanes der Gemeinde Wrohm (1996) sind die Flächen im Geltungsbereich als Acker und mesophiles Grünland dargestellt. Entlang der nördlichen, östlichen und westlichen Grenze sind Knicks dargestellt. Entlang der südlichen Grenze ist ein Gehölzstreifen dargestellt. Das Gewässer im Westen des Geltungsbereiches ist als Weidetümpel (kleiner als 25 m<sup>2</sup>) dargestellt. Die Entwicklungskarte stellt die Flächen im Geltungsbereich als Flächen für die Landwirtschaft dar.

### Landesentwicklungsplan

Gemäß der Hauptkarte des Landesentwicklungsplans (MIRIG 2021) (LEP) liegt das Plangebiet im ländlichen Raum sowie innerhalb eines Entwicklungsraumes 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. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsraumes für Natur und Landschaft. Gemäß Entwurf Teilfortschreibung des LEP befindet sich nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 220 m eine Potenzialfläche für Windenergiegebiete (siehe Abbildung 3). Östlich des Plangebietes in einer Entfernung von über 950 m sowie ca. 750 m Richtung Südwesten sind weitere Potenzialflächen abgebildet. Das Vorhaben kommt mit den potenziellen Vorranggebieten nicht in Konflikt.

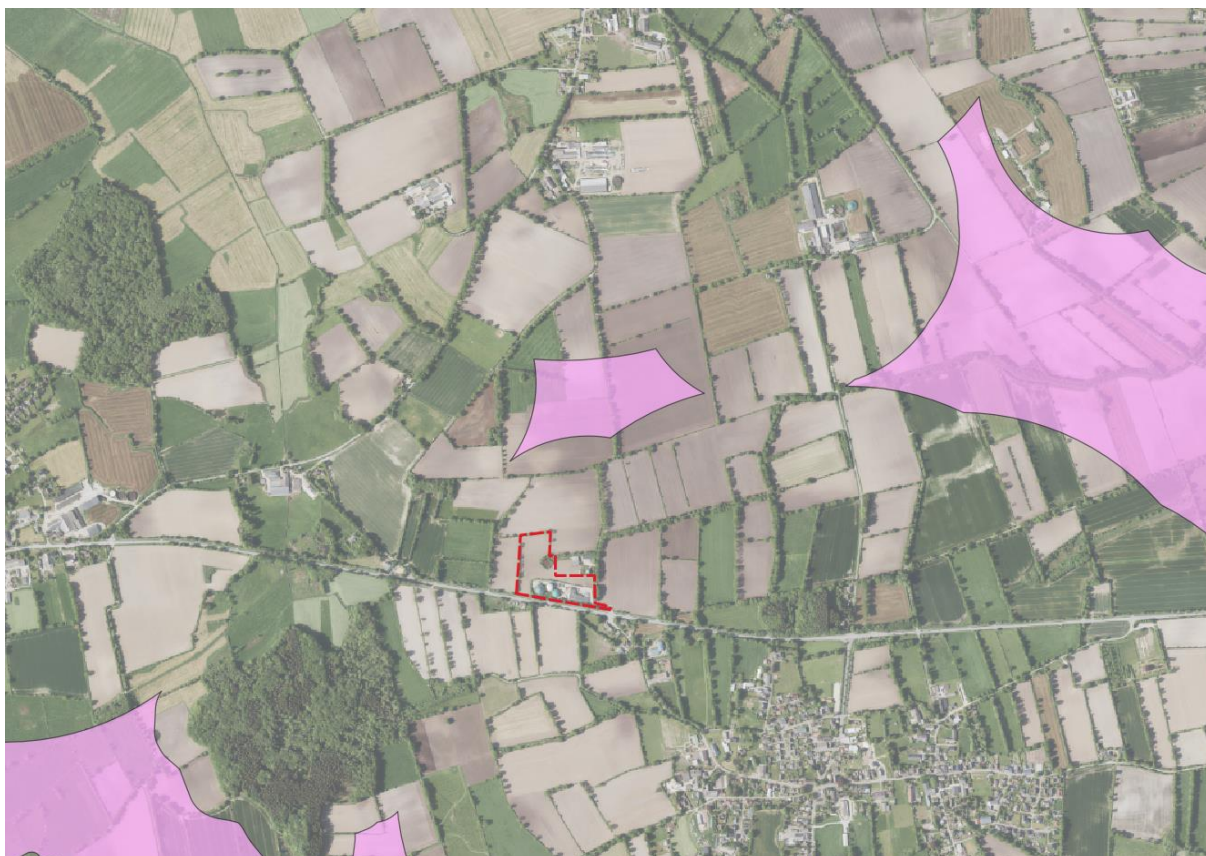


Abbildung 3: Plangebiet (rot) und Potenzialflächen (rosa) aus dem zweiten Entwurf der Teilfortschreibung des LEP Windenergie (April 2025) ohne Maßstab, © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0.

