

BEGRÜNDUNG

ZUR 1. VORHABENBEZOGENEN ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 4

DER GEMEINDE DÖRPHOF

- „BIOGASANLAGE SCHUBY“ -

für ein Gebiet zwischen der bestehenden Biogasanlage
westlich des Ortsteiles Schuby und der Bundesstraße B 203

ENTWURF

VERFAHRENSSTAND:

- AUFSTELLUNGSBESCHLUSS (§ 2 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BEHÖRDENBETEILIGUNG (§ 4 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BÜRGERBETEILIGUNG (§ 3 (1) BauGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB UND GEMEINDEN (§ 4 (2) UND § 2 (2) BauGB)
- VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 3 (2) BauGB)
- ERNEUTE VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 4a (3) BauGB)
- SATZUNGSBESCHLUSS (§ 10 (1) BAUGB)

AUFGESTELLT:

PLANUNGSBÜRO SPRINGER
ALTE LANDSTRASSE 7, 24866 BUSDORF

TEL: 04621 / 9396-0
MAIL: INFO@LA-SPRINGER.DE

Inhaltsverzeichnis

	Seite
TEIL 1 – BEGRÜNDUNG	1
1 AUSGANGSSITUATION	1
1.1 Lage des Plangebietes.....	1
1.2 Bestand.....	1
1.3 Grundlage des Verfahrens	1
1.4 Rechtliche Bindungen	2
1.4.1 Landesentwicklungsplan 2021	2
1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum III (2001)	2
1.4.3 Landschaftsrahmenplan 2020	2
1.4.4 Flächennutzungsplan	2
1.4.5 Bestehende Bebauungspläne	3
1.4.6 Landschaftsplanung.....	3
1.4.7 Schutzverordnungen.....	3
2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	3
2.1 Allgemeine Ziele der Planung	3
2.2 Ziele übergeordneter Rechtsbestimmungen.....	5
2.3 Standort- und Planungsalternativen	6
3 PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN	8
3.1 Art der Nutzung.....	8
3.2 Maß der Nutzung	8
3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	9
3.4 Baugestalterische Festsetzungen	10
3.5 Verkehrliche Erschließung	10
3.6 Ver- und Entsorgung.....	11
3.7 Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung	11
3.8 Immissionsschutz.....	13
3.9 Umweltbericht	14
3.10 Natur und Landschaft.....	15
3.11 Hinweise	16
4 UNTERLAGEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN	17
4.1 Vorhaben- und Erschließungsplan	17
4.2 Durchführungsvertrag	17
5 FLÄCHENBILANZIERUNG	18

TEIL 2	UMWELTBERICHT	19
1	EINLEITUNG	19
1.1	Beschreibung des Geltungsbereiches	19
1.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes.....	20
1.3	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen.....	22
1.3.1	Fachgesetze	22
1.3.2	Fachplanungen	24
1.3.3	Schutzverordnungen.....	27
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	28
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	28
2.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	29
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	30
2.1.3	Schutzgut Fläche	36
2.1.4	Schutzgut Boden.....	37
2.1.5	Schutzgut Wasser.....	39
2.1.6	Schutzgut Klima/ Luft	40
2.1.7	Schutzgut Landschaft.....	41
2.1.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	42
2.1.9	Wechselwirkungen.....	42
2.2	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	43
2.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
2.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	44
2.5	Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	45
2.6	Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang	45
2.7	Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	45
2.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	46
3	SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	46
3.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
3.2	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	48
3.3	Grünordnerische Festsetzungen, Text (Teil B).....	49
3.4	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	49
3.4.1	Ausgleichsfläche	49
3.4.2	Ebenerdige Anpflanzung.....	49

4	PLANUNGSAalternativen	50
4.1	Standortalternativen.....	50
4.2	Planungsalternativen.....	50
5	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	52
5.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	52
5.2	Maßnahmen zur Überwachung.....	52
5.3	Zusammenfassung	53
6	LITERATUR- UND QUELLENANGABEN.....	55

Anlagen:

- Vorhaben- und Erschließungsplan zur. 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Dörphof, Plan Clausen aus Jübek, November 2024
- Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 für eine Biogasanlage aus dem November 2023, EC Umweltgutachter und Sachverständige Kremp & Partner PartG mbB aus Karow
- Niederschlagswasserbeseitigungskonzept gem. des Berechnungsprogrammes A-RW1 des LLUR, Haase+Reimer Ingenieure aus Busdorf, Oktober 2024
- Bestandsplan als Anlage zum Umweltbericht, Planungsbüro Springer, M 1 : 5.000, September 2024
- Flächenscharfe Darstellung der Ausgleichsfläche [wird im weiteren Verfahren ergänzt]

TEIL 1 – BEGRÜNDUNG

zur 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 "Biogasanlage Schuby" der Gemeinde Dörphof, Kreis Rendsburg-Eckernförde für ein Gebiet zwischen der bestehenden Biogasanlage westlich des Ortsteiles Schuby und der Bundesstraße B203

1 AUSGANGSSITUATION

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt westlich der Ortslage Schuby, westlich der K 63 und nördlich des Gemeindeweges „Wallachei“. Es umfasst einen Teil der Flurstücke 117/5, 122/1 und 240 der Flur 2, Gemarkung Schuby und Gemeinde Dörphof.

Begrenzt wird das ca. 2,29 ha große Plangebiet nach Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, im Osten grenzt der Planbereich an die bestehende Biogasanlage sowie den betriebszugehörigen landwirtschaftlichen Betrieb an.

Die genaue Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Planentwurfes im Maßstab 1:1.000 zu entnehmen.

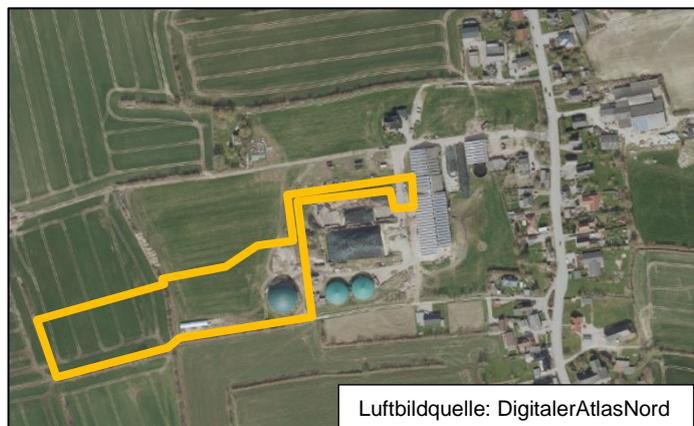
1.2 Bestand

Im Osten überplant der Geltungsbereich einen Teil der bestehenden Biogasanlage. Hier ist ein 8 m hohes Gärproduktelager sowie dessen wassergebundene Zufahrt vorhanden.

Der übrige Geltungsbereich wird intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Der Bereich wird durch einen Knick mittig in Nord-Süd-Richtung unterteilt. Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein weiterer Knick. Im Osten befinden sich angrenzend die vorhandenen baulichen Anlagen der bestehenden Biogasanlage.

Die Erschließung der Fläche erfolgt südlich der Fläche über den Feldweg „Wallachei“ und die bestehende Biogasanlage an die K 63.

Das Gelände verläuft eben mit Höhen um 9 bis 10 m über NHN.



1.3 Grundlage des Verfahrens

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Dörphof hat am 27.02.2024 die Aufstellung der 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 beschlossen.

1.4 Rechtliche Bindungen

1.4.1 Landesentwicklungsplan 2021

Die Gemeinde Dörphof wird in der Fortschreibung des **Landesentwicklungsplanes** (LEP 2021) als Gemeinde im ländlichen Raum dargestellt. Dörphof ist in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Westlich der Ortslage Schubys verläuft die Bundesstraße B 203.

1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum III (2001)

Der **Regionalplan** für den Planungsraum III (2001) stellt die Gemeinde entlang einer Bundesstraße dar. Östlich der Ortslage Schuby befindet sich ein Ordnungsraum für Tourismus und Erholung und ein Vorranggebiet für Naturschutz sowie am Schwansener See und der Küste ein Naturschutzgebiet.

Gem. **Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplanes** für den neuen Planungsraum II (2023) wird der Ortsteil Schuby in einem Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung dargestellt. Östlich befindet sich ein Vorranggebiet für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung im Küstenbereich.

Westlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 203.

Gem. der **Teilfortschreibung des Regionalplanes Sachthema Windenergie an Land für den neuen Planungsraum II** (2020) befindet sich das nächstgelegene Vorranggebiet für Windenergieanlagen in einer Entfernung von ca. 750 m westlich des Planbereiches.

1.4.3 Landschaftsrahmenplan 2020

Die Karte 2 des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum II (2020) stellt das Plangebiet in einem Naturpark dar.

In den Karten 1 und 3 sind für den Plangeltungsbereich oder angrenzende Flächen keine besonderen Darstellungen enthalten.

1.4.4 Flächennutzungsplan

Der **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Dörphof aus dem Jahr 1974 stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dar. Östlich grenzt der Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes an, die die Fläche als Sondergebiet „Biogasanlage“ darstellt.

In der Aufstellung der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 wird das Plangebiet als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt. Diese Festsetzungen weichen damit in der Art der Nutzung von den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ab.

Die damit notwendige 8. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt, mit Aufstellungsbeschluss vom 27.02.2024 der Gemeindevertretung der Gemeinde Dörphof, im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

1.4.5 Bestehende Bebauungspläne

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 für das Sonstige Sondergebiet „Biogasanlage“ ist im Jahr 2012 in Kraft getreten. Er umfasst die heute bestehende Biogasanlage in Schuby. Diese 1. vorhabenbezogene Änderung und Erweiterung erweitert den Bebauungsplan Nr. 4 und überplant diesen im westlichen und nördlichen Geltungsbereich zum Teil.

1.4.6 Landschaftsplanung

Der **Landschaftsplan** der Gemeinde Dörphof stellt die im Jahr 1998 vorhandenen Nutzungen und den bestehenden Bewuchs dar. Im Plan sind die Knicks im Süden, Osten und Westen des Plangebietes dargestellt. Da 1998 die Errichtung der Biogasanlage noch nicht vorhersehbar war und die Erweiterung zur nachhaltigen Energieversorgung beiträgt, sind Abweichungen vom Landschaftsplan vertretbar.

1.4.7 Schutzverordnungen

Innerhalb des Plangebietes gelten Schutzverordnungen und der Schutz aus unterschiedlichen Gesetzen. Stichpunktartig sind hier zu nennen:

- Das Gebiet befindet sich nach § 27 BNatSchG im Naturpark Schlei.
- Weitere Ausweisungen nach §§ 23 bis 29 sind nicht gegeben.
- Knicks sind nach § 21 LNatSchG geschützt.
- Flächen des **europäischen Netzes Natura 2000** sind von der Planung nicht betroffen. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete liegen westlich des Ortsteiles Schuby in einer Entfernung von ca. 2,2 km (FFH 1425-301 „Karlsruher Holz“). Aufgrund der großen Entfernungen und der zu erwartenden Wirkfaktoren ist nicht von Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete auszugehen.

2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

2.1 Allgemeine Ziele der Planung

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung im Rahmen der baulichen und sonstigen Nutzung wird für das o.g. Plangebiet die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 aufgestellt. Er trifft innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung entsprechend den kommunalen Zielsetzungen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde notwendig, um dem vorhandenen Biogas-Unternehmen ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten. Auf einer Gesamtfläche von ca. 2,29 ha soll der für den Betrieb der Biogasanlage notwendige bauliche Bestand langfristig gesichert sowie dessen Erweiterung ermöglicht werden. Geplant ist die Errichtung eines Gasspeichers sowie eines Wasserlagers. Hierdurch soll das Leistungsspektrum der bestehenden Biogasanlage durch eine weitere Komponente zukunftsorientiert ergänzt werden.

Zum Aufbau eines regionalen Nahwärmenetzes, das angrenzende Gebäude in Schuby sowie das geplante Neubaugebiet und die KiTa in Dörphof versorgen soll, muss die bestehende Anlage um entsprechende Bereiche erweitert werden. Geplant ist die Speicherung des Biogases, zu Zeiten, in denen weniger Energie benötigt wird, um bei höherem Bedarf das gespeicherte

Gas nutzen zu können. Dadurch wird bei geringerer Energienachfrage auch weniger Energie erzeugt. Dies war bislang nicht möglich, da hierfür eine Speicherung des Biogases nötig ist.

Die bestehende Biogasanlage im Ortsteil Schuby wurde ursprünglich als privilegierte Anlage mit 440 kW neben dem zugehörigen, alteingesessenen landwirtschaftlichen Betrieb errichtet. Über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Jahr 2011 erfolgte die Erweiterung des Betriebes auf 800 kW Leistung.

Im Zuge der Ressourcen-Schonung mittels Nutzung der anfallenden Abwärme wurde in den vergangenen Jahren durch den ortsansässigen Betreiber der Ausbau eines Fernwärmenetzes für die angrenzende Wohnbebauung vorbereitet, an die einzelne Wohngebäude bereits angeschlossen sind.

Aktuell ist eine deutliche Vergrößerung dieses Fernwärmenetzes geplant. So sollen zukünftig neben den Bestandsgebäuden in den Ortsteilen Schuby, Dörphof und Karlberg und der Nachbargemeinde Karby auch die in Dörphof geplante KiTa des KiTa-Verbandes Nordschwansen und das neue Baugebiet in Dörphof (B-Plan Nr. 5) vollständig durch die Biogasanlage in Schuby mit Fernwärme versorgt werden.

Für die konstante Bereitstellung einer ausreichender Wärmeversorgung eines so großen Gebietes ist der Bau eines Zwischenlagers geplant, in das in den Sommermonaten bei geringem Wärmebedarf die überschüssigen Gasmengen einlagert und in den Wintermonaten bei erhöhtem Bedarf wieder entnommen werden können. Das geplante Gaslager mit Abmessungen von ca. 90 m Länge, 36 m Breite und 18 m Höhe kann eine Gasmenge von 40.000 m³ bzw. 52.000 kg Biogas aufnehmen und soll westlich des Betriebsstandortes errichtet werden. Zur Wahrung des Achtungsabstandes gem. KAS-18 von 80 bis 100 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden sowie ein Abstand aus Brandschutzgründen von 200 m zur bestehenden Biogasanlage ist ein Abrücken des Lagers vom Betriebsstandort in Richtung Westen erforderlich. Durch den Bau eines Zwischenlagers kann auf eine Erhöhung der Gesamtleistung der Biogasanlage verzichtet werden.

Die Lage des geplanten Speichers liegt zukünftig zwischen der bestehenden Biogasanlage westlich des Ortsteiles Schuby und der Bundesstraße B 203, von der der Standort ca. 400 m Abstand einhält.

Weitere ca. 200 m westlich der B 203 liegt das Vorranggebiet für Windenergieanlagen PR2_RDE_001 sowie eine Weißfläche (Uneingeschränkte Potenzialflächen) für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die durch diese Lage langfristig realisierbare Kopplung der drei regenerativen Energiequellen Biogas, Windenergie und Photovoltaik bietet zukünftig weitere Potenziale für den Klimaschutz und die Versorgung der Bevölkerung mit erneuerbaren Energien.