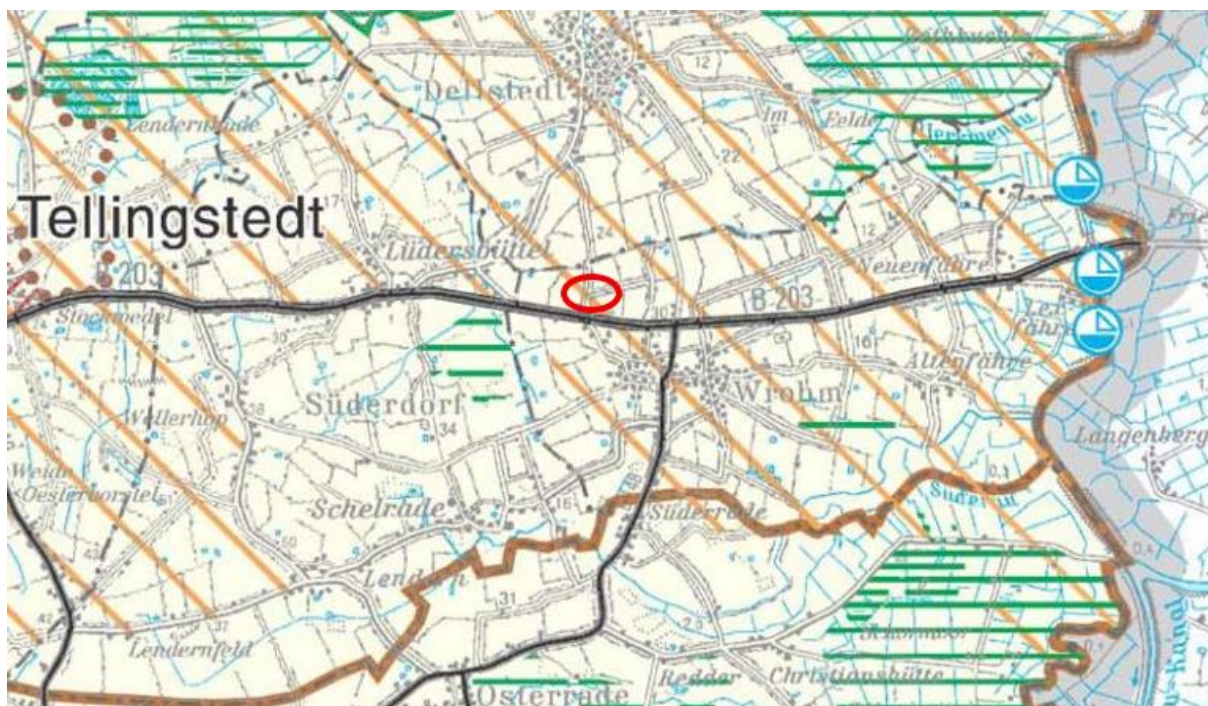
### **Landschaftsrahmenplan**

Im Rahmen der Bearbeitung der Umweltbelange wird übergeordnet auf die Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (MELUND 2020) zurückgegriffen. Karte 1 enthält keine Darstellungen für das Plangebiet. Gemäß Karte 2 liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung und innerhalb einer historischen Knicklandschaft. Karte 3 enthält keine Darstellungen für das Plangebiet.

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

### **Regionalplan**

Zurzeit gilt für den Bereich des Plangebiets der Regionalplan für den Planungsraum IV mit Stand aus dem Jahr 2005 (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein). In den zeichnerischen Darstellungen wird das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung aufgezeigt (siehe Abbildung 4).



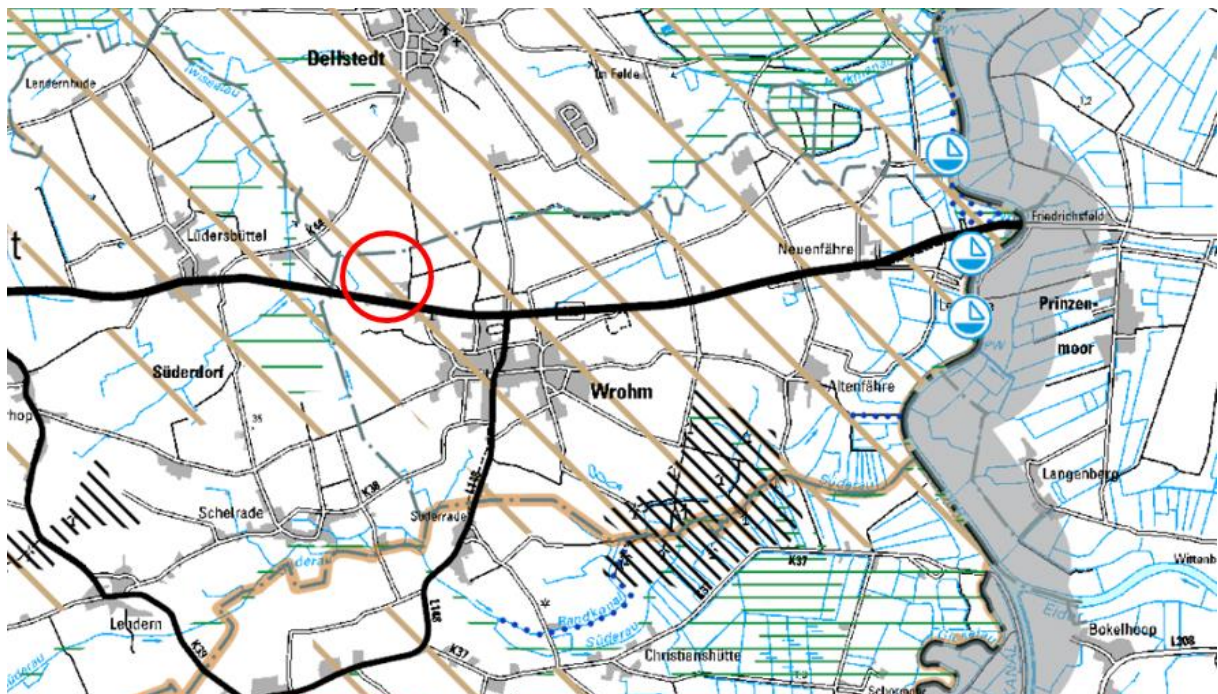
**Abbildung 4:** Ausschnitt aus dem Regionalplan mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab (Quelle: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2005: Regionalplan Planungsraum IV; Legende: orange schraffierte Fläche Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung; grüne Schraffur: Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft; schwarze Linie: Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle (Bestand))