Über den Bau des Zwischenlagers hinaus muss die Produktion der Biogasanlage jahreszeitlich angepasst werden. Im Winterhalbjahr führt die jahreszeitlich bedingte höhere Produktion zu einer zu hohen Faulraumbelastung im Fermenter, weswegen der bisherige Nachgärer durch den Einbau eines zusätzlichen Feststoffeintrages als zusätzlicher Fermenter umgenutzt werden soll. Durch den Wegfall der Lagerkapazitäten des derzeitigen Nachgärers, die Verringerung der zulässigen Ausbringzeiten für den Gärrest und den Wegfall bislang genutzter externer Lagerbehälter muss ein zusätzliches Gärrestlager gebaut werden. Aus diesem Grund soll baugleich zum derzeitigen Gärrestlager ein weiteres Gärrestlager auf dem Gelände der Biogasanlage mit dem einem Durchmesser von 32 m und einer Höhe von 8 m errichtet und mit Gasfolie abgedeckt werden. Die im B-Plan 4 festgesetzte Baugrenze muss für den Bau dieses

Gärrestelagers um ca. 1,40 m in Richtung Norden aufgeweitet werden. Der Plangeltungsbe-
reich dieser 1. Änderung des Bebauungsplanes umfasst aus diesem Grund auch einen Teil
der bestehenden Biogasanlage.

Das geplante vergrößerte Baufeld zwischen dem externen Gasspeicher und der derzeitigen
Anlage wird mittelfristig benötigt und schon jetzt im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.
Hier werden weitere technische Einrichtungen für die Versorgung der umliegenden Dörfer mit
Wärme benötigt: So soll in absehbarer Zeit die Notheizung für das Wärmenetz, die aktuell
noch mit Heizöl betrieben wird, auf CO₂-neutrale Hackschnitzelheizung umgestellt werden. Die
Anlagen hierfür sind mittelfristig für das erweiterte Baufeld geplant.

Zudem müssen zukünftig für die konstante Wärmeversorgung im regionalen Fernwärmenetz
weitere Erzeugungsalternativen bereitgestellt werden. Dazu soll z.B. der Überschussstrom von
den in wenigen Jahren geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR2_RDE _001 für
genutzt werden. Hierfür sind dann weitere technische Einrichtungen nötig, die auf diesem Bau-
feld entstehen sollen.

Gleichzeitig soll die bestehende Geltungsbereichsgrenze im Norden an die tatsächliche Nut-
zung angepasst werden. Nördlich der Biogasanlage sind kürzlich zwei landwirtschaftliche Hal-
len durch den angeschlossenen landwirtschaftlichen Betrieb errichtet worden, die zum Teil
innerhalb der durch den B-Plan Nr. 4 überplanten Fläche liegen. Da diese Fläche für den Be-
trieb der Biogasanlage nicht erforderlich ist, soll der Geltungsbereich des Ursprungsplanes,
einschließlich der hier festgesetzten Baugrenze, entsprechend um ca. 3 m verkleinert werden.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist somit die nachhaltige Weiterentwicklung des
vorhandenen Anlagenstandortes, die Stärkung der Gemeinde Dörphof auf dem Bioenergie-
sektor, die Schaffung von zusätzlichen Einkommens- und Entwicklungsperspektiven für die
örtliche Landwirtschaft sowie die standortverträgliche Einbindung des Sondergebietes 'Bio-
gasanlage' in das Orts- und Landschaftsbild.

2.2 Ziele übergeordneter Rechtsbestimmungen

Durch die Umsetzung der Planung wird eine bestehende Biogasanlage weiterentwickelt und
langfristig am Standort erhalten. Ziel ist die Förderung regenerativer Energien und die Minde-
rung von Treibhausimmissionen im Hinblick auf den anthropogenen Klimawandel.

Die Planung erfüllt demnach die Grundsätze folgender Rechtsbestimmungen und Gesetze:

- 1) Baugesetzbuch (BauGB), § 1 Abs. 6
- 2) Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023), § 1 Abs. 1-3, § 2
- 3) Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG), § 3 Abs. 4
- 4) Landesentwicklungsplan (LEP 2021), Ziff. 2.3: 7 G; Ziff. 4: 1 G, 2 G, 3 G, 4 G, 6 G, 7 G, 8 G; Ziff. 4.8: 1 G, 2 G; Ziff. 6.1: 1 G.
- 5) Regionalplan für den Planungsraum III (2002), Ziff. 7.4 (3)
- 6) Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II (2023), Kapitel „Klimawandel“

2.3 Standort- und Planungsalternativen

Die Gemeinde hat im Rahmen der Planungen zur 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr.4 über Standortalternativen diskutiert. Jedoch ist das Vorhaben eines Gasspeichers ausschließlich in der unmittelbaren Nähe der Biogasanlage umsetzbar, da diese das Gas für den Speicher liefert, gleichzeitig sind aus unterschiedlichen Gründen gewisse Abstände zur bestehenden Anlage einzuhalten.

Bezüglich der konkreten Lage des Gasspeichers in der Umgebung der bestehenden Biogasanlage wurden in Absprache mit dem Gutachter (vgl. Kap. 3.7) folgende Belange berücksichtigt:

Der externe Gasspeicher muss aus Sicht des Gutachters einen größeren Abstand zu den bestehenden Anlagen einhalten, um die Gefahr zu verringern, dass sich das Feuer im Brandfall von einem Gaslager zum nächsten Gaslager ausbreitet.

Aktuell wird in die Wärmeversorgung der umliegenden Dörfer der Gemeinden Dörphof, Karby und Brodersby geplant; mit dem Bau mit einem Kostenvolumen von ca. 8 Mio. € wurde inzwischen begonnen. Damit wird der Betreiber der Biogasanlage zu einem öffentlichen Grundversorger. Insofern fällt der Sicherstellung des Anlagenbetriebes eine enorme Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund sind gegen mögliche Havarien, hier z.B. Feuergefahr, aus betrieblichem und gemeindlichem Interesse bestmögliche Vorkehrungen zu treffen. Dies soll im Rahmen dieser Planung mit einem größeren Abstand, der auch den gesetzlichen Achtungsabstand von mind. 200 m einhält, erfolgen. Der gesetzliche Achtungsabstand sollte keinesfalls unterschritten werden, wenngleich dies ggf. mit gutachterlichem Nachweis möglich wäre.

Das nächstgelegene schützenswerte Wohngebäude ist ein Reetdach-gedecktes, sehr altes Wohnhaus nördlich der bestehenden Biogasanlage.

Der geplante Baukörper des Gaslagers hält in seiner nächstgelegenen Ecke in einem Abstand von exakt 200 m zu diesem Wohngebäude ein. Die Baugrenze ermöglicht einen gewissen Spielraum von 5,0 m, die bezogen auf die Gesamtlänge von 200 m von untergeordneter Bedeutung sind.

Würde man den Baukörper um 90 Grad drehen, sodass er in Nord-Süd-Ausrichtung weniger bandartig in den Außenbereich hineinragt, verringert sich der Abstand zu diesem Wohngebäude um 40 m auf dann nur noch 160 m, was den o.g. Vorgaben der gesetzlichen Achtungsabstände widerspricht. Gleichzeitig würde die Ausdehnung in Richtung Westen um nur ca. 60 m verringert, was der tatsächlichen Ausdehnung in den Außenbereich hinein kaum entgegenwirkt.

Für die vorhabenbezogene Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 erfolgt die Zustimmung und der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Dörphof in Hinblick auf den Schutz der Anwohner im Ortsteil Schuby nur vor dem Hintergrund des nunmehr gewählten Standortes. Es wird für einen näher gelegenen Gasspeicher keine Zustimmung der Gemeinde geben, der große Gasspeicher ist aber zwingend nötig, um die langfristigen Betrieb der Anlage und damit der Wärmeversorgung der umliegenden Dörfer zu gewährleisten.

Das durch die 1. Änderung des B-Planes geplante vergrößerte Baufeld zwischen dem externen Gasspeicher und der derzeitigen Anlage hält den Achtungsabstand von 200 m zum benachbarten Wohngebäude ebenfalls nicht ein. Diese Fläche wird zudem mittelfristig für dort geplante erhebliche weitere technische Einrichtungen für die Versorgung der umliegenden Dörfer mit Wärme benötigt. So soll in absehbarer Zeit die Notheizung für das Wärmenetz, die

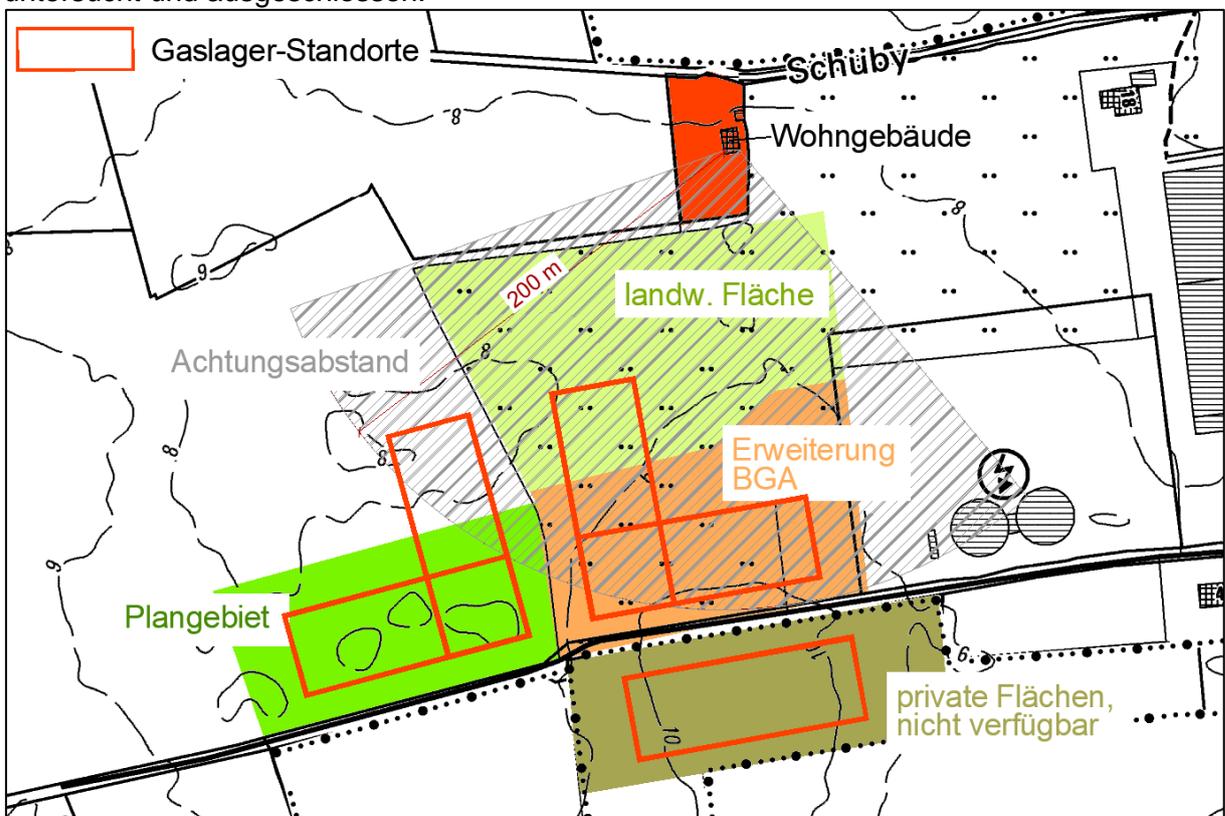
aktuell noch mit Heizöl betrieben wird, auf CO₂-neutrale Hackschnitzelheizung umgestellt werden. Die Anlagen hierfür sind mittelfristig für dieses zwischen der Biogasanlage und dem Gasspeicher gelegene Baufeld geplant.

Zukünftig müssen für die konstante Wärmeversorgung im regionalen Fernwärmenetz weitere Erzeugungsalternativen bereitgestellt werden. Dazu soll z.B. der Überschussstrom von den in wenigen Jahren geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR2_RDE_001 für die H₂-Produktion genutzt werden. Das H₂ wird dann mit dem CO₂ aus dem Gasspeicher fusioniert, wodurch das benötigte CH₄ entsteht. Damit wird die Biogasanlage in Schuby zur CO₂-Senke. Zudem kann so der zukünftige Maiseinsatz reduziert werden, weil das CH₄ auch ohne Maisvergärung selbst erzeugt werden kann.

Hierfür sind dann weitere technische Einrichtungen nötig, die auf dem bisher freigehaltenen Baufeld mit unmittelbarem Zusammenhang zu den bestehenden baulichen Anlagen entstehen sollen. Wenn das große Gaslager direkt neben der Biogasanlage errichtet werden würde, wären diese weiteren technischen Einrichtungen für die Wärmeproduktion baulich nicht mehr in der Nähe der Biogasanlage unterzubringen. Diese müssten dann wiederum auf der jetzt geplanten Gasspeicherfläche untergebracht werden.

Für den Betriebsablauf und die Betriebssicherheit wäre das die falsche Reihenfolge, weshalb bereits heute das Gaslager mit dem erhöhten Gefährdungspotential in weiterer Entfernung gebaut werden soll.

Folgende Bereiche wurden demnach als alternative Flächen zur Errichtung des Gasspeichers untersucht und ausgeschlossen:



Neben diesem betriebsbedingten Gründen sprechen auch landschaftsplanerische Gründe für den gewählten Standort. Der geplante Gasspeicher wird aus der Ortslage des Ortsteils Schuby kaum sichtbar sein, da sich dieser in ausreichendem Abstand zur restlichen Bebauung des

Dorfes befindet. Auch von der Bundesstraße 203 ist der Standort nur gering einsehbar, da entlang der Bundesstraße durch Knicks, Hecken und weiteren Pflanzen ein natürlicher Sichtschutz besteht.

Alternative Flächen, die unmittelbar südlich an die Biogasanlage angrenzen und aufgrund ihrer Lage städtebaulich besser in den baulichen Bestand integriert werden könnten, befinden sich nicht im Besitz des Anlagenbetreibers und stehen aktuell nicht für die Bebauung zur Verfügung.

3 PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN

3.1 Art der Nutzung

Der Planbereich wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung 'Biogasanlage' festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind ausschließlich bauliche Anlagen zulässig, die für die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage funktionstechnisch erforderlich sind. Insbesondere sind Anlagen für die Erzeugung, Speicherung und Abgabe von Biomethan zulässig.

Im Sondergebiet sind zukünftig auch Elektrolyseure für die Herstellung von Wasserstoff und zusätzlich Anlagen für die Herstellung von Methangas aus diesem Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid, das aus dem Biogas abgeschieden wird, zulässig. Diese Festsetzung dient der zukunftsorientierten Weiterführung der Biogasanlage insbesondere in den Bereichen zwischen dem geplanten Gastlager und den bestehenden baulichen Anlagen.

Die Festsetzung erfolgt hierbei in Übereinstimmung mit der Planung des Vorhabenträgers und den o.g. städtebaulichen Zielen der Gemeinde Dörphof. So wird sichergestellt, dass die bestehende Biogasanlage baulich erweitert und langfristig in ihrem Bestand gesichert werden kann.

3.2 Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sondergebiet durch die festgesetzte Grundflächenzahl bestimmt. Mit einer GRZ von 0,2 für den östlichen Plangeltungsbereich orientiert sich das Maß der baulichen Nutzung an den bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4 und an den Anforderungen des Vorhabens. Gleichzeitig verbleibt ein ausreichender Spielraum, um die angestrebte Nutzung optimal auf dem Grundstück anzuordnen und zukünftige, für den Betriebsablauf notwendige bauliche Maßnahmen sinnvoll auf dem Grundstück unterzubringen.

Aufgrund der für den Betrieb unabdingbar notwendigen, umfangreichen Betriebs- und Lagerflächen darf im östlichen Plangeltungsbereich die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Zufahrten und Nebenanlagen (insbesondere von Materiallagerflächen) im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,75 überschritten werden.

Für den westlichen Plangeltungsbereich wird die GRZ entsprechend der hier vorgesehenen Bebauung durch einen ca. 91 m langen, 36 m breiten und 18 m hohen Gasspeicher mit 0,45 festgesetzt. Für Nebenanlagen, Lagerflächen und Zufahrten gilt hier gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine zulässige Überschreitung von bis zu 50 %.