In dem 4. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplan des Planungsraum III wird südöstlich des Plangebiets innerhalb der Gemeinde Wrohm ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung (PR3\_DIT\_039), auf dem bereits ein Windpark umgesetzt wurde, dargestellt. In der angrenzenden Gemeinde Süderdorf wird mit der Teilaufstellung des Regionalplans ein weiteres beabsichtigtes Vorranggebiet für die Windenergienutzung festgehalten (PRE\_DIT\_040), auf dem ebenfalls bereits Windenergieanlagen realisiert wurden (s. Abbildung 5).



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem 4. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplan des Planungsraums III - West-Sachthema Windenergie an Land, mit Lage des Plangebiets (rot), ohne Maßstab (Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration 2020).

Im aktuellen 2. Entwurf des neu aufgestellten Regionalplans für den Planungsraum III mit Stand aus dem Jahr 2025 (Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein) wird im Bereich des Plangebietes ein Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung dargestellt. Die B 203 ist weiterhin als bestehende Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle festgelegt (s. Abbildung 6).



**Abbildung 6:** Ausschnitt aus dem Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplan des Planungsraums III (neu eingeteilt) mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), braune Schraffur: Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung; grüne Schraffur: Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft; schwarze Schraffur: Vorranggebiete Windenergie (gemäß Teilaufstellung vom 31.12.2020); schwarze Linie: Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle

(Bestand) ohne Maßstab (Quelle: Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein, Entwurf 2023).

Im aktuellen Entwurf (Juli 2025) wird ca. 950 m nordöstlich des Plangebietes ein neues beabsichtigtes Vorranggebiet für die Windenergienutzung festgehalten (PR3\_DIT\_078) (siehe Abbildung 7). Der Entwurf zeigt außerdem, dass auf den Vorranggebieten „PR3\_DIT\_068“ ca. 2,0 km südöstlich des Plangebietes sowie ca. 2,5 km südwestlich (PR3\_DIT\_040) bereits Windenergieanlagen realisiert wurden. Mit den Vorranggebieten kommt das Vorhaben nicht in Konflikt.



**Abbildung 7:** Ausschnitt aus dem aktuellen Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplan des Planungsraums III - West (neu eingeteilt) (Sachthema Windenergie an Land, Karte zum Kapitel 4.7) (Entwurf Juli 2025), mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport 2025)

### Schutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Dellstedter Birkwildmoor“ befindet sich in etwa 2,6 km Entfernung nordwestlich des Plangebiets.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ (s. Abbildung 8). Der geplante Standort liegt innerhalb der Zone „Geestbereiche“ des LSG. In dem LSG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen insbesondere, wenn sie den Naturgenuss oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können. Insbesondere ist es verboten, bauliche Anlagen zu errichten.

Gemäß § 6 Abs. 1 der Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ vom 03.05.2022 sind in der Zone „Geestbereiche“ Solar-Freiflächenanlagen bis zu einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von 4 ha zulässig. Andere bauliche Anlagen sind bis zu einer Höhe von 15 m und einem umbauten Raum von bis zu 20.000 m<sup>3</sup> zulässig.

Sofern eine Überschreitung der Zulässigkeit der baulichen Anlagen geplant ist, können gemäß § 7 Ausnahmen und Befreiungen bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB Kreis Dithmarschen) beantragt werden. Die UNB kann nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG Ausnahmen zulassen, soweit sich dies mit dem Schutzzweck nach § 3 vereinbaren lässt.

Im Rahmen des jüngsten BImSchG-Genehmigungsverfahrens wurde für die wesentliche Änderung der Biogasanlage beantragt. Die Höhe der Anlage ist mit ca. 16,00 bis 23,50 m über GOK über dem Grenzwert von 15,00 m. Da es sich bei den im Jahr 2025 beantragten und aktuell in Umsetzung befindlichen Baumaßnahmen sowohl um Änderungen als auch um Neubau von Anlagen auf dem gleichen Flächenkomplex handelt und die Höhen nicht wesentlich von den bisherigen Höhen der bisherigen Gasspeicherabdeckungen abweichen, hat die Prüfung der Unterlagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ergeben, dass die angefragten Baumaßnahmen nicht dem Schutzzweck des o.g. LSG entgegenstehen wird. Eine Ausnahme von den Bestimmungen der LSG-Verordnung wurde erteilt.