Die Festsetzung einer max. Höhe der baulichen Anlagen von 29,0 m über NHN im westlichen Planbereich entspricht einer Höhe von max. 19 m über der vorhandenen Geländeoberfläche. Im Osten ist entsprechend der vorhandenen und geplanten Anlagen eine Höhe der baulichen Anlagen von max. 35,0 m über NHN festgesetzt; dies entspricht einer Höhe von max. 25 m über der vorhandenen Geländeoberfläche. Diese Festsetzungen sollen die Errichtung der geplanten baulichen Anlagen ermöglichen und gleichzeitig dem Schutz des Landschaftsbildes dienen. Eine übermäßige Fernwirkung der Baukörper soll damit verhindert werden.

Die Ausnahme für untergeordnete Anlagen dient der Realisierung von Schornsteinen bzw. Abluftanlagen, da diese bedingt durch den Zubau des externen Gasspeichers ggf. höher ausfallen müssen als der bauliche Bestand. Perspektivisch ist z.B. ein Hackschnitzelheizwerk geplant, dessen Schornstein durch die übrigen baulichen Anlagen, insbesondere den externen Gasspeicher beeinflusst werden.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt und soll einen maximalen Spielraum bei der Gebäudeplatzierung einräumen, um den Betriebsablauf auch zukünftig optimal gestalten zu können. Sie sind darum nicht gebäudebezogen, sondern vorhabenbezogen und gebietsübergreifend festgesetzt.

Da das geplante und inzwischen genehmigte Gärproduktlager innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 4 die dort festgesetzte Baugrenze um ca. 1,40 m überschreitet, wird der Plangeltungsbereich dieser 1. Änderung über den Bestand an dieser Stelle erweitert und die Baugrenze entsprechend angepasst.

Gleichzeitig wird die bestehende Geltungsbereichsgrenze im Norden an die tatsächliche Nutzung angepasst. Nördlich der Biogasanlage wurde kürzlich eine landwirtschaftliche Halle durch den angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb errichtet, die zum Teil innerhalb der durch den B-Plan Nr. 4 überplanten Fläche liegt. Da diese Fläche für den Betrieb der Biogasanlage nicht erforderlich ist, wird das im Ursprungsplan festgesetzte Sondergebiet, einschließlich der hier festgesetzten Baugrenze, entsprechend um ca. 3 m verkleinert. Für diesen Bereich wird zukünftig eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Die festgesetzte Baugrenze endet an der südöstlichen Plangeltungsbereichsgrenze offen. Hier verläuft die Baugrenze im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 4 weiter.

Die Baugrenze hält die erforderlichen Mindestabstände zu Nachbargrenzen und Knicks ein.

Bauweise

Zur Realisierung des ca. 91 m langen, 36 m breiten und 18 m hohen Gasspeichers wird für den westlichen Bereich des Plangebietes eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gelten die Eigenschaften der offenen Bauweise mit der Maßgabe, dass auch bauliche Anlagen mit mehr als 50 m Länge zulässig sind.

3.4 Baugestalterische Festsetzungen

Baugestalterische Festsetzungen werden für die 1. Vorhabenbezogene Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 nicht getroffen. Hintergrund sind die sich stetig wandelnden gesetzlichen Vorgaben für Biogasanlagen.

So wurde das bisher bekannte Dunkelgrün der Abdeckungen der Anlagen kürzlich ersetzt.

Für den externen Gasspeicher ist nun der TRAS 120 (Technische Regel für Anlagensicherheit) anzuwenden. Die TRAS 120 wurde im Bundesanzeiger am 21.01.2019 veröffentlicht, dort wird auf Seite 23 von 43 unter Punkt 3.5.2. im 4. Absatz folgender Text/Anforderung genannt:

(4) Die Außenseite der der Atmosphäre zugewandten Membrane soll für Wärmestrahlung reflektierend (Reflektionsgrad im Wellenlängenbereich von 0,8 bis 14 µm > 0,5) ausgeführt werden (z. B. in heller Farbe wie Lichtgrau, RAL 7035), um unzulässig hohe Materialtemperaturen und das Ansprechen von Über- und Unterdrucksicherungen bei Temperaturschwankungen zu vermeiden.

Dieser lichtgraue Farbton RAL 7035 muss demnach auch für den geplanten externen Gasspeicher verwendet werden.

Um zukünftig erforderlichen Änderungen nicht entgegenzuwirken, werden demnach keine baugestalterischen Festsetzungen getroffen.

3.5 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Biogasanlage ist vorhanden. Sie erfolgt weiterhin über die Biogasanlage und die bestehende Zufahrt an die Kreisstraße K 63.

Um den das Plangebiet querenden Knick erhalten zu können, erfolgt die Erschließung des westlichen Plangeltungsbereiches als Umfahrung des Knicks über den Gemeindegeweg „Wallachei“ an die Biogasanlage.

Veränderungen an den Zufahrten zur K 63 sind durch die Umsetzung dieser Planung nicht erforderlich.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes hat ausschließlich über die vorhandenen Zufahrten zur K 63 erfolgen.

Grundsätzlich bestehen seitens der Straßenverkehrsbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde keine Bedenken, sofern folgende Anmerkungen berücksichtigt werden:

- Sichtdreiecke sind freizuhalten,
- eine Blendwirkung auf den fließenden Verkehr ist auszuschließen,
- geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Lärm sind zu treffen.

Hinweis der Stabstelle Baustellenkoordination des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH):

Damit sich die Anbindung des Bebauungsgebietes an/über das klassifizierte Straßennetz und Materialtransporte für die Erschließung des Bebauungsgebietes nicht mit Baumaßnahmen des LBV.SH überschneiden, sind die Arbeiten zur Erschließung des Bebauungsgebietes im Vorwege mit der Baustellenkoordination des LBV-SH abzustimmen.

3.6 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Biogasanlage sind vorhanden und werden bei Bedarf entsprechend ausgebaut:

Die Versorgung mit **elektrischer Energie** wird über das Netz der Schleswig-Holstein Netz GmbH sichergestellt.

Das Plangebiet wird über das **Trinkwasserversorgungsnetz** des Wasserbeschaffungsverbandes Nordschwansen versorgt.

Häusliches **Schmutzwasser** fällt im Planbereich nicht an.

Bzgl. der Ableitung des anfallenden **Niederschlagswassers** wurde ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept gem. des Berechnungsprogrammes A-RW1 des LLUR-SH durch das Ingenieurbüro Haase+Reimer aus Busdorf erstellt und mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde sowie dem Wasser- und Bodenverband abgestimmt. Die Untersuchung legt folgende Punkte bzgl. der Niederschlagswasserentsorgung fest: Das auf den Dachflächen sowie den quer- und längsgeneigten, gepflasterten Verkehrs- und Stellplätzen sowie den Außenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird in eine Sickermulde geleitet. In den etwa 30 cm tiefen Sickermulden werden als Notentwässerung etwa 25 cm über Muldenoberkante Regeneinläufe installiert, die das anfallende Niederschlagswasser in einen Stauraumkanal leiten. Aus diesem Kanal wird das Wasser gedrosselt ($1,2 \text{ l/(s*ha)}$) in einen vorhandenen Kanal eingeleitet, der schließlich in den Verbandsvorfluter III „Schwarzenbek“ des Wasser- und Bodenverbandes der Schwansener Seen mündet. In der Genehmigungsplanung ist die ausreichende Reinigungsleistung nachzuweisen.

Die **Müllbeseitigung** obliegt dem Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Der **Feuerschutz** wird in der Gemeinde Dörphof durch die ortsansässige Freiwillige Feuerwehr gewährleistet. Gemäß der Information zur Löschwasserversorgung des AGBF-Bund sollen die Abstände neu zu errichtender Hydranten 150 m nicht überschreiten. Für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von maximal 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche eine Entnahmestelle (Hydrant) vorhanden sein. Die Standorte der Hydranten sind mit Hinweisschildern für die Feuerwehr nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

3.7 Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung

Zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 wurde im November 2023 für die Biogasanlage Schuby ein entsprechendes Gutachten durch die EC Umweltgutachter und Sachverständige, Kremp & Partner PartG mbB, erstellt.

Die Untersuchung kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Als Ergebnis der geforderten Einzelfallbetrachtung zur Ermittlung des angemessenen Abstandes, konnte gezeigt werden, dass in Anwendung der Leitfäden KAS 18 / 32 sich innerhalb der Grenzkonzentrationen und Gefahrenmerkmale hinsichtlich

- der Explosionsgefährdung durch Biogas,
- der toxischen Gefährdung durch Schwefelwasserstoff,
- einer möglichen Gaswolkenexplosion oder
- einer Freistrahlf Flamme

Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG befinden.

Die Ermittlung des angemessenen Abstandes erfolgt aus der Ausbreitungsrechnung gemäß KAS 32 und 3783 Blatt 1 bei mittlerer bzw. ungünstiger Ausbreitungssituation. In Anwendung der im Leitfaden KAS 18 vorgegebenen Bewertungsgrößen sind die Abstände, ausgehend von der Biogasanlage ermittelt, bis zu der ein Gefährlichkeitsmerkmal noch zu erwarten ist. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 9: Ableitung des angemessenen Abstandes aus den Bewertungsgrößen mittels Klemmschlauch

Parameter	Wert	Abstand
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	kg	28.470
Dauer bis zum Austreten des Gasvolumens	sec	965
Zone toxischer Stoffe (Schwefelwasserstoff, ERPG-2-Wert)	30 ppm	0,0 m
Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe (Biogas, UEG)	8,9%	53,3 m
Explosionsdruck	0,1 bar	25,4 m
Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme (Lee)	1,6 kW/m ²	104,0 m
Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme (Lee)	2,0 kW/m ²	95,2 m
Angemessenen Abstandes (größter Abstand)		104,0 m

Tabelle 10: Ableitung des angemessenen Abstandes aus den Bewertungsgrößen mittels verschraubter Klemmschiene des externen Gasspeichers

Parameter	Wert	Abstand
Lagerkapazität Biogas / max. austretende Masse	kg	52.000
Dauer bis zum Austreten des Gasvolumens	sec	2.822
Zone toxischer Stoffe (Schwefelwasserstoff, ERPG-2-Wert)	30 ppm	0,0 m
Ausbreitung explosionsfähiger Stoffe (Biogas, UEG)	8,9%	34,8 m
Explosionsdruck	0,1 bar	25,4 m
Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme (Lee)	1,6 kW/m ²	80,7 m
Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme (Lee)	2,0 kW/m ²	73,4 m
Angemessenen Abstandes (größter Abstand)		80,7 m

Für die Betrachtung von Schwefelwasserstoffgehalt im Rohgas im Schadensfall (Dennoch-Störfall) bei mittlerer Ausbreitungssituation kann kein ein Abstand von den Gasspeichern ermittelt werden.

Für die Wärmestrahlung einer Freistrahlf Flamme im Schadensfall (Dennoch-Störfall) ergibt sich für den Menschen ein Abstand von 104 m von dem am dichtesten liegenden Gasspeicher. Das zu betrachtende Schutzobjekt, Wohnhaus in ca. 110 m Entfernung, liegt außerhalb des angemessenen Abstandes. Das Betriebsgebäude mit einem Abstand von 60,9 m Entfernung zu den Gasspeichern liegt innerhalb des angemessenen Abstandes zum bestehenden Gasspeicher. Dieses Objekt sollte bei einem Schadensfall geschützt werden.

Für den geplanten externen Gasspeicher wurde eine erforderlicher Achtungsabstand von 80,7 m ermittelt. Dieser Abstand sollte bei der Planung zur Positionierung des Gasspeichers berücksichtigt werden.

Für ungeschützte Personen wird bei einer Beaufschlagungshöhe von 2 m und einer Bestrahlungsstärke von 2,3 kW/m² in Tabelle 9, Anh. 4, KAS 18 eine Zeitdauer t_{Str} bis zum Erreichen der Schmerzgrenze von 40 Sekunden angegeben. Innerhalb dieser Zeit soll sich eine Person in Sicherheit bringen.

Der ermittelte angemessene Abstand gemäß §50 BImSchG sollte als Grenzwert angesetzt werden. Aufgrund einer neuen Errichtung der Anlage und damit auch die Einbeziehung von Sicherheitseinrichtungen wie bspw. die Verriegelung einzelner Gasspeicher durch automatisch schließende Gasschieber bei der Feststellung von Leckagen kann die Auswirkung eines Gasaustritts reduziert werden.

Diese Maßnahmen sollten bei der Planung berücksichtigt werden.

Bezüglich der konkreten Lage des Gasspeichers in der Umgebung der bestehenden Biogasanlage wurden in Absprache mit dem Gutachter folgende Belange berücksichtigt:

Der externe Gasspeicher muss aus Sicht des Gutachters einen größeren Abstand zu den bestehenden Anlagen einhalten, um die Gefahr zu verringern, dass sich das Feuer im Brandfall von einem Gaslager zum nächsten Gaslager ausbreitet.

Aktuell wird in die Wärmeversorgung der umliegenden Dörfer der Gemeinden Dörphof, Karby und Brodersby geplant; mit dem Bau mit einem Kostenvolumen von ca. 8 Mio. € wurde inzwischen begonnen. Damit wird der Betreiber der Biogasanlage zu einem öffentlichen Grundversorger. Insofern fällt der Sicherstellung des Anlagenbetriebes eine enorme Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund sind gegen mögliche Havarien, hier z.B. Feuergefahr, aus betrieblichem und gemeindlichem Interesse bestmögliche Vorkehrungen zu treffen. Dies soll im Rahmen dieser Planung mit einem größeren Abstand, der auch den gesetzlichen Achtungsabstand von mind. 200 m einhält, erfolgen. Der gesetzliche Achtungsabstand sollte keinesfalls unterschritten werden, wenngleich dies ggf. mit gutachterlichem Nachweis möglich wäre.

Das nächstgelegene schützenswerte Wohngebäude ist ein Reetdach-gedecktes, sehr altes Wohnhaus nördlich der bestehenden Biogasanlage.

Der geplante Baukörper des Gaslagers hält in seiner nächstgelegenen Ecke in einem Abstand von exakt 200 m zu diesem Wohngebäude ein. Der Achtungsabstand wird nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

3.8 Immissionsschutz

Zusätzliche Emissionen wie Schall aber auch Gerüche und Stickstoffdeposition können nach aktuellem Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden – sie hängen letztlich jedoch von den Details den geplanten Maßnahmen ab. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

3.9 Umweltbericht

Zusammenfassend werden nachfolgend die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Errichtung eines Gärrestlagers und eines Gasspeichers vorgesehen. Eine wohnbauliche Nutzung ist nicht geplant. Im Zuge der Planung ist ein Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 erstellt worden. Der geplante Baukörper des Gaslagers hält in seiner nächstgelegenen Ecke den gesetzlichen Achtungsabstand von mind. 200 m ein. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Aufgrund der bisherigen Nutzung ist die Planfläche als Lebensraum besonders oder streng geschützter Arten weitgehend ungeeignet. Eingriffe in das Knicknetz erfolgen nicht. Neupflanzungen bieten insbesondere Gehölzbrütern neue Lebensräume.

Schutzgut Fläche: Der Planbereich wird landwirtschaftlich genutzt und durch die geplante Bebauung dauerhaft der Nutzung entzogen. Der Flächenverbrauch ist im öffentlichen Interesse an der regenerativen Energiegewinnung begründet und an dieser Stelle nicht zu vermeiden.

Schutzgut Boden: Im Plangebiet sind die Errichtung eines Gärrestlagers und eines Gasspeichers geplant. Ein Teil des Geltungsbereichs überplant den Bebauungsplan Nr. 4. Entsprechend der Bilanzierung ist für die Neuversiegelung eine Ausgleichsflächen von 5.167 m² zur Verfügung zu stellen. Der Ausgleich erfolgt über ein Ökokonto.

Schutzgut Wasser: Anfallendes Niederschlagswasser wird im Plangebiet versickert bzw. über eine Notentwässerung gedrosselt in einen Verbandsvorfluter eingeleitet.

Schutzgut Klima/Luft: Durch die Ausweisung des Sondergebietes sind aufgrund der geringen Vorbelastung und der stetigen Windbewegungen im Land Schleswig-Holstein keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Zu erhaltende und neu vorgesehene Grünstrukturen wirken sich positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität aus.

Schutzgut Landschaft: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch den Erhalt der vorhandenen Knicks und durch die Beschränkung der baulichen Anlagen auf max. 29,0 m bzw. 35 m über NHN gemindert. Zusätzlich ist eine Eingrünung des Plangebietes nach Norden und Westen durch die Anpflanzung einer dreireihigen Hecke vorgesehen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Kulturdenkmale sind im Bereich des Plangebietes nicht bekannt. Auswirkungen auf Sachgüter an der Planung Unbeteiligter erfolgen nicht.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der Entfernung und der durch die Planung zu erwartenden Wirkfaktoren nicht zu erwarten. Ein Nachweis ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu möglichen Stickstoffemissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Gesamtbeurteilung:

Mit der Umsetzung der Inhalte der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Dörphof sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage der Eingriffsfläche im Umfeld des intensiv baulich genutzten Bereiches und der bisherigen Nutzung ausgleichbar und damit nicht als erheblich zu bezeichnen. Geschützte Biotope werden berücksichtigt. Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG sind nicht vorgesehen.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen.

3.10 Natur und Landschaft

Knicks

Westlich und mittig des Plangebietes befinden sich Knickstrukturen, welche den Bestimmungen des § 30 Abs. 2 BNatSchG / § 21 Abs. 1 LNatSchG unterliegen und entsprechend als gesetzlich geschützte Biotope gelten.

Die Knicks inkl. ihrer Knickschutzstreifen von 3,0 m ab Knickfuß werden innerhalb von Grünflächen dargestellt und als zu erhaltend festgesetzt.

Neue ebenerdige Anpflanzungen werden auf einer Länge von ca. 145 m entlang der nördlichen Grenze und auf einer Länge von ca. 55 m im Westen des Gaslagers zur Eingrünung und zum Schutz des Landschaftsbildes festgesetzt.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten sind.

Auf die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz gemäß Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04 wird an dieser Stelle hingewiesen.

Beleuchtung

Im Hinblick auf das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und den dadurch geplanten § 41a BNatSchG zum „Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen“ sind neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wildlebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

Vor diesem Hintergrund ist die Straßen- und Außenbeleuchtung im Plangebiet fledermaus- und insektenfreundlich zu gestalten. Dabei ist insbesondere auf die Verwendung von ausschließlich warmweißen Licht bis maximal 2.700 Kelvin, geringe UV- und Blaulichtanteile sowie die Anbringung in möglichst geringer Höhe, eine nach unten abstrahlende Ausrichtung und kurze Beleuchtungsdauer (z.B. über Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren) zu achten. Insbesondere in Randbereiche mit Gehölzbestand sollte eine Abstrahlung vermieden werden.

3.11 Hinweise

Denkmalschutz:

Der Plangeltungsbereich befindet sich nicht in einem archäologischen Interessengebiet.

Gemäß § 15 DSchG gilt: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

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

Bodenschutz:

Im Zuge der Baumaßnahme sind die Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 202 BauGB - Schutz des humosen Oberbodens und § 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB - Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, §§ 6-8) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich nach heutigem Kenntnisstand (Stand 2023) keine Altablagerungen und keine Altstandorte (vgl. S. 14). Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden (z.B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde umgehend zu informieren.

Bodenschutzkonzept:

Aufgrund der Beeinträchtigungen des Bodens durch die umfassenden Baumaßnahmen ist die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts zwingend erforderlich. Es ist detailliert zu beschreiben,

welcher Boden in welchem Bauabschnitt anfällt bzw. beeinträchtigt wird und wie damit konkret umgegangen werden soll (maßgeblicher Grundsatz Verwertung vor Beseitigung, Schutz des humosen Oberbodens). Das Konzept ist vor Baubeginn der zuständigen UBB zur Abstimmung vorzulegen.

Hinweise:

Seit dem 01.08.2023 gilt übergangslos die neue Mantelverordnung mit der neuen Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV). Das bedeutet, dass die Analytik entsprechend von LAGA/DepV auf ErsatzbaustoffV/DepV umgestellt und der Parameterumfang der neuen BBodSchV beachtet werden muss.

Für nicht wieder auf dem Flurstück verwendete Bodenmengen gilt:

Anfallender humoser Oberboden ist gemäß § 6 und § 7 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) mindestens auf die in Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der Verordnung aufgeführten Stoffe zu analysieren und zu entsprechend verwerten. Der übrige Bodenaushub (mineralischer Boden) ist zwingend nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 3 zu untersuchen und entsprechend den Ergebnissen zu verwerten (vgl. § 8 BBodSchV und §§ 14 und 16 EBV).

Die Verbringung von Bodenmaterial außerhalb des Baugrundstückes im Außenbereich ist gemäß LNatSchG ab einer Menge von 30 m³, bzw. einer betroffenen Fläche von > 1.000 m² durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Kampfmittel:

Gemäß der Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV SH 2012) gehört die Gemeinde Dörphof nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwurfgebieten. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

4 UNTERLAGEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

4.1 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Damit dürfen im Vorhabengebiet nur die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Anlagen und Einrichtungen errichtet werden.

Der VEP liegt der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Dörphof als Anlage bei.

4.2 Durchführungsvertrag

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Dörphof und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 3 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan, s.o.) innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten.

Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Dörphof bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen. Änderungen des Durchführungsvertrags zwischen Gemeinde und Vorhabenträger sind auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes möglich. Es dürfen aber nur Änderungen vorgenommen werden, die den Festsetzungen des B-Plan nicht widersprechen (§ 12 Abs. 3a Satz 2). Insofern kann das hier beschriebene Vorhaben später noch innerhalb der geltenden Festsetzungen des Bebauungsplanes verändert werden.

Die konkreten abwägungsrelevanten Inhalte des Durchführungsvertrages werden im weiteren Planverfahren ergänzt.

5 FLÄCHENBILANZIERUNG

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von ca. 22.940 m² auf und wird mit folgender Aufteilung festgesetzt:

Sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“	ca. 20.410 m ²
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 705 m ²
Grünflächen „Schutzgrün“	ca. 1.825 m ²

TEIL 2 UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH-Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

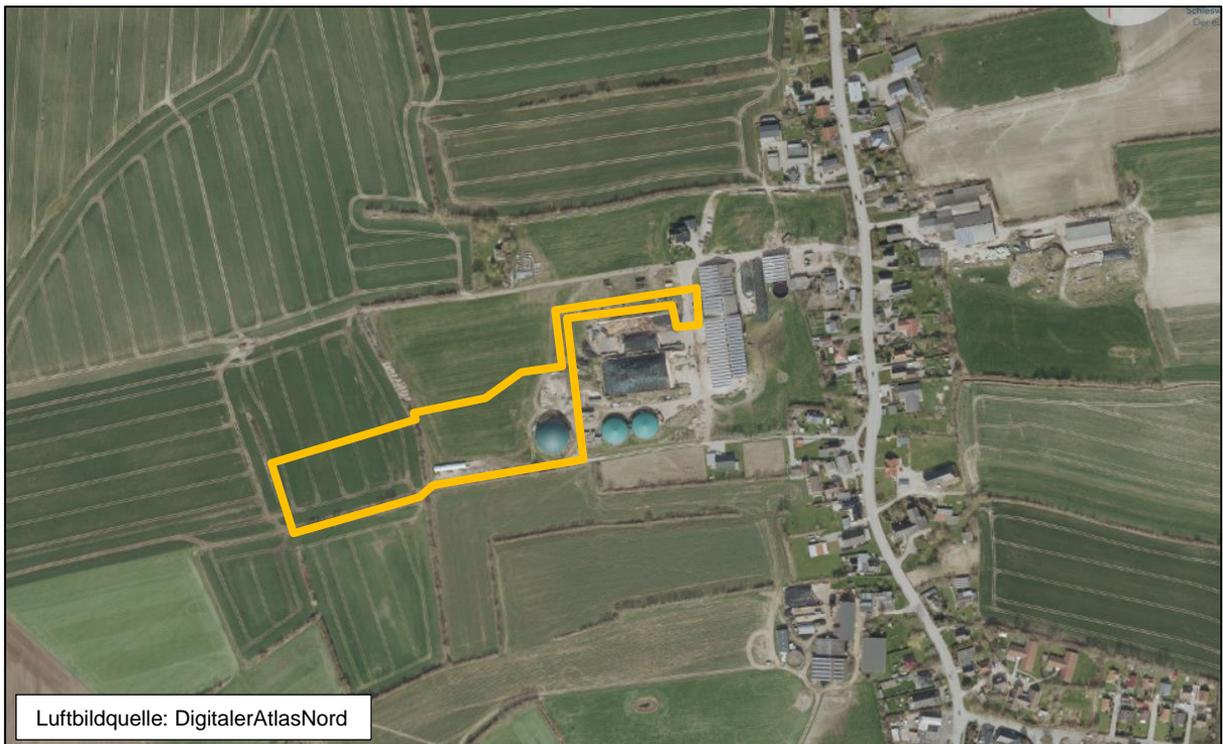
Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

1.1 Beschreibung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt westlich der Ortslage Schuby, westlich der K 63 und nördlich des Gemeindeweges „Wallachei“. Es umfasst einen Teil der Flurstücke 117/5, 122/1 und 240 der Flur 2, Gemarkung Schuby und Gemeinde Dörphof.

Begrenzt wird das ca. 2,29 ha große Plangebiet nach Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, im Osten grenzt der Planbereich an die bestehende Biogasanlage sowie den betriebszugehörigen landwirtschaftlichen Betrieb an.



1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Die bestehende Biogasanlage im Ortsteil Schuby wurde ursprünglich als privilegierte Anlage mit 440 kW neben dem zugehörigen, alteingesessenen landwirtschaftlichen Betrieb errichtet. Über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Jahr 2011 erfolgte die Erweiterung des Betriebes auf 800 kW Leistung. Die anfallende Abwärme wird über ein Fernwärmenetz an einzelne Wohngebäude der angrenzenden Wohnbebauung abgegeben.

Aktuell ist eine deutliche Vergrößerung dieses Fernwärmenetzes geplant. So sollen zukünftig neben den Bestandsgebäuden in den Ortsteilen Schuby, Dörphof und Karlberg auch die in Dörphof geplante KiTa (Bebauungsplan Nr. 6) des KiTa-Verbandes Nordschwansen und das neue Baugebiet in Dörphof (Bebauungsplan Nr. 5) vollständig durch die Biogasanlage in Schuby mit Fernwärme versorgt werden.

Für die konstante Bereitstellung einer ausreichender Wärmeversorgung eines so großen Gebietes ist der Bau eines Zwischenlagers geplant, in das in den Sommermonaten bei geringem Wärmebedarf die überschüssigen Gasmengen einlagert und in den Wintermonaten bei erhöhtem Bedarf wieder entnommen werden können. Das geplante Gaslager mit Abmessungen von ca. 91 m Länge, 36 m Breite und 18 m Höhe kann eine Gasmenge von 40.000 m³ bzw. 52.000 kg Biogas aufnehmen und soll westlich des bestehenden Betriebsstandortes errichtet werden.

Über den Bau des Zwischenlagers hinaus muss die Produktion der Biogasanlage jahreszeitlich angepasst werden. Im Winterhalbjahr führt die jahreszeitlich bedingte höhere Produktion zu einer zu hohen Faulraumbelastung im Fermenter, weswegen der bisherige Nachgärer durch den Einbau eines zusätzlichen Feststoffeintrages als zusätzlicher Fermenter umgenutzt wer-

den soll. Durch den Wegfall der Lagerkapazitäten des derzeitigen Nachgärers, die Verringerung der zulässigen Ausbringzeiten für den Gärrest und den Wegfall bislang genutzter externer Lagerbehälter muss ein zusätzliches Gärrestlager gebaut werden. Aus diesem Grund soll baugleich zum derzeitigen Gärrestlager ein weiteres Gärrestlager auf dem Gelände der Biogasanlage mit den einem Durchmesser von 32 m und einer Höhe von 8 m errichtet und mit Gasfolie abgedeckt werden. Die im B-Plan Nr. 4 festgesetzte Baugrenze muss für den Bau dieses Gärrestlagers um ca. 1,40 m in Richtung Norden aufgeweitet werden. Der Plangeltungsbereich dieser 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 umfasst aus diesem Grund auch einen Teil der bestehenden Biogasanlage.

Gleichzeitig soll die bestehende Geltungsbereichsgrenze im Norden an die tatsächliche Nutzung angepasst werden. Nördlich der Biogasanlage ist kürzlich eine landwirtschaftliche Halle durch den angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb errichtet worden, die zum Teil innerhalb der durch den B-Plan Nr. 4 überplanten Fläche liegt. Da diese Fläche für den Betrieb der Biogasanlage nicht erforderlich ist, soll der Geltungsbereich des Ursprungsplanes, einschließlich der hier festgesetzten Baugrenze, entsprechend um ca. 3 m verkleinert werden.

Die Biogasanlage besteht zukünftig aus den folgenden Hauptkomponenten:

- 2 Fermenter mit integriertem Gasspeicher (Bestand)
- 1 Gärrestlager mit integriertem Gasspeicher (Bestand)
- 1 Gärrestlager mit integriertem Gasspeicher (Neu)
- 1 externer Gasspeicher, 40.000 m³ (Neu)
- BHKW-Anlagen (Bestand)
- Notgasfackel (Bestand)

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Biogasanlage um ein Zwischenlager und ein zusätzliches Gärrestlager. Der Gesamtjahresverbrauch an Silagen je Kalenderjahr und die Gesamtproduktion an Strom und Wärme je Kalenderjahr wird durch das Vorhaben nicht erhöht.

Der Geltungsbereich der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 4 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 22.940 m² und wird mit folgender Aufteilung festgesetzt:

Sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“	ca. 20.410 m ²
Fläche für die Landwirtschaft	ca. 705 m ²
Private Grünflächen „Schutzgrün“	ca. 1.825 m ²

1.3 Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten.

1.3.1 Fachgesetze

Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

- Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 31.10.2014

Erhaltung und Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft hinsichtlich der Wassergüte und -menge

Vermeidung einer Verschlechterung des Zustands der Gewässer auf Gemeinschaftsebene

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

- Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

Bund

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 20.12.2023

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange
Abs. 6: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Nr. 7f): die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 9 Inhalt des Bebauungsplanes

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 21.11.2017, zuletzt geändert am 03.07.2023

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.d.F. vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021

- § 1 Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- § 7 Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 03.07.2024

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen
Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen
- § 50 Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 23.10.2024

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 33 Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren Erhaltungszielen oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert am 08.05.2024

- § 1 (1) Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.
- §1 (2) Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland [...] auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.
- § 1 (3) Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.
- § 2 Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen 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.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.d.F. vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 03.07.2023

- § 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen

Land

Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) i.d.F. vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 30.09.2024

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherpflichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Denkmalschutzgesetz (DSchG) i.d.F. vom 30.12.2014, zuletzt geändert am 01.09.2020

- § 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 15 Funde

Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG) vom 07.03.2017, zuletzt geändert am 02.12.2021

- § 3 (4) Im Rahmen der Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes und der Energieeinsparung, der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) i.d.F. vom 09.12.2013.