Für die Vorhabenumsetzung der Freiflächen-PVA und Lagerflächen nördlich der bestehenden Biogasanlage müssen die Ausnahmen gemäß § 7 der LSG-Verordnung beantragt werden. Die UNB des Kreises Dithmarschen hat gemäß § 4 Abs. 2 im Bauleitplanverfahren eine Stellungnahme zur Abweichung von den Festsetzungen in der Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ bezüglich der festgelegten Höhen in Teilfläche 2 - Zone Geestbereiche abzugeben.

Die Planung steht dem allgemeinen und besonderen Schutzzweck gemäß § 3 Abs. 2 und 3 der LSG-Verordnung nicht entgegen.



**Abbildung 8:** Lage des Plangebiets (rot) und Lage des Landschaftsschutzgebietes "Nordergeest" (hellbraune Fläche), ohne Maßstab.

Nordwestlich, in einer Entfernung von ca. 2,85 km befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Großes Moor/Kätner Moor“. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das westlich vom Änderungsbereich liegende FFH-Gebiet „Wald westlich Wrohm“ (Nr. 1722-301) in einer Entfernung von ca. 500 m. Im

Nordosten, in ca. 3 km Entfernung liegt 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 erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete verursachen wird.

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

### **3. Umweltrelevante Wirkfaktoren**

Durch die Darstellung in Flächennutzungsplan wird die Bestandssicherung und Erweiterung der Biogasanlage der Wrohm Biogas GmbH & Co. KG und die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht.

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage und als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarenergie dargestellt. Dadurch lässt sich hier die bestehende Biogasanlage planerisch sichern und erweitern und eine Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglichen.

#### **3.1. Flächeninanspruchnahme**

##### **Flächenverlust und Versiegelung**

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

##### **Sonstiger Flächenbedarf**

Es ergibt sich ein Flächenverlust durch Neuversiegelung. Es kommt zu Funktionsbeeinträchtigungen der Umweltbelange. Im Westen wurde der bestehende Havariewall durch eine Verlegung erweitert, um die Anlage weiterhin in das Landschaftsbild einzugliedern.

#### **3.2. Immissionen**

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.

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 Zuge der Erweiterung und des Umbaus der Biogasanlage der Wrohm GmbH & Co. KG wurde eine Einzelfallprüfung zur Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Biogasanlage durch die Firma HORST WEYER UND PARTNER GMBH (2023) durchgeführt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Explosionsereignisse, die aus der ausgetretenen Biogaswolke resultieren würden, zu keinen Explosionsdrücken führen würden, die als ernste Gefahr einzustufen wären. Das Gutachten weist ferner auf, dass die Auswirkung des Abbrandes eines Biogas-

Freistrahls, in Hinblick auf die Wärmestrahlung, im Bereich von ca. 124 m (Fermenter, Nachgärer und Endlager 1) und ca. 86 m (Gärproduktlager 2) zu einer ernsten Gefahr führen würde. Die Ausbreitung von Schwefelwasserstoff würde zu keinen Konzentrationen führen, die als ernste Gefahr einzustufen wären. Das Gutachten zeigt dabei auf, dass die Biogasanlage von einzelnen Wohngebäuden umgeben ist, die nach der geltenden Definition des Leitfadens der Kommission für Anlagensicherheit (KAS-18) nicht als schutzbedürftiges Gebiet gelten. Anlagen für soziale, kirchliche, kulturelle, sportliche und gesundheitliche sowie öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen mit Publikumsverkehr liegen nicht im Achtungsabstand der Anlage. Ergebnis des Gutachtens ist zudem, dass kein unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolles oder besonders empfindliches Gebiet im Achtungsabstand der Anlage liegt.

Für die Erweiterung und Anpassung der bestehenden Biogasanlage wurde durch die Firma LÜCKING & HÄRTEL GMBH im Jahr 2024 ein Gutachten über die möglichen Auswirkungen der Biogasanlage durch Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition erstellt (siehe Anlage 3). Die Erweiterung der Biogasanlage nach der aktuell in der Umsetzung befindlichen Änderung der Biogasanlage ist berücksichtigt.

Die gutachterliche Untersuchung ergab, dass die Geruchshäufigkeiten auf allen Beurteilungsflächen mit maßgeblichen Immissionsorten im Rahmen der Ausbreitungsberechnung als irrelevant zu werten sind oder diese unterhalb der Immissionswerte der Technischen Anleitung Luft 2021 (TA Luft) liegen. Die Geruchsbelästigungen, welche durch das Vorhaben verursacht werden, werden damit gutachterlich als nicht schädliche Umwelteinwirkung gewertet.

Die Untersuchung von Ammoniak durch eine Ausbreitungsberechnung ergab, dass die Immissionskonzentration der Gesamtzusatzbelastung an keinem Immissionsort maßgeblich war. Damit ist eine gesonderte Bewertung von Stickstoffdepositionen nicht erforderlich.