„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein i.d.F. vom 20.01.2017.

Gemeinsamer Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein i.d.F. vom 10.10.2019.

1.3.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Die Gemeinde Dörphof wird in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP 2021) als Gemeinde im ländlichen Raum dargestellt. Dörphof ist in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Westlich der Ortslage Schubys verläuft die Bundesstraße B 203.

In Bezug auf die auf das Vorhaben sind folgende Grundsätze relevant:

- 1) Ziff. 2.3 (ländliche Räume), 7 G: Die Landwirtschaft ist ein prägender Wirtschaftsbereich der ländlichen Räume. Die Voraussetzungen für eine leistungsfähige, flächenbezogen nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sollen erhalten und weiter verbessert werden. Eine besondere Rolle für die Landwirtschaft wird die Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien spielen.
- 2) Ziff. 4.5 (Energieversorgung), 1 G: 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.
2 G: Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen die Ausschöpfung der Energiesparpotenziale und der Einsatz besonders effizienter, klimafreundlicher Energieerzeugungs-, Speicherungs- und Verbrauchstechnologien angestrebt werden.
3 G: Planungen und Maßnahmen der Energiewende, insbesondere die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien, liegen im öffentlichen Interesse und sollen dem Klimaschutz und der Versorgungssicherheit dienen.
4 G: Die energietechnische und energiewirtschaftliche Verbindung der Bereiche Strom, Wärme und Mobilität sowie deren jeweiliger Infrastrukturen soll mit dem Ziel der Umstellung fossiler Energieträger auf Erneuerbare Energien bei gleichzeitiger Flexibilisierung der Energienutzung in den verschiedenen Sektoren verwirklicht werden. Die Sektorenkopplung sowie die Speicherung und Umwandlung von erneuerbarem Strom sollen insbesondere die Nutzung von erneuerbarem Strom in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität erleichtern und erhöhen.
6 G: Zur Verbesserung des Energienutzungsgrades und im Interesse der Umwelt und des Klimaschutzes sollen die Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung sowie der Nutzung industrieller Abwärme und von Energiespeichern ausgeschöpft werden. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen sollten möglichst auf Basis regenerativer Energiequellen sowie flexibel und mit einem Wärmenetz betrieben werden. Dies soll insbesondere dort angestrebt werden, wo ein nennenswerter Wärme- und Kältebedarf besteht, wie in Wohn- und Gewerbegebieten. Hierzu soll auch der Aus- und Neubau von Fern- und Nahwärmenetzen beitragen.
7 G: Kommunale und regionale Energieversorgungskonzepte sollen einen wichtigen Beitrag zur klimaverträglichen, sparsamen und rationellen Energieversorgung leisten. Zur Umsetzung der Energiewende im Wärmesektor sollen kommunale Wärmeplanungen erarbeitet werden.
8 G: Der Einsatz von Ersatzbrennstoffen, bei dem möglichst auch die anfallende Abwärme einer Nutzung zugeführt wird, soll unterstützt werden, soweit eine stoffliche Verwertung nicht möglich ist.
- 3) Ziff. 4.8 (Landwirtschaft), 1 G: Die Landwirtschaft soll in allen Teilen des Landes als ein raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und nachhaltig weiterentwickelt sowie in ihrer ökologischen, sozialen und ökonomischen Funktion gesichert werden.

2 G: Die Landwirtschaft soll insbesondere [...] zur Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien beitragen.

- 4) Ziff. 6.1 (Klimaschutz), 1 G: Eine nachhaltige Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen, zur Verringerung des Energieverbrauchs und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien beitragen.

Regionalplan für den Planungsraum III

Der **Regionalplan** für den Planungsraum III (2001) stellt die Gemeinde entlang einer Bundesstraße dar. Östlich der Ortslage Schuby befindet sich ein Ordnungsraum für Tourismus und Erholung und ein Vorranggebiet für Naturschutz sowie am Schwansener See und der Küste ein Naturschutzgebiet.

Der Regionalplan führt als landesplanerischen Grundsatz zu Fragen der regionalen Wirtschafts- und Infrastruktur Folgendes aus:

- 5) 7.4 (3): Der Bau weiterer Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen soll neben den bereits vorhandenen Blockheizkraftwerken verstärkt vorangetrieben werden [...]. Neben den bisher eingesetzten Antriebsstoffen Diesel, Rapsöl und Erd-, Faul- oder Deponiegas soll insbesondere der Einsatz von Biomasse verstärkt und gefördert werden. [...].“

Gem. der **Teilfortschreibung** des Regionalplanes **Sachthema Windenergie an Land** für den neuen Planungsraum II (2020) befindet sich das nächstgelegene Vorranggebiet für Windenergieanlagen in einer Entfernung von ca. 750 m südwestlich des Planbereiches.

Gem. **Entwurf zur Neuaufstellung** des Regionalplanes für den neuen Planungsraum II (2023) wird der Ortsteil Schuby in einem Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung dargestellt. Östlich befindet sich ein Vorranggebiet für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung im Küstenbereich. Westlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 203.

Für eine zukunftsfähige und nachhaltige Entwicklung wird dem Thema „Klimawandel“ eine besondere Rolle beigemessen: „Der Klimawandel und der Anstieg des Meeresspiegels sind zunehmend spürbar. Die aus der globalen Erderwärmung resultierenden Folgen sind eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, die es mit konsequentem Klimaschutz zu mildern gilt. Zum globalen Schutz des Klimas und der natürlichen Ressourcen muss auch im Planungsraum ein Beitrag geleistet werden. Im Vordergrund steht dabei der Ausbau der Erneuerbaren Energien und des dafür notwendigen Leitungsnetzes, der Aufbau einer klimaneutralen Wärmeversorgung sowie der Umstieg auf eine klima- und umweltfreundliche Mobilität.“

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Dörphof aus dem Jahr 1974 stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dar. Östlich grenzt der Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes an, die die Fläche als Sondergebiet „Biogasanlage“ darstellt.

In der Aufstellung der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 wird das Plangebiet als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt. Diese Festsetzungen weichen damit in der Art der Nutzung von den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ab.

Die damit notwendige 8. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt, mit Aufstellungsbeschluss vom 27.02.2024 der Gemeindevertretung der Gemeinde Dörphof, im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Bestehende Bebauungspläne

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 für das Sonstige Sondergebiet „Biogasanlage“ ist im Jahr 2012 in Kraft getreten. Er umfasst die heute bestehende Biogasanlage in Schuby. Diese 1. vorhabenbezogene Änderung und Erweiterung erweitert den Bebauungsplan Nr. 4 und überplant diesen im westlichen Geltungsbereich zum Teil.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

Die Karte 2 des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum II (2020) stellt das Plangebiet in einem Naturpark dar.

In den Karten 1 und 3 sind für den Plangeltungsbereich oder angrenzende Flächen keine besonderen Darstellungen enthalten.

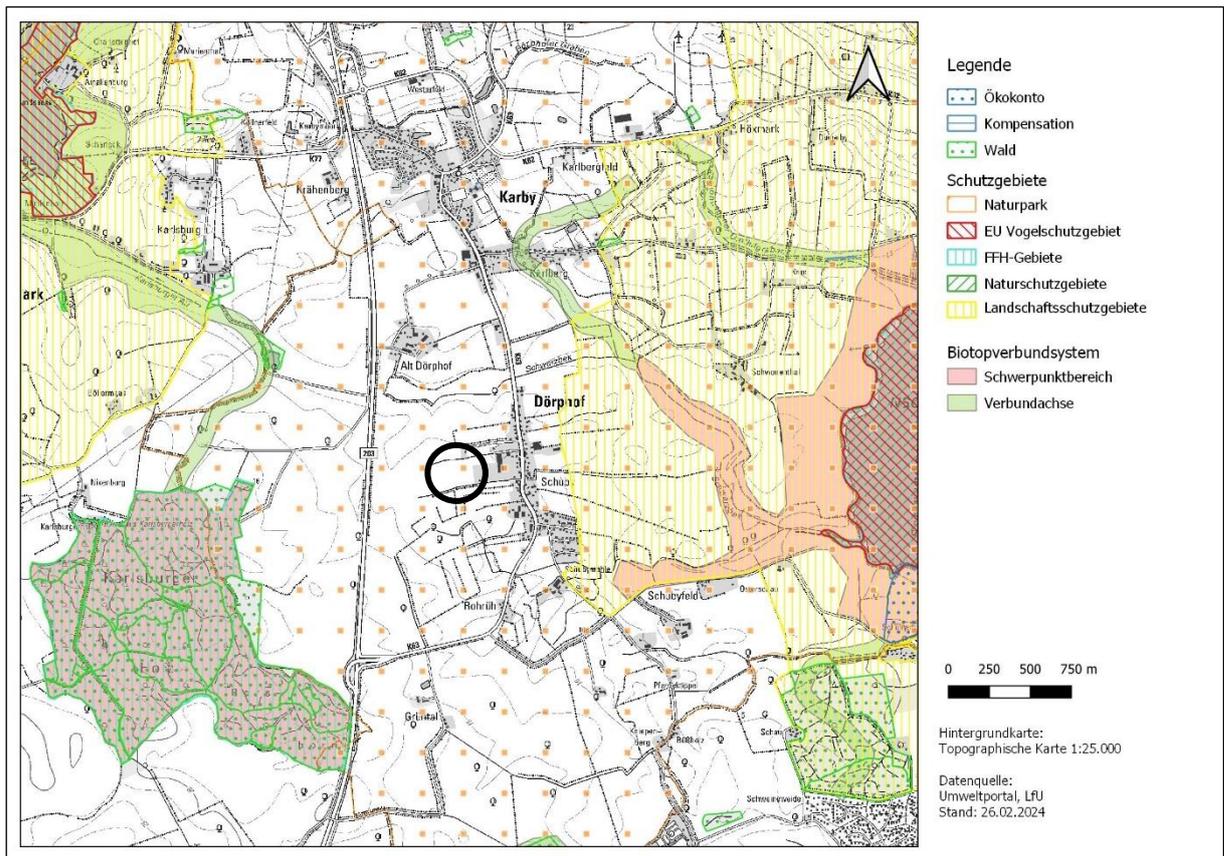
Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Dörphof stellt die im Jahr 1998 vorhandenen Nutzungen und den bestehenden Bewuchs dar. Im Plan sind die Knicks im Süden, Osten und Westen des Plangebietes dargestellt. Da 1998 die Errichtung der Biogasanlage noch nicht vorhersehbar war und die Erweiterung zur nachhaltigen Energieversorgung beiträgt, sind Abweichungen vom Landschaftsplan vertretbar.

1.3.3 Schutzverordnungen

Flächen des **europäischen Netzes Natura 2000** sind von der Planung nicht betroffen. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das ca. 1 km westlich gelegene Gebiet 1425-301 „Karlsruher Holz“, das FFH-Gebiet 1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und Europäische Vogelschutzgebiet 1423-491 „Schlei“ ca. 2,7 km nordwestlich sowie das FFH-Gebiet und Europäische Vogelschutzgebiet 1326-301 „NSG Schwansener See“ ca. 2,2 km östlich des Plangebietes. Auswirkungen auf diese Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der Entfernung und der Wirkfaktoren des Vorhabens nicht zu erwarten. Ein Nachweis der zusätzlichen Stickstoffdeposition ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Das Plangebiet befindet sich im großflächigen **Naturpark** Schlei. Weitere Ausweisungen nach §§ 23 bis 29 BNatSchG liegen für den Planbereich oder angrenzend dazu nicht vor. Flächen des **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** des Landes Schleswig-Holstein grenzen ebenso wie **Waldflächen** nicht an.



Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG sind im Plangebiet mit den Knicks (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG) vorhanden. In der Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein (2014-2020) sind südlich des Plangebietes Knicks sowie in der näheren Umgebung (bis 500 m) Stillgewässer enthalten. Zusätzliche Stickstoffdeposition können nach aktuellem Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immisionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt getrennt nach einzelnen Schutzgütern (gem. § 1 Abs 6 Nr. 7 a – d, i BauGB). Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung im August 2024, der Luftbildauswertung und unter Verwendung öffentlich zugänglicher Daten sowie einschlägiger Literatur. An die Bestandsaufnahme schließt sich eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung bzw. Durchführung des Vorhabens an. Die Bewertung der Auswirkungen auf die

Umweltbelange bei Durchführung der Planung erfolgt in verbal argumentativer Weise und unter Berücksichtigung vorhandener Fachgutachten. Folgende Gutachten wurde berücksichtigt:

- Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 für eine Biogasanlage aus dem November 2023, EC Umweltgutachter und Sachverständige Kremp & Partner PartG mbB aus Karow
- Niederschlagswasserbeseitigungskonzept gem. des Berechnungsprogrammes A-RW1 des LLUR, Haase+Reimer Ingenieure aus Busdorf, Oktober 2024

In die Beurteilung der Erheblichkeit gehen der Grad der Veränderung, die Dauer und die räumliche Ausdehnung ein. Es werden fünf Erheblichkeitsstufen unterschieden:

- erheblich nachteilig
- unerheblich nachteilig
- weder nachteilig noch vorteilhaft
- unerheblich vorteilhaft
- erheblich vorteilhaft.

2.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Derzeitiger Zustand

Der Mensch und seine Gesundheit können in vielerlei Hinsicht von Planungsvorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden haben kann). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Dabei werden jedoch nur Wohnen und Erholung betrachtet, da Aspekte des Arbeitsschutzes nicht Gegenstand der Umweltprüfung sind.

a) Wohnen

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung stellt das Wohnen im Nahbereich des Plangebietes die Hauptnutzung dar. Die nächstgelegene schutzwürdige Wohnnutzung befindet sich nördlich ca. 65 m von der Grenze des Plangebietes entfernt. Weitere Wohnnutzungen sind an der K 63 im Ortsteil Schuby gelegen.

b) Erholung

Die Region um Schuby weist aufgrund ihrer räumlichen Nähe zu Ostsee und Schlei eine hohe Relevanz für den Tourismus und die Erholungsnutzung auf. Der Planbereich selbst hat für die Erholung aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Bedeutung. Das Gelände ist nur von der B 203 aus einsehbar. Der südlich verlaufende Feldweg wird als Sackgasse nicht von Erholungssuchenden genutzt.

c) Vorbelastung

Vorbelastungen sind vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich der Tierhaltungsanlage, die vorhandene Biogasanlage und die K 63 mit den entsprechenden Immissionen gegeben. Empfindlichkeiten des Schutzgutes Mensch sind bezüglich des Verkehrslärms und landwirtschaftlicher Immissionen gegeben.

Ca. 750 m westlich des Plangebietes befindet sich außerdem gem. Fortschreibung Sachthema Windenergie des Regionalplanes für den Planungsraum II (2020) das Vorranggebiet Windenergie PR2_RDE_001.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würde der Geltungsbereich weiter wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden. Veränderte Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben sich dadurch nicht.

Auswirkung der Planung

Da die Betroffenheit des Menschen, seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens an die Aktivitäten Wohnen und Erholen geknüpft sind, müssen im Hinblick auf die umliegenden Nutzungen insbesondere die Wirkfaktoren Lärm und Gerüche berücksichtigt werden. Die visuellen Beeinträchtigungen werden in Kapitel 2.1.7 (Landschaft) betrachtet.

Zusätzliche Emissionen wie Schall aber auch Gerüche können nach aktuellem Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden – sie hängen letztlich jedoch von den Details der geplanten Maßnahmen ab. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Für die Erholungsnutzung ergibt sich durch die Planung keine wesentliche Veränderung.