Darüber hinaus kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Stickstoffeinträge (Depositionen) der Gesamtzusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten geringfügig sind. An den stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen (LRT) des benachbarten FHH-Gebietes werden die Gesamtzusatzbelastung unterschritten.

Der Schutz vor erheblichen Nachteilen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff in der Umgebung des Vorhabenstandortes ist nach Nr. 4.8 TA Luft 2021 für die Immissionsorte gewährleistet.

Angesichts der Änderung der Biogasanlage wurde ebenfalls eine Geräuschimmissionsprognose durch die Firma LÜCKING & HÄRTEL GMBH im Jahr 2024 angefertigt (siehe Anlage 4). Es wurden die möglichen Auswirkungen der Erweiterung der bestehenden Biogasanlage nach der aktuell in der Umsetzung befindlichen Änderung der Biogasanlage gutachterlich untersucht.

Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass durch die Leistungssteigerung weder durch den Betrieb noch durch den Verkehr keine Überschreitung der Grenzwerte der Richt- und Grenzwerte der Technischen Anleitung Lärm 2017 (TA Lärm) zu erwarten ist. Tagsüber wird der zulässige Grenzwert an allen Messpunkten um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Auch nachts liegen die berechneten Werte deutlich unter den zulässigen Grenzwerten. In bestimmten tiefen Frequenzbereichen (insbesondere 80 Hz und 100 Hz) könnten geringfügige Überschreitungen von Richtwerten auftreten. Zur Vorsorge wird im Gutachten empfohlen, die eingesetzten Schalldämpfer technisch zu prüfen und ggf. auszutauschen. Bislang gibt es keine Beschwerden aus der Nachbarschaft über tieffrequente Geräusche. Kurze lautere

Geräusche (z. B. bei Schaltvorgängen) bleiben tagsüber innerhalb der zulässigen Grenzen. Nachts treten keine solchen Lärmspitzen auf. Es ist nicht zu erwarten, dass der Liefer- und Abfahrtsverkehr der Anlage zu erhöhten Verkehrsgeräuschen in der Umgebung führt. Die rechtlichen Anforderungen der TA Lärm werden dabei eingehalten.

Zusammenfassend sind die zu erwartenden Immissionen der Anlage nicht als schädliche Umwelteinwirkung einzuordnen.

### **3.3. Abfälle**

Alle angefallenen Abfälle (z.B. (Altöl, Ölfilter, Aktivkohle) der Biogasanlage der Motoren werden durch Entsorgungsfirmen abgenommen. Die Entsorgungsnachweise werden auf der Biogasanlage abgelegt.

Beim Betrieb der Freiflächen-PVA fallen keine Abfälle produziert.

. 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.

### **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 getrennt aufgefangen und in der Biogasanlage verwertet. Über eine Sammelleitung wird der Sickersaft in einem Sammelbehälter geleitet, von wo der Saft in die Anlage oder regelmäßig abgepumpt wird. Der getrennte Silosickersaft wird dabei zum Teil landwirtschaftlich verwertet und als Düngemittel auf dem Land eingesetzt.

## **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 Umweltbelange erfolgt gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung in Schleswig-Holstein (MELUR 2013)

## **4.1. Umweltbelang Mensch**

### **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.

Der Umweltbelang 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 Umweltbelang Landschaft (Teilfunktion Landschaftsbild) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

### **4.1.2. Bestand**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb geschlossener Ortschaften, nordwestlich nordwestlich in ca. 450 m Entfernung zur Ortslage Wrohm. Innerhalb der Gemeinde Wrohm liegt die bestehende Biogasanlage im nordwestlichen 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.

### **4.1.3. Auswirkungen**

Die 12. Änderung des Flächennutzungsplans dient der planungsrechtlichen Sicherung und der Erweiterung der bestehenden Biogasanlage sowie der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Im

Zuge der Erweiterung und der Errichtung einer PVA 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 den Umweltbelang Mensch zu erhöhen.

Es wurde ein schalltechnisches Gutachten, eine Geruchs-, Ammoniak- und Stickstoffimmissionsprognose) erstellt. Das Schallgutachten kam zu dem Ergebnis, dass durch die Leistungssteigerung weder durch den Betrieb noch durch den Verkehr keine Überschreitung der Grenzwerte der Richt- und Grenzwerte der Technischen Anleitung Lärm 2017 (TA Lärm) zu erwarten ist.

Die gutachterliche Untersuchung ergab, dass die Geruchshäufigkeiten auf allen Beurteilungsflächen mit maßgeblichen Immissionsorten im Rahmen der Ausbreitungsberechnung als irrelevant zu werten sind oder diese unterhalb der Immissionswerte der Technischen Anleitung Luft 2021 (TA Luft) liegen. Die Geruchsbelästigungen, welche durch das Vorhaben verursacht werden, werden damit gutachterlich als nicht schädliche Umwelteinwirkung gewertet.

Die Untersuchung von Ammoniak durch eine Ausbreitungsberechnung ergab, dass die Immissionskonzentration der Gesamtzusatzbelastung an keinem Immissionsort maßgeblich war. Damit ist eine gesonderte Bewertung von Stickstoffdepositionen nicht erforderlich. Darüber hinaus kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Stickstoffeinträge (Depositionen) der Gesamtzusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten geringfügig sind. An den stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen (LRT) des benachbarten FHH-Gebietes werden die Gesamtzusatzbelastung unterschritten.

## **4.2. Umweltbelang Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **4.2.1. Grundlagen**

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

#### 4.2.2. Bestand

Der Änderungsbereich umfasst eine Gebietsgröße von ca. 3,12 ha. Es wurde eine Biotoptypenkartierung gemäß dem Biotoptypenschlüssel von Schleswig-Holstein (LLUR 2022) durchgeführt. 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 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                  | -   |
| FGy  | Sonstiger Graben   | Allgemein                  | -   |
| FKy  | Sonstiges Kleingewässer, Rohrkolben und vertrocknete Röhrichtbestände  | Besonders                  | § (ab einer Größe von 25 m <sup>2</sup> ) |
| FXx  | Technisches Gewässer (Speicherbecken)  | Allgemein                  | -   |
| GAy  | Artenarmes Intensivgrünland  | Allgemein                  | -   |
| HRy  | Baumreihe aus Stieleichen ( <i>Quercus robur</i> )   | Besonders                  |   |
| HWy  | Typischer Knick<br>Vorkommende Arten: Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> ), Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.), Große Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> )   | Besonders                  | §   |
| HGy  | Biotoptyp auf Havariewall und neben dem Speicherbecken aus den Arten: Stieleichen ( <i>Quercus robur</i> ), Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ), Eingriffeliger Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> ), Schlehdorn ( <i>Prunus spinosa</i> ), Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.), | Besonders                  | -   |
| Slb  | Betriebsgelände der Biogasanlage   | Allgemein                  | -   |
| SLi  | Landwirtschaftliche Lagerfläche  | Allgemein                  | -   |
| SVs  | Vollversiegelte Verkehrsfläche (Auffahrt)  | 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 9:** Blick auf die Anlage aus Südosten, Elbberg 2024.



**Abbildung 10:** Blick auf die Biogasanlage aus Osten, Elbberg 2024.



**Abbildung 11:** Havariewall entlang der nördlichen Grenze des Betriebes zum Acker, Elbberg 2024.



**Abbildung 12:** Nachgärer und Endlager 1 im südwestlichen Plangebiet, Elbberg 2024.



**Abbildung 13:** Havariewall im südwestlichen Plangebiet, Elbberg 2024.



**Abbildung 14:** Acker mit Blick auf das angrenzende nordöstlich gelegene Wohnhaus, Elbberg 2024.



**Abbildung 15:** Trockengefallenes Kleingewässer mit Rohrkolben und vertrockneten Röhrichtbeständen aus dem Vorjahr, Elbberg 2024.



**Abbildung 16:** Entwässerungsgraben nördlich des Speicherbeckens, Elbberg 2024.



**Abbildung 17:** Stieleichen und Speicherbecken, Elbberg 2024.



**Abbildung 18:** Blick von Süden auf das Speicherbecken, im Hintergrund Baumreihe aus Stieleichen, Elbberg 2024.



**Abbildung 19:** Blick von Norden auf die Ackerfläche in Richtung Südosten, Elbberg 2024.



**Abbildung 20:** Blick aus Norden auf die Ackerfläche, Elbberg 2024.

#### **4.2.3. Auswirkungen**

In dem derzeit als Biogasanlage und landwirtschaftlichen Flächen genutzten Plangebiet kommt es durch die Erweiterung der Biogasanlage und der Errichtung der PVA 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.

Es wurde ein Gutachten über die möglichen Auswirkungen der Biogasanlage durch Gerüche, Ammoniak und Stickstoffdeposition erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak und Stickstoff in der Umgebung des Vorhabenstandortes ist nach Nr. 4.8 TA Luft 2021 für die Immissionsorte gewährleistet ist.

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.

### **4.3. Umweltbelange Boden und Fläche**

#### **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 Umweltbelange (z. B. Grundwasser) erhaltenswert.

#### **4.3.2. Bestand**

##### Boden

Das Plangebiet liegt in der Bodentypengesellschaft der Pseudogleye (Stauwasserböden). Als Bodentyp liegt Pseudogleye vor. (Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2024)).

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 21:** 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.

#### 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 sowie die Errichtung einer PVA ermöglicht.

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

## **4.4. Umweltbelang Wasser**

### **4.4.1. Grundlagen**

Der Umweltbelang 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.

### **4.4.2. Bestand**

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet im Westen und im Nordenosten vor. Bei den Gewässern im Westen handelt es sich um ein Kleingewässer im Westen, einen Entwässerungsgraben im Nordosten und um ein im Nordosten befindliches Speicherbecken für verunreinigtes Oberflächenwasser und Silagesickersaft. Westlich des Plangebiets in ca. 500 m Entfernung verläuft die Twisselau.

Der Grundwasserkörper im oberen Hauptgrundwasserleiter des Plangebietes ist die „Nördliche Dithmarscher Geest (Ei18)“ und im tiefen Grundwasserkörper „Oversee-Hochdonn (N3)“. Der Grundwasserkörper wird als gefährdet eingestuft. Gemäß der Karte vom LLUR „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK-Verfahrens“ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet < 322 - 394 mm/a). 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. 5 km westlich des Plangebiets.