Die Auswirkungen des Vorhabens sind unter dem Vorbehalt, dass in den Prognosen die Genehmigungsfähigkeit nachgewiesen wird, als unerheblich nachteilig für das Schutzgut Mensch zu bewerten.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im August 2024 erfolgte eine Begehung des Plangebietes zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Derzeitiger Zustand

Biotope

Die nachfolgend dargestellten Lebensräume sind entsprechend der „Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein“ (LfU 2024) aufgeführt. Gesetzlich geschützte Biotope gem.

§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG sind mit einem „§“-Symbol gekennzeichnet. Der Bestandsplan ist als Anlage beigefügt.

Landwirtschaftlicher Betrieb (SDp) / Biogasanlage (Slb)

Im Osten des Änderungsbereichs befindet sich die vorhandene Biogasanlage mit dem Gärproduktlager. Daran schließen sich östlich die weiteren Bereiche der Biogasanlage sowie der betriebszugehörige landwirtschaftliche Betrieb an.

Einsaatgrünland (GAe)

Im hofnahen Bereich ist ein strukturarmer Grasacker (Weidelgras-Weißklee-Weide) angelegt worden. Die Bedeutung von Grünlandflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen hängt eng mit der Intensität der Bewirtschaftung und dem Wasserhaushalt zusammen. Diese Fläche kann aufgrund der intensiven Nutzung und dem Grundwasserflurabstand von ca. 1 bis 2 m lediglich als Nahrungsbiotop für Tierarten dienen und ist als Lebensraum von allgemeiner Bedeutung einzuschätzen.

Acker (AAy)

Die Erweiterungsfläche für den Zwischenspeicher liegt im westlichen Planbereich und wird intensiv als Acker landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der intensiven Nutzung liegt ein Lebensraum mit einer allgemeinen Bedeutung vor.

Knicks (HWy, §)

Die für die Erweiterung der Biogasanlage vorgesehene Fläche wird im Westen durch einen rudimentären Knickabschnitt begrenzt. Ein weiterer Knick verläuft mittig des Planbereichs in Nord-Süd-Richtung. Dieser ist artenarm vorwiegend mit Holunder, Weide und Schlehe bewachsen.

Außerhalb setzen sich im Norden die unbeplanten Acker- und Grünlandflächen fort. Im Westen und Süden grenzen weitere Ackerflächen an. Im Süden sind außerhalb des Plangeltungsbereiches weitere Knicks südlich des Weges „Wallachei“ vorhanden. Im Osten befinden sich weitere Bestandteile der Biogasanlage.

Pflanzen

Der Bewuchs auf der Acker- und Grünlandfläche ist durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt (Mahd bzw. Einsaat von Kulturpflanzen, Bodenumbau, chemische Unkrautbehandlung). Hierdurch wird deutlich, dass abgesehen von den Knicks der Planbereich als stark eingeschränkter Lebensraum für Pflanzen zu betrachten ist.

Streng geschützte Pflanzenarten - Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), Froschkraut (*Luronium natans*) - sind im Planbereich nicht zu erwarten. Die betroffenen Standorte dieser Pflanzen sind in Schleswig-Holstein gut bekannt und liegen außerhalb des Plan- und Auswirkungsbereichs. Arten der Roten Liste wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Weitere Betrachtungen sind daher nicht erforderlich.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche fortgeführt wie bisher. Die Knicks würden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben gepflegt.

Auswirkung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung werden Teile des Plangebietes versiegelt und gehen als potenzieller Pflanzenstandort verloren. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist die Fläche bereits als stark eingeschränkter Pflanzenstandort einzuordnen.

Der mittig im Plangebiet liegende **Knick** wird als geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG erhalten. Er wird inkl. seines Knickschutzstreifens von 3,0 m ab Knickfuß innerhalb von privaten Grünflächen dargestellt und als zu erhaltend festgesetzt.

Der Knick im Westen, der nur in einem kurzen Abschnitt innerhalb des Plangebietes verläuft, wird ebenfalls als zu erhaltend festgesetzt und inkl. seines Knickschutzstreifens von 3,0 m ab Knickfuß innerhalb einer privaten Grünfläche dargestellt. Gegenüber einer wohnbaulichen Nutzung ist auf der Sondergebietsfläche weniger mit Beeinträchtigungen durch unzulässige gärtnerische Tätigkeiten (z.B. Anpflanzen von Ziergehölzen, Rückschnitt zur Vermeidung von Beschattung) zu rechnen. Aufgrund nur eines Eigentümers wird es außerdem zu einer weitgehend homogenen Pflege der zu erhaltenden Knicks kommen. Es ist nicht davon auszugehen, dass für eine Sichtbarkeit ein stetiges Auf-Stock-Setzen erfolgt. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist zu erwarten, dass die Biotopfunktion der geschützten Knicks weiter gewahrt wird.

Zusätzlich wird entlang der nördlichen und außerhalb des vorhandenen Knicks an der westlichen Planbereichsgrenze **ebenerdige Anpflanzungen** festgesetzt. Diese Anpflanzung soll mit heimischen, standortgerechten Gehölzen erfolgen. Auch diese Anpflanzung wird innerhalb von privaten Grünflächen dargestellt.

Das Vorhaben hat unerheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen. Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht betroffen. Zwar steht landwirtschaftliche Nutzfläche als Pflanzenstandort nicht mehr zur Verfügung, durch die intensive Nutzung ist dieser jedoch als eingeschränkt anzusehen. Eingriffe in das Knicknetz erfolgen nicht.

Tiere

Im Mittelpunkt der Potenzialanalyse steht die Prüfung, inwiefern durch die geplante Bebauung Beeinträchtigungen auf streng geschützte Tierarten zu erwarten sind. Neben den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes ist der aktuelle „Leitfaden zur Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ vom 25. Februar 2009 (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), aktualisiert 2016) maßgeblich. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG umfasst der Prüfraum bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG - Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB - die europäisch streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie alle europäischen Vogelarten.

Methode: Das für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse einzustellende Artenspektrum ergibt sich aus den Ergebnissen der Begehungen vom August 2024 sowie aus der Abfrage

der dem LfU vorliegenden Daten zu Tierlebensräumen. Die beim LfU vorliegenden LANIS-Daten (Stand Februar 2024) geben für den direkten Planbereich und die umliegenden Flächen keine aktuellen Hinweise.

Für die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sind innerhalb einer artenschutzrechtlichen Prüfung nur die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie sämtliche europäischen Vogelarten relevant. Im Fokus der Erfassung stehen dabei das durch den Eingriff betroffene Vorhabengebiet und dabei insbesondere die Gehölzstrukturen. Horstbäume von Greifvögeln sind bei der Bestandsaufnahme im Planbereich nicht vorhanden, sodass eine direkte Beeinträchtigung von Greifvögeln und anderen Nutzern dieser Nester, wie z.B. der Waldohreule, ausgeschlossen werden kann.

Im Zuge der Ortsbegehung wurden die Gehölze der Knicks einer visuellen Prüfung unterzogen, um so Aussagen über Höhlenbrüter treffen zu können. Darüber hinaus können Baumhöhlen Quartierhabitate für einige Fledermausarten darstellen. Die Möglichkeit eines Vorkommens weiterer streng geschützter Arten wurde hinsichtlich einer potenziellen Habitateignung ebenfalls überprüft.

Die strukturelle Ausstattung des Plangebietes kann aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und den Knicks als durchschnittlich bewertet werden. Das Plangebiet ist hinsichtlich der bisherigen Nutzung durch den menschlichen Einfluss geprägt.

Säuger

Innerhalb des Plangebietes sind keine stärkeren Bäume vorzufinden, die eine Eignung als höherwertige Quartiere von streng geschützten Fledermäusen aufweisen.

Ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetierarten (Haselmaus, Wald-Birkenmaus, Wolf, Biber und Fischotter) kann aufgrund der fehlenden Lebensräume sowie der aktuell bekannten Verbreitungssituation (BfN 2019) ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

Vögel

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit von Rastvögeln ist auszuschließen. Landesweit bedeutsame Vorkommen sind nicht betroffen. Eine landesweite Bedeutung ist dann anzunehmen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % oder mehr des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten. Weiterhin ist eine artenschutzrechtlich Wert gebende Nutzung des Vorhabengebietes durch Nahrungsgäste auszuschließen. Eine existenzielle Bedeutung dieser Fläche für im Umfeld brütende Vogelarten ist nicht gegeben.

Brutvögel

Aufgrund der vorgefundenen Habitatausprägung des Vorhabengebietes kann unter Einbeziehung der aktuellen Bestands- und Verbreitungssituation ein Brutvorkommen für die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Vogelarten angenommen werden. Maßgeblich ist dabei die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2003). Die vorgefundenen Lebensraumstrukturen lassen ein Vorkommen von Brutvögeln vor allem im Bereich der Gehölze erwarten. In diese Potenzialbeschreibung ist das Fehlen von Horstbäumen einbezogen, sodass

Arten wie Mäusebussard und Waldohreule innerhalb des Planbereichs ausgeschlossen werden konnten.

Tab.: Potenzielle Vorkommen von Brutvögeln im Planungsraum sowie Angaben zu den ökologischen Gilden (G = Gehölzbrüter, GB = Bindung an ältere Bäume, O = Offenlandarten, OG = halboffene Standorte, B = Brutvögel menschlicher Bauten). Weiterhin Angaben zur Gefährdung nach der Rote Liste Schleswig-Holstein (KIECKBUSCH et al. 2021) sowie der RL der Bundesrepublik (2021) (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste, + = nicht gefährdet) und zum Schutzstatus nach EU- oder Bundesartenschutzverordnung (s = streng geschützt, b = besonders geschützt, Anh. 1 = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

Artname (dt.)	Artname (lat.)	Gilde	RL SH 2021	RL BRD 2021	Schutzstatus
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	+	+	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	O	+	+	b
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	OG	+	V	b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	OG	+	3	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	G	+	+	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	OG	+	+	b
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	O	+	+	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	GB	+	V	b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	G	+	+	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G	+	+	b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	GB	+	+	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	O	+	+	b
Grauschnäpper	<i>Musciapa striata</i>	G	+	V	b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	G	+	+	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	+	+	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	OG	+	+	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	G	+	+	b
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	G	+	+	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	GB	+	+	b
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	G	+	+	b
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	G	+	+	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	GB	+	+	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	G	+	+	b
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	G	+	+	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	G	+	+	b
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	G	+	+	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	GB	V	3	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G	+	+	b
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	GB	+	+	b
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	OG	+	+	b
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	GB	+	+	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	+	+	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	G	+	+	b

Diese umfangreiche Auflistung umfasst überwiegend Arten, die in Schleswig-Holstein nicht auf der Liste der gefährdeten Arten bzw. auf der Vorwarnliste (Star) stehen (RL SH 2021). Bundesweit gelten Baumpieper, Feldsperling sowie Grauschnäpper als Arten der Vorwarnliste. Als „gefährdet“ sind in der Roten Liste für die gesamte Bundesrepublik Bluthänfling und Star als „stark gefährdet“ eingestuft (RL BRD 2021). Der Star benötigt als Gehölzhöhlenbrüter Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und toter Bäume. Nester werden vor allem in ausgefaulten Astlöchern und Spechthöhlen angelegt. Bei der Planumsetzung sind keine Rodungen geplant, so dass potenzielle Brutplätze des Stars nicht betroffen sind.

Der Großteil der aufgeführten Arten ist von Gehölzbeständen abhängig (Gebüsch- oder Baumbrüter wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke oder Ringeltaube). Auch für die Bodenbrüter (z.B. Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp) sind diese Gehölzstrukturen wichtige Teillebensräume. Offene Flächen sind u.a. potenzielle Lebensräume für Fasan, Goldammer und Baumpieper.

Generell stellt das Artengefüge im Geltungsbereich jedoch überwiegend sogenannte „Allerweltsarten“ dar, die in der Kulturlandschaft und am Rand von Siedlungsgebieten regelmäßig anzutreffen sind und eine hohe Bestandsdichte zeigen. Aufgrund der strukturellen Ausstattung und der Größe des Planbereiches wird die tatsächliche Artenvielfalt weitaus geringer ausfallen als in der Potenzialanalyse dargestellt.

Sonstige streng geschützte Arten

Die Ausstattung des Planbereichs mit Lebensräumen lässt ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten nicht erwarten.

Für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) fehlen die notwendigen Raupenfutterpflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen, Blutweiderich), sodass Vorkommen auszuschließen sind. Zudem gilt der Norden Schleswig-Holsteins nicht als typisches Verbreitungsgebiet dieser Art (BfN 2019).

Die totholzbewohnenden Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind auf abgestorbene Gehölze als Lebensraum angewiesen. Die Gehölze innerhalb des Planbereichs weisen kein Totholz (Faul- und Moderstellen) auf und sind für diese Arten ungeeignet. Wird außerdem die aktuell bekannte Verbreitungssituation berücksichtigt (BfN 2019), ist ein Vorkommen im Raum Schwansen als unwahrscheinlich einzustufen.

Streng geschützte Reptilien (z.B. Zauneidechse) finden im Planbereich keinen charakteristischen Lebensraum. Streng geschützte Amphibien, Libellenarten, Fische, Weichtiere sowie der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer sind aufgrund fehlender geeigneter Gewässer ebenfalls auszuschließen.

Die Vorbelastung für die potenziell vorhandenen Arten besteht in Störungen durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung. Die vorkommenden Tiere sind an die Nähe zum Menschen gewöhnt. Daher ist innerhalb des Planbereichs überwiegend von einer geringen Empfindlichkeit der vorkommenden Tierarten auszugehen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt eines Lebensraumes ist von den unterschiedlichen Bedingungen der biotischen (belebten) und der abiotischen (nicht belebten) Faktoren abhängig. Hinzu kommt die Intensität der anthropogenen Veränderung des Lebensraumes.

Aufgrund der strukturellen Ausstattung und der vorhandenen Störungen ist der Planbereich durchschnittlich als Lebensraum für Tiere geeignet. Es ist mit einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt und einer durchschnittlichen Individuenzahl zu rechnen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer ausbleibenden Ausweisung der Flächen als Sonstiges Sondergebiet würde die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Ackerlandes fortgeführt. Eine Veränderung der Lebensraumeignung des Plangebietes würde somit nicht erfolgen.

Auswirkungen der Planung

Die Knicks bieten potenzielle Teilhabitate für europäische Vogelarten. Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Plangebietes handelt es sich hierbei jedoch um sog. „Allerweltsarten“, die am Rand des besiedelten Bereiches häufig vorkommen und deren Bestand nicht gefährdet ist. Die Knicks können als Bruthabitat erhalten werden. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu Scheuchwirkungen kommen. Geeignete Ausweichlebensräume sind im Nahbereich vorhanden. Nach Beendigung der Bautätigkeiten stehen die Gehölze wieder als Bruthabitate zur Verfügung. Zusätzlich entstehen durch die ebenerdigen Anpflanzungen neue Lebensräume.

Überhälter sind in den Knicks nicht vorhanden, sodass höherwertige Fledermausquartiere (Wochenstuben und Winterquartiere) für Fledermäuse nicht zu erwarten sind.

Lebensräume von Tieren und Pflanzen sind durch die Planungen nicht mehr als durch die vorhandene Nutzung gefährdet. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Somit sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen nicht notwendig.

Das Plangebiet hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Potenzielle Lebensräume bieten die Knicks. Die Knicks werden erhalten und durch Gehölzanpflanzungen ergänzt. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG kann nicht festgestellt werden. Spezielle Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als unerheblich nachteilig werden.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Derzeitiger Zustand

Die Planbereichsfläche wird als Acker und Grünland landwirtschaftlich genutzt. Versiegelungen liegen bislang im Bereich der vorhandenen Biogasanlage vor.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bisherige Nutzung fortgeführt wie bisher. Die landwirtschaftliche Fläche würde nicht aus der Nutzung genommen werden. Für die Erweiterung der Biogasanlage würde der Flächenverlust voraussichtlich an anderer Stelle erfolgen.