### **4.4.3. Auswirkungen**

Die Flächen, die im Zuge der Erweiterung versiegelt werden, führen zu einer Veränderung der Grundwasserneubildung. Der Grundwasserspiegel liegt jedoch unterhalb der errichteten Fundamente. Eine Gefährdung durch anstehendes bzw. drückendes Grundwasser ist nicht zu berücksichtigen. 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 durch die Planung bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht beeinträchtigt. Im Falle von Havarien besteht jedoch die Gefahr, dass Substrate austreten können. Um diese Folgen zu verhindern, sind technische Sicherungsmaßnahmen z. B. ein Havariewall vorgeschrieben.

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

## **4.5. Umweltbelange Luft und Klima**

### **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 Umweltbelangen 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.

### **4.5.2. Bestand**

Die Gemeinde Wrohm liegt im Kreis Dithmarschen. Das Klima in Wrohm ist warm und gemäßigt. Der Niederschlag in Wrohm ist hoch, auch in Monaten, die im Monatsvergleich eher "trocken" sind. Die jährliche Niederschlagsmenge in Wrohm beträgt 844 mm, zum Vergleich, die jährliche Niederschlagsmenge in ganz Schleswig-Holstein beträgt 750 mm.

Die Klassifikation des Klimas in Wrohm nach Köppen und Geiger ist Cfb (Buchenklima). Es herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 9.5 °C. Am wärmsten ist mit 17.8 °C im Mittel der Juli, am kältesten ist mit im Durchschnitt 1.8 °C ist der Januar. Der jährliche Niederschlag beträgt im langjährigen Mittel 844 mm. Der niederschlagsärmste Monat ist mit 52 mm der April. Mit 88 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 20.04.2024).

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.

### **4.5.3. Auswirkungen**

Da es sich um eine Erweiterung der bestehenden Anlage handelt, wird es zu Veränderungen der Luftqualität kommen. Aufgrund dessen hat die Vorhabenträgerin eine Ammoniak- und Stickstoffimmissionsprognose beauftragt. Die gutachterliche Untersuchung ergab, dass die Geruchshäufigkeiten auf allen Beurteilungsflächen mit maßgeblichen Immissionsorten im Rahmen der Ausbreitungsberechnung als irrelevant zu werten sind oder diese unterhalb der Immissionswerte der Technischen Anleitung Luft 2021 (TA Luft) liegen. Die Geruchsbelästigungen, welche durch das Vorhaben verursacht werden, werden damit gutachterlich als nicht schädliche Umwelteinwirkung gewertet.

Die Untersuchung von Ammoniak durch eine Ausbreitungsberechnung ergab, dass die Immissionskonzentration der Gesamtzusatzbelastung an keinem Immissionsort maßgeblich war. Damit ist eine gesonderte Bewertung von Stickstoffdepositionen nicht erforderlich.

Darüber hinaus kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Stickstoffeinträge (Depositionen) der Gesamtzusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten geringfügig sind. An den stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen (LRT) des benachbarten FHH-Gebietes werden die Gesamtzusatzbelastung unterschritten.

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 des Umweltbelang Luft und Klima sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

## **4.6. Umweltbelang Landschafts- und Ortsbild**

### **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 Umweltbelang Mensch (vgl. Kapitel 4.1) angesprochen.

### **4.6.2. Bestand**

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Heide-Itzehoer Geest“. Die agrarisch geprägte Landschaft wird durch ein Knicknetz gegliedert, das z.B. bei Tellingstedt, Sarzbüttel und Windbergen noch besonders charakteristisch ausgebildet ist. Vereinzelt finden sich noch Reste alter Landnutzungsformen, wie die als Kratt bezeichneten Niederwälder sowie Heiden (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 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.

Die Knicks, die als Historische Knicklandschaft gemäß Karte 2 des LRP ausgewiesen sind, sind von der Planung nicht betroffen. Sonstige Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild sind von der Planung nicht betroffen.

### **4.6.3. Auswirkungen**

Die bisherige Nutzung wird fortgeführt und erweitert. Im März 2025 wurde ein Antrag für wesentliche Änderung einer Biogasanlage gestellt. Für das Vorhaben wurde nach § 16 BImSchG eine Genehmigung erteilt. Gegenstand der Genehmigung ist u.a. der Neubau einer Lagerfläche, eines Befüllplatzes sowie eines Endlagers mit Gasspeicherabdeckung und Abtankplatz. Neben dem Austausch vorhandener baulicher Elemente wurde u.a. auch die Änderung der Inputstoffe und Mengen genehmigt. Die

genehmigten Änderungen werden aktuell umgesetzt. Die Fertigstellung des Vorhabens ist bis Ende Dezember 2025 vorgesehen. Durch die geplante Ergänzung eines Endlagers ist die Entfernung des bestehenden Haveriewalls im Westen des Plangebietes vorgesehen. Um die Anlage in das Landschaftsbild zu integrieren, wird der Haveriewall versetzt und weiter westlich erweitert. Nördlich der bestehenden Biogasanlage sollen eine weitere Lagerflächen und eine Freiflächen-PVA errichtet werden. 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.