Auswirkungen der Planung

Durch die Festsetzungen der Erweiterung des Bebauungsplanes als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ wird die Umnutzung von landwirtschaftlicher Nutzfläche zu einem Gebiet für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien möglich. Hierfür wird Acker- und Grünland dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

Größe des Geltungsbereiches:	ca. 22.940 m ²
Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche:	ca. 15.800 m ²

Gewinn von Gebieten für Anlagen zur
Nutzung erneuerbarer Energien (neu): ca. 14.590 m²

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind durch den Verlust landwirtschaftlich genutzter Fläche gegeben und als erheblich nachteilig zu bewerten. Dieser Flächenverbrauch ist im öffentlichen Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien begründet und nicht vermeidbar.

2.1.4 Schutzgut Boden

Die Landschaft Schwansen entstand während der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit). Von Skandinavien vordringende Gletscher brachten Gesteinsmassen z.T. aus der Ostsee mit sich, die sie staffelweise ablagerten. Durch das Vorstoßen und Zurückschmelzen des Eises bildete sich die Jungmoränenlandschaft. Die Landsenkung Schleswig-Holsteins verbunden mit dem Anstieg des Meeresspiegels verursachte Überschwemmungen, die zu Schlick- und Sandüberlagerungen führten. Die Küstenlandschaft der Ostsee ist durch die Bildung von Ausgleichsküsten, durch Abbrüche an Steilküsten oder Abbau von Sandbänken an flachen Küsten und den Aufbau von Strandwällen geprägt.

Der Planbereich ist Bestandteil der Grundmoräne. Die Böden sind entsprechend der geologischen Karte 1 : 200.000 aus Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel der letzten Vereisung entstanden.

Als Hauptbodentyp in dieser Landschaftseinheit haben sich verbreitet Pseudogley-Parabraunerde entwickelt. Diese wurden durch die landwirtschaftliche Nutzung melioriert. Die Böden des Untersuchungsbereiches haben aufgrund der bisher durchgeführten landwirtschaftlichen Nutzung eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz. Seltene Böden und Standorte für streng geschützte Pflanzen wurden bei der Bestandsaufnahme nicht registriert und sind nicht zu erwarten.

Derzeit sind keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet bekannt. Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln gibt es bislang nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV SH 2012) gehört die Gemeinde Dörphof nicht zu den bekannten Bombenabwurfgebieten.

Archivfunktionen bzgl. kultur- und naturgeschichtlicher Gegebenheiten werden im Zuge der zukünftigen Baumaßnahme z.B. gem. § 15 Denkmalschutzgesetz berücksichtigt.

Das Relief des Planbereichs ist ebenfalls durch die geologische Entstehung bedingt. Das Gelände verläuft eben mit Höhen um 9 bis 10 m über NHN.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die vorhandene Nutzung im Plangebiet fortgeführt. Bodenversiegelungen würden nicht erfolgen.

Auswirkung der Planung

Durch Versiegelung, Bodenabtrag, -auffüllung und -verdichtung wirkt sich die Bebauung auf die vorhandene Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes aus. Besonders unter versiegelten

Flächen werden die natürlichen Funktionen des Bodens gestört oder kommen vollständig zum Erliegen. Dies führt zu folgenden Beeinträchtigungen:

- Verlust des Bodens als Wasser-, Luft- und Nährstoffspeicher,
- Verlust des Bodens als Lebensraum für Tiere und Standort für Pflanzen,
- Verlust der Filter- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser,
- Verlust der Archivfunktion natur- und kulturgeschichtlicher Gegebenheiten.

Während der Bauphase ist durch das Befahren mit Lkw und Baumaschinen sowie die Lagerung von Baumaterialien mit einer Veränderung der Bodenstruktur zu rechnen. Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Versiegelung

Im Zuge der Planung werden Versiegelungen im Bereich bislang unversiegelter landwirtschaftlicher Nutzflächen vorgenommen. Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sondergebiet durch die festgesetzte Grundflächenzahl bestimmt. Für den östlichen Plangeltungsbereich wird eine GRZ von 0,2 festgesetzt, die sich an den bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4 und an den Anforderungen des Vorhabens orientiert. Aufgrund der für den Betrieb unabdingbar notwendigen, umfangreichen Betriebs- und Lagerflächen darf im östlichen Plangeltungsbereich die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Zufahrten und Nebenanlagen (insbesondere von Materiallagerflächen) im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,75 überschritten werden.

Für den westlichen Plangeltungsbereich wird die GRZ entsprechend der hier vorgesehenen Bebauung durch einen ca. 91 m langen, 36 m breiten und 18 m hohen Gasspeicher mit 0,45 festgesetzt. Für Nebenanlagen, Lagerflächen und Zufahrten gilt hier gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine zulässige Überschreitung von bis zu 50 %.

Das Plangebiet überplant einen Teil des Bebauungsplanes Nr. 4. Dieser Teil wurde bereits ausgeglichen und entfällt dementsprechend aus der Bilanzierung.

Insgesamt ergeben sich im Plangebiet damit folgende maximal zulässigen Neuversiegelungen:

	<u>Gesamtfläche (neu)</u>	<u>Versiegelung</u>
Sonstiges Sondergebiet (75 %)	6.480 m ²	4.860 m ²
Sonstiges Sondergebiet (67,5 %)	8.110 m ²	5.474 m ²
Max. Flächenneuversiegelung		ca. 10.334 m²

Die abschließende Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Kapitel 3.2.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung als erheblich nachteilig einzustufen. Die Fläche wird bislang landwirtschaftlich genutzt. Seltene Bodenarten liegen nicht vor. Daher sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung des Flächenausgleiches als kompensierbar einzustufen.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Die Neubildungs- oder Regenerationsfähigkeit des Grundwassers ist abhängig von der Bodenbedeckung der Fläche, dem Relief und dem mit beiden Faktoren zusammenhängenden Direktabfluss von Oberflächenwasser.

Die Durchlässigkeit der Bodenschichten für Niederschlagswasser ist im Plangebiet aufgrund der Bodengegebenheiten (Lehm) grundsätzlich als niedrig zu bewerten. Grundwasserflurabstände sind für das Plangebiet derzeit nicht bekannt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorhandenen Nutzungen fortgeführt werden. Anfallendes Niederschlagswasser würde im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Böden versickern und die Grundwasserneubildungsrate erhöhen. Voraussichtlich würden Dünge- und Pflanzenschutzmittel im Rahmen der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung verwendet, die die Qualität des Grundwassers beeinflussen. Insgesamt würden sich keine Änderungen des Wasserhaushalts ergeben.

Auswirkung der Planung

Bzgl. der Ableitung des anfallenden **Niederschlagswassers** wurde ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept gem. des Berechnungsprogrammes A-RW1 des LLUR-SH durch das Ingenieurbüro Haase+Reimer aus Busdorf erstellt. Der Bewertung ist zu entnehmen, dass der Wasserhaushalt deutlich geschädigt wird.

Die Untersuchung legt folgende Punkte bzgl. der Niederschlagswasserentsorgung fest: Das auf den Dachflächen sowie den quer- und längsgeneigten, gepflasterten Verkehrs- und Stellplätzen sowie den Außenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird in eine Sickermulde geleitet. Dort kann es zunächst verdunsten und anschließend teilweise durch die belebte Oberbodenzone in den Untergrund versickern. In den etwa 30 cm tiefen Sickermulden werden als Notentwässerung etwa 25 cm über Mulden-Oberkante Regeneinläufe installiert, die das anfallende Niederschlagswasser in einen Stauraumkanal leiten. Aus diesem Kanal wird das Wasser gedrosselt (1,2 l/(s*ha)) in einen vorhandenen Kanal eingeleitet, der schließlich in den Verbandsvorfluter III „Schwarzenbek“ des Wasser- und Bodenverbandes der Schwansener Seen mündet.

Abstimmungen mit den zuständigen Verbandsvorstehern und Verantwortlichen wurden bereits geführt, der systematischen Planung und den vorgesehenen Einleitmengen wurde zugestimmt. Die Bemessung der Rückhaltekapazität gemäß DWA-Richtlinien erfolgt im weiteren Verlauf vor Beginn der Baumaßnahme in enger Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde sowie dem Wasser- und Bodenverband Schwansener Seen.

Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung können sich durch die Planung auch positive Effekte auf die Qualität des Grundwassers ergeben, wenn die flächige Zufuhr von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eingestellt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können aufgrund des deutlich geschädigten Wasserhaushalts als erheblich nachteilig eingestuft werden. Minderungsmaßnahmen erfolgen
--

gem. Niederschlagswasserbeseitigungskonzept. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

2.1.6 Schutzgut Klima/ Luft

Derzeitiger Zustand

Die Gemeinde Dörphof liegt innerhalb des Landschaftsraumes Schwansen, für den Daten des Deutschen Wetterdienstes an der nächstgelegenen Station Schönhagen (Ostsee) folgende Informationen liefern (vieljährige Mittelwerte 1991 - 2020): Die Niederschlagsmenge liegt bei einer mittleren Jahressumme von ca. 778 mm. Die Lufttemperatur liegt im Jahresmittel bei 9,3°C. Die höchsten Durchschnittstemperaturen werden im Juli und August mit jeweils 17,4° erreicht. Vorherrschende Winde kommen aus Südwesten und Westen, untergeordnet aus Südosten und Osten.

In den Sommermonaten wirken sich die mit Vegetation bestandenen Flächen, besonders Knicks und Gehölzstreifen, durch Verdunstung, Beschattung des Bodens und durch die Herabsetzung der Windgeschwindigkeit positiv und ausgleichend auf das Kleinklima aus; es kommt zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und zur Senkung der Lufttemperatur. Grundsätzlich wirkt sich die Nähe zur Ostsee durch die späte Erwärmung und langsame Abkühlung des Wassers ausgleichend auf das Kleinklima in Dörphof aus.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Veränderungen des Klimas bzw. des Kleinklimas würden nicht eintreten.

Auswirkungen der Planung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Erhöhung der Flächenversiegelung auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten Flächen. Vor diesem Hintergrund wird der Verlust von Vegetationsflächen und der Erhöhung der baulichen Ausnutzung mit einer lokalen Erwärmung und lokalen Veränderung des nächtlichen Luftaustausches zu rechnen sein. Die Festsetzung von maximalen Versiegelungsanteilen und Begrünungsmaßnahmen in der verbindlichen Bauleitplanung kann diesem Effekt entgegenwirken.

Zusätzliche Emissionen durch Stickstoffdeposition können nach aktuellem Planungsstand nicht sicher ausgeschlossen werden – sie hängen letztlich jedoch von den Details der geplanten Maßnahmen ab. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Dem gegenüber steht, dass das Vorhaben durch die Nutzung nachwachsender Rohstoffe zur Gewinnung von Energie zu positiven Auswirkungen auf die Klimaentwicklung beiträgt.

Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Aufgrund der regelmäßigen Windbewegungen sind die Auswirkungen der Planung als unerheblich nachteilig für das Schutzgut Klima/Luft zu bewerten. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.1.7 Schutzgut Landschaft

Derzeitiger Zustand

Der Planbereich liegt westlich der lang gestreckten Ortschaft Schuby an der Kreisstraße 63. Das Landschaftsbild wird in diesem Bereich durch die großflächige landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die Wohn- und Betriebsgebäude (Tierhaltung, Biogasanlage) geprägt. Die Knicks bieten auf den großen landwirtschaftlichen Flächen eine geringe Strukturierung. Prägend sind der landwirtschaftliche Betrieb des Vorhabenträgers im Osten und die Bundesstraße 203 im Westen.

Das Landschaftsbild öffnet sich zur B 203. Der Planbereich ist von der Ortschaft durch den landwirtschaftlichen Betrieb und die vorhandene Biogasanlage kaum einsehbar.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die in der Bauleitplanung vorgesehene Entwicklung würde die Fläche weiter landwirtschaftlich genutzt werden. Die Knicks würden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben gepflegt werden.

Auswirkungen der Planung

Die Biogasanlage ist vorhanden und soll erweitert werden, sodass bereits eine Vorbelastung besteht. Der Bau des Gasspeichers (Länge 91 m, Breite 36 m und Höhe 18 m) wird dennoch eine erhebliche Beeinträchtigung nach sich ziehen.

Für den externen Gasspeicher ist nach TRAS 120 (Technische Regel für Anlagensicherheit) die Außenseite in heller Farbe wie Lichtgrau, RAL 7035 auszuführen. Diese Farbgebung tritt nicht hervor und gewährleistet eine bestmögliche Anpassung in das Landschaftsbild, da sich die Anlage auf diese Weise nicht so deutlich vom Hintergrund des Himmels abhebt.

Von der Kreisstraße 63 aus ist der Gasspeicher durch die vorhandenen Gebäude und die Bepflanzung abgeschirmt. Von der Bundesstraße und vom Wohnhaus im Norden wird der Gasspeicher trotz vorhandener Knickstrukturen wahrnehmbar sein, wobei durch Knicks, Hecken und weiteren Pflanzen ein natürlicher Sichtschutz besteht. Zur weiteren Minimierung erfolgt in nördlicher und westlicher Richtung eine Eingrünung. Diese wird zum besseren Sichtschutz dreireihig ausgeführt und besteht aus heimischen Gehölzen. Eine Anpflanzung von Großbäumen ist nicht möglich, da durch bei Stürmen herabfallende Äste eine Beschädigung der Außenhülle nicht auszuschließen ist.

Durch die Planung sind erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Diese werden durch den Erhalt von Grünstrukturen und durch Neuanpflanzungen zur Einbindung der Bauflächen in das Landschaftsbild gemindert.

2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

In der Denkmalliste des Kreises Rendsburg-Eckernförde sind keine Kulturdenkmale für das Plangebiet und die nähere Umgebung aufgeführt. Im Plangebiet sind gemäß der Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) vom 05.07.2024 keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem archäologischen Interessengebiet.

Die Knicks im Plangebiet gelten als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft. Sie sind als Biotop gem. § 21 LNatSchG geschützt und bei Eingriffen entsprechend auszugleichen.

Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind im Planbereich nicht vorhanden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen bezüglich des kulturellen Erbes zu erwarten. Sachgüter sind nicht betroffen.

Auswirkungen der Planung

Gemäß Stellungnahme des zuständigen Archäologischen Landesamtes (ALSH) vom 05.07.2024 können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Bei der Umsetzung der Planinhalte wird der § 15 DSchG (Mitteilungspflicht bei Funden) berücksichtigt.

Knicks können als Bestandteil der Kulturlandschaft weitestgehend erhalten werden.

Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind im Planbereich nicht vorhanden.

Von den Planungen sind keine Kultur- oder Sachgüter betroffen, sodass weder von vorteilhaftem noch nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben auszugehen ist.

2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen und Querbezüge sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Umweltbelange, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf einen Belang indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Umweltbelang negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles einen zusätzlichen Eingriff ins Landschaftsbild darstellen oder die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

A	B	Umweltbelange						Mensch	
		Tiere + Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kulturgüter	Wohnen
Tiere + Pflanzen		•	•	•	•	•	•	•	•
Fläche	•		•	•	•	•	-	-	-
Boden	•	•		•	•	•	•	•	-
Wasser	•	•	•		•	•	•	•	•
Klima/Luft	•	•	•	•		-	•	•	•
Landschaft	•	•	-	-	-		•	•	•
Kulturgüter	•	-	-	-	-	•		•	•
Wohnen	•	-	•	•	•	•	•		•
Erholung	•	-	-	•	-	•	•	•	

A beeinflusst B: ● stark • mittel • wenig - gar nicht

Der räumliche Wirkungsbereich der Umweltauswirkungen bleibt weitestgehend auf das Vorhabengebiet und dessen unmittelbare Randbereiche beschränkt. So führt der durch eine zusätzliche Versiegelung hervorgerufene Verlust von möglichen Lebensräumen im Plangebiet nicht zu einer Verschiebung oder Reduzierung des Artenspektrums im Gemeindegebiet. Auch die örtlichen Veränderungen von Boden, Wasser und Klima/Luft führen nicht zu einer großflächigen Veränderung des Klimas einschließlich der Luftqualität. Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind daher nicht zu erwarten.