Das Landschaftsbild erfährt lokal durch die technischen Einrichtungen der PVA eine Veränderung. Die Sichtbarkeit wird aus der näheren Umgebung durch einige bestehende Gehölzstrukturen gemindert. Durch die festgesetzte Höhenbegrenzung der Module sollte die PVA jedoch aus der Umgebung nur untergeordnet sichtbar sein. Die Planfläche wird von allen Seiten durch Gehölzstrukturen (Knicks) umgeben, so dass eine Einsehbarkeit verhindert wird.

Das im Landschaftsrahmenplan ausgewiesene Gebiet mit besonderer Erholungseignung wird durch die Erweiterung der Biogasanlage und der Errichtung der PVA nicht beeinträchtigt.

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

#### **4.7. Umweltbelang Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

##### **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.

##### **4.7.2. Bestand**

Ein Teil des südwestlichen Plangebiets befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet (s. Abbildung 2222). 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. Bodendenkmale befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet. Das nächstgelegene Baudenkmal, ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude (Nr.6795) befindet sich in der Hauptstraße 48.



**Abbildung 22:** Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme mit Änderungsbereich (rot), ohne Maßstab (Quelle: Archäologisches Landesamt).

#### 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 die Umweltbelange 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.

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

Wechselwirkungskomplexe mit umweltbelangübergreifenden 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.

## **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. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 erfolgt parallel.

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.

## **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.

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

Landschaftsbildprägende Elemente wie die Knicks entlang der Änderungsbereichsgrenze sind zu erhalten. Die Knicks wirken sightverstellend 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.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Privilegierung durch die Leistungssteigerung, die durch die geplante Erweiterung der bestehenden Biogasanlage geplant ist, in der Gemeinde Wrohm planerisch entfallen.

Die Änderung dieses Flächennutzungsplanes erfolgt auf Grund der Bestandssicherung und der Absicht einer Erweiterung der Biogasanlage sowie der Möglichkeit zur Errichtung einer PVA.

## **Standortalternativen**

Die Gemeinde Wrohm plant eine Änderung des Flächennutzungsplans, um die bestehende Biogasanlage abzusichern und den Bau einer angrenzenden Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) zu ermöglichen. Die Biogasanlage und Freiflächen-PVA sollen gemeinsam zur Versorgung eines kommunalen Wärmenetzes beitragen. Der geplante Standort ist aufgrund seiner Nähe zur Biogasanlage, vorhandener Infrastruktur, geringer visueller Beeinträchtigung und klarer Eigentumsverhältnisse besonders geeignet. Alternative Standorte scheiden wegen naturschutzrechtlicher, technischer und eigentumsrechtlicher Einschränkungen aus. Die Fläche ermöglicht eine ressourcenschonende und gemeinwohlorientierte Nutzung im Sinne der Energiewende und unterstützt die Ziele der Gemeinde im Bereich einer nachhaltigen Energie- und Wärmeversorgung.

Der ausgewählte Standort ist ein zur Realisierung der Planinhalte vergleichsweise konfliktarmer Standort. Durch die 12. Änderung des Flächennutzungsplans soll das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage und als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarenergie dargestellt werden. Parallel wird ein Bebauungsplan aufgestellt werden.

Durch die 12. Änderung wird eine Sicherung des Bestands und eine Erweiterung der Biogasanlage und die Errichtung einer PVA 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. Zusätzliche Angaben**

### **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.

### **8.2. 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.

## 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen des der 12. 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 die Umweltbelange Boden und Fläche 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 parallel aufgestellten 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein. Beeinträchtigungen oder Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können vermieden werden.

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

## 10. Quellen

Baugenehmigung vom 26.04.2010. Neubau einer Biogasanlage in 25799 Wrohm, Stichweg 2 der Wrohm Biogas GmbH & Co KG.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen“. BfN - Skripten 247. Bonn - Bad Godesberg.

Bundesamt für Naturschutz (BfN): Landschaftsteckbrief Heide-Itzehoer Geest. <https://www.bfn.de/landschaftsteckbriefe/heide-itzehoer-geest>, zuletzt aufgerufen am 28.04.2024.

Genehmigungsbescheid vom 30.05.2012 nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage der Wrohm Biogas GmbH & Co KG.

Genehmigungsbescheid vom 09.09.2015 nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage der Wrohm Biogas GmbH & Co KG.

Genehmigungsbescheid vom 29.07.2025 nach § 16 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG für die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage der Wrohm Biogas GmbH & Co KG.

HORST WEYER UND PARTNER GMBH (2023): Einzelfallprüfung zur Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstandes für die Biogasanlage.

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

Kiekbusch, 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.

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 Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2020): Luftqualität in Schleswig-Holstein - Jahresübersicht 2020.

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

LÜCKING & HÄRTEL GMBH (2025): Geräuschimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Wrohm „Biogasanlage und Photovoltaikfreiflächenanlage“. Berichtsnummer: 1024-G-01-07.11.2024/0.

LÜCKING & HÄRTEL GMBH (2025): Geruchs- und Stickstoffimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Wrohm „Biogasanlage und Photovoltaikfreiflächenanlage“. Berichtsnummer: 1024-S-0102-06.11.2024/0.

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

Wrohm, den .....

.....

Bürgermeister