2.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Ziel der Planung ist der Aufbau eines regionales Wärmenetzes durch einen örtlichen Biogasbetreiber und die Versorgung der Gemeinde mit Erneuerbaren Energien.

Mit der Gewinnung von Biogas auf der Basis biogener Rohstoffe können klimarelevante Emissionen durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe verringert werden. Hinsichtlich der Emissionsminderung der neuen Anlagenteile wird der Stand der Technik eingehalten. Bezüglich der sonstigen Emissionen (z.B. Verkehr) sind nach dem derzeitigen Planungsstand keine relevant erhöhten Emissionen zu erwarten.

Häusliches Schmutzwasser fällt im Planbereich nicht an. Die Müllbeseitigung obliegt dem Kreis Rendsburg-Eckernförde.

2.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Umsetzung der Planung dient der Nutzung erneuerbarer Energien. Die neu entstehenden Anlagen werden nach dem aktuellen Stand der Technik betrieben.

2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Die Anlage fällt aufgrund der Biogasmenge in den Gasspeichern der Anlage in den Anwendungsbereich der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung 12. BImSchV) und ist als Betriebsbereich der „oberen Klasse“ einzustufen. Gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei Anlagen, die einen Betriebsbereich gemäß der 12. BImSchV haben, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen und abzugrenzen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 wurde im November 2023 für die Biogasanlage Schuby ein entsprechendes Gutachten durch die EC Umweltgutachter und Sachverständige, Kremp & Partner PartG mbB, erstellt. Die Untersuchungsergebnisse werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Schutzobjekte mit einem Aufenthalt von Menschen

Für Biogasanlagen werden im Leitfaden KAS-32 folgende Achtungsabstände (ohne Detailkenntnisse, jedoch in Abhängigkeit der Befestigungsart des Gasspeichers) vorgeschlagen:

- 250 m bei Befestigung mittels Klemmschlauchsystem (Gasspeicher der Gärbehälter),
- 200 m bei anderen dauerhaft festen Verbindungen des Gasspeichers (externer Gasspeicher).

Das nächstgelegene Schutzobjekt befindet sich mit einem Wohnhaus (Schuby 16a) ca. 110 m nördlich des geplanten Gärrestlagers und ca. 200 m nördlich des geplanten externen Gasspeichers.

Da der Achtungsabstand unterschritten wird, wurde eine Einzelfallbetrachtung zur Ermittlung des angemessenen Abstandes zu benachbarten Schutzobjekten durchgeführt. Für den geplanten externen Gasspeicher wurde im o.g. Gutachten ein angemessener Abstand von 80,7 m und für den Gasspeicher der Gärbehälter ein angemessener Abstand von 104 m ermittelt. Das zu betrachtende Schutzobjekt, das Wohnhaus in ca. 110 m Entfernung, liegt außerhalb des angemessenen Abstandes. Das Betriebsgebäude mit einem Abstand von 60,9 m Entfernung zu den Gasspeichern liegt innerhalb des angemessenen Abstandes zum bestehenden Gasspeicher. Dieses Objekt sollte bei einem Schadensfall geschützt werden.

Die Festsetzung 1.1 (Text (Teil B)) regelt, dass nur Vorhaben im Rahmen der Biogasanlage zulässig sind. Ausnahmen, wie auch schutzbedürftige Objekte, sind nicht zulässig. Die Wahrung des Achtungsabstandes gem. KAS-18 von 80 bis 100 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden sowie ein Abstand aus Brandschutzgründen von 200 m zur bestehenden Biogasanlage ist durch die in Aussicht genommene Stellung der baulichen Anlagen erfolgt.

Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzes

Bei der betrachteten Anlage handelt es sich um eine Biogasanlage. Der zu bewertende störfallrelevante Stoff ist Biogas. Gemäß einschlägigen Datenbanken (GisChem-Datenbank) ist Biogas als entzündbarer Stoff einzustufen, nicht aber als umweltgefährlicher bzw. umwelttoxischer Stoff. Eine grundsätzliche Umweltgefährlichkeit des Biogases als Gasgemisch ist damit nicht gegeben. In der Einzelbetrachtung von Methan und Schwefelwasserstoff sind ebenfalls umwelttoxische Gefahren nicht genannt.

Für naturschutzfachliche Räume liegen keine konkreten Vorgabewerte für Störfälle vor. Werden in Bezug auf die Explosionsgefährdung, die toxischen Auswirkungen und die Bestrahlungsstärke durch eine Freistrahlf Flamme die für das Schutzgut „Mensch“ angesetzten Grenzwerte angewendet, sind keine nachhaltige Schädigungen durch dieses Einmalereignis erkennbar. Dies gilt insbesondere deshalb, weil ein derartiges Einmalereignis durch Biogasaustritt und gegebenenfalls Entzündung nur kurzfristig auf einen Naturraum wirkt, ohne dass hier nachhaltig über das Schadensereignis hinausgehende Schadstoffe zurückbleiben.

2.5 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Umsetzung der Planung trägt zur Versorgung von externen Verbrauchern auf der Basis biogener Rohstoffe und somit zur Reduzierung klimarelevanter Emissionen durch die Verbrennung fossiler Energieträger bei.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Das Plangebiet liegt außerhalb bekannter Hochwasserrisikogebiete.

2.6 Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang

Mögliche kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Planungen sind derzeit nicht bekannt. Der parallel aufgestellte B-Plan Nr. 7 ermöglicht den für die Wärmeversorgung notwendigen Stützpunkt in Form eines Blockheizkraftwerkes sowie dazu benötigten Anlagen.

2.7 Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe

Für die Neuanlage der Gebäude und versiegelten Flächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lassen sich nur die Beibehaltung des Status-quo und somit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren. In diesem Fall würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Knicks würden als geschützte Biotope entsprechend der gesetzlichen Vorgaben gepflegt werden.

3 SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZ-MAßNAHMEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bezüglich der Versiegelung von Boden und des Abflusses von Niederschlägen sowie durch die Veränderung des Landschaftsbildes auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z.B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden der Vollständigkeit halber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Vor dem Hintergrund möglicher Havarien (insbesondere Feuergefahr) wurden aus betrieblichem und gemeindlichem Interesse bestmögliche Vorkehrungen getroffen, indem der gesetzliche Achtungsabstand von mind. 200 m zum nächstgelegenen schützenswerten Wohngebäude, einem sehr alten reetgedecktem Wohnhaus nördlich der bestehenden Biogasanlage, eingehalten wird.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Knicks werden als geschützte Biotope gem. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG erhalten und entsprechend berücksichtigt. Entlang der zu erhaltenden Knicks werden private Grünflächen festgesetzt und mit den Baugrenzen der notwendige Mindestabstand eingehalten. Zusätzlich wird eine textliche Festsetzung im Text „Teil B“ aufgenommen, wonach die Errichtung von baulichen Anlagen und Stellplätzen gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO sowie von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks nicht zulässig ist.

Hinweis zum Artenschutz:

Im Hinblick auf das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt und den damit geplanten § 41a BNatSchG sollten im Plangebiet Straßen- und Wegebeleuchtungen sowie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke installiert werden, die keine nachteiligen Auswirkungen auf wildlebende Tiere (v.a. Insekten und Fledermäuse) oder Pflanzen verursachen. Zu verwenden ist ausschließlich warmweißes Licht bis maximal 2.700 Kelvin und mit geringen UV- und Blaulichtanteilen. Die Beleuchtung sollte in möglichst geringer Höhe angebracht und nach unten abstrahlend ausgerichtet werden.

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass insbesondere in die Randbereiche mit Gehölzbestand eine Abstrahlung vermieden werden sollte. Die Beleuchtungsdauer sollte außerdem auf das notwendige Maß begrenzt werden (z.B. durch Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren, Begrenzung der Beleuchtungsintensität über Nacht etc.).

Schutzgut Fläche

Eine Inanspruchnahme von Fläche wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl beschränkt. Die Grundflächenzahl wurde an den Anforderungen des Vorhabens festgelegt und ermöglicht gleichzeitig die optimale Anordnung der angestrebten Nutzung auf dem Grundstück. Es sind keine weiteren Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen. Teile des Gebietes sind bereits überplant.

Schutzgut Boden

Die Grundflächenzahl wurde an den Anforderungen des Vorhabens festgelegt und ermöglicht gleichzeitig die optimale Anordnung der angestrebten Nutzung auf dem Grundstück. Die für die Erweiterung der Anlage vorgesehenen Bauflächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Ausgleich für die Bodenversiegelungen wird über ein Ökokonto erbracht.

Schutzgut Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird in eine Sickermulde geleitet und kann dort zunächst verdunsten und anschließend teilweise in den Untergrund versickern. Als Notentwässerung werden Regeneinläufe installiert, die das anfallende Niederschlagswasser über einen Stauraumkanal gedrosselt (1,2 l/(s*ha)) in einen vorhandenen Kanal eingeleitet. Zu erhaltende und anzupflanzende Gehölze tragen positiv zur Verdunstung bei.

Schutzgut Klima/Luft

Es sind der Erhalt vorhandener Knickstrukturen und die ebenerdige Anpflanzung vorgesehen. Die angestrebte Nutzung trägt zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei. Es sind keine weiteren Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

Schutzgut Landschaft

Zum Schutz des Landschaftsbildes werden maximale Anlagehöhen festgesetzt. Eine übermäßige Fernwirkung der Baukörper soll damit verhindert werden. Die vorhandenen Knickstrukturen werden erhalten. Die ebenerdige Anpflanzung dient der Eingrünung des Plangebietes in nördlicher und westlicher Richtung. Für den externen Gasspeicher wird nach TRAS 120 (Technische Regel für Anlagensicherheit) die Außenseite in heller Farbe ausgeführt, wodurch sich die Anlage nicht so deutlich vom Hintergrund des Himmels abhebt und eine bestmögliche Anpassung an die Landschaft gewährleistet ist.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

3.2 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Unvermeidbare Beeinträchtigungen mit einem entsprechenden Kompensationsbedarf ergeben sich für folgende Schutzgüter:

Schutzgut Boden

Der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Az.: IV 268/V 531 – 5310.23 -) vom 09.12.2013 regelt die Vorgaben für die Ermittlung der Ausgleichsflächengröße.

Bei der Eingriffsfläche (Acker und Grünland) handelt es sich aufgrund der bisherigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der naturraumtypischen Bodenart, des vorliegenden Grundwasserflurabstandes und der Lage außerhalb des Biotopverbundes um einen Bereich mit **allgemeiner Bedeutung** für den Naturschutz.

Als Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung sieht der Erlass für Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion oder einen Ausgleich mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächen vor.

Für den östlichen Plangeltungsbereich wird eine GRZ von 0,2 festgesetzt, die für Zufahrten, Lagerflächen und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,75 überschritten werden darf. Für den westlichen Plangeltungsbereich wird die GRZ mit 0,45 festgesetzt. Für Nebenanlagen, Lagerflächen und Zufahrten gilt hier gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine zulässige Überschreitung von bis zu 50 %.

Auf einer Fläche von 5.455 m² wird das Sonstige Sondergebiet (Biogasanlage) des Bebauungsplanes Nr. 4 überplant. Dieser Teil wurde bereits ausgeglichen und entfällt dementsprechend aus der Bilanzierung.

Insgesamt ergeben sich im Plangebiet damit folgende maximal zulässigen Neuversiegelungen:

	<u>Gesamtfläche (neu)</u>	<u>Versiegelung</u>
Sonstiges Sondergebiet (75 %)	6.480 m ²	4.860 m ²
Sonstiges Sondergebiet (67,5 %)	8.110 m ²	5.474 m ²
Max. Flächenneuversiegelung		ca. 10.334 m²

Insgesamt ist im Plangebiet eine Neuversiegelung von maximal 10.334 m² zulässig. Dies führt bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 für die neu zu versiegelten Flächen zu **einem Ausgleichserfordernis** von 10.334 m² x 0,5 = **5.167 m²**.

Der Ausgleich für die Bodenversiegelungen im Plangebiet erfolgt über das beim Kreis Rendsburg-Eckernförde geführte Ökokonto mit dem Aktenzeichen Az.: 67.20.35-Kosel-3.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch den Bau des Gasspeichers westlich der Ortslage Schuby wird eine Veränderung des Landschaftsbildes insbesondere von der westlich verlaufenden Bundesstraße aus erfolgen. Diese wird durch den Erhalt und die Neuanlage von Gehölzstrukturen gemindert.

3.3 Grünordnerische Festsetzungen, Text (Teil B)

Im Text (Teil B) des Bebauungsplanes sind folgende grünordnerische Festsetzungen enthalten, die aus den Inhalten des Umweltberichtes abgeleitet werden:

- 4.1 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten und als 'zu erhaltend' festgesetzten Knicks sind dauerhaft zu sichern. Pflegemaßnahmen an den Knicks sind im gesetzlichen Rahmen zulässig.
- 4.2 Die Errichtung von baulichen Anlagen und Stellplätzen gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO sowie von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks ist nicht zulässig.
- 4.3 Entlang der nördlichen und westlichen Planbereichsgrenze ist eine ebenerdige Anpflanzung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen aufzusetzen. Die Anpflanzung ist durch einen Wildschutzzaun zu sichern.

Pflanzdichte 0,80 m x 0,80 m; dreireihig und gegeneinander versetzt; leichte Sträucher mit einer Höhe von 70-90 cm (2 x verpflanzt) und Gehölze I. und II. Ordnung als verpflanzte Heister, 80-100 cm hoch

Auf der Planzeichnung (Teil A) sind folgende Festsetzungen und nachrichtliche Übernahmen enthalten, die sich auf die grünordnerischen Belange auswirken:

- Darstellung der vorhandenen zu erhaltenden Knicks und der ebenerdigen Anpflanzung
- Darstellung einer privaten Grünfläche; hier: Schutzgrün

3.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

3.4.1 Ausgleichsfläche

Die Ausgleichsfläche für die Eingriffe im Rahmen der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 wird über ein Ökokonto zur Verfügung gestellt. Das Ökokonto wird beim Kreis Rendsburg-Eckernförde unter dem Aktenzeichen 67.20.35-Kosel-3 geführt.

[Eine Beschreibung des Ökokontos wird im weiteren Verfahren nachgereicht.]

3.4.2 Ebenerdige Anpflanzung

Entlang der nördlichen und westlichen Planbereichsgrenze wird eine ebenerdige Anpflanzung festgesetzt. Diese Anpflanzung soll mit heimischen, standortgerechten Gehölzen ebenerdig aufgesetzt werden. Die Pflanzdichte beträgt 0,80 m x 0,80 m. Die Pflanzen sind dreireihig und

gegeneinander versetzt zu pflanzen. Gepflanzt werden gebietseigene und standortgerechte Gehölze I. und II. Ordnung als verpflanzte Heister, 80-100 cm hoch und leichte Sträucher mit einer Höhe von 70-90 cm (2 x verpflanzte). Die Gehölze sind aus folgenden Arten auszuwählen: Hasel (*Corylus avellana*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weißdorn (*Crataegus div. spec.*), Weiden (*Salix div. spec.*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Stieleiche (*Quercus robur*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), schw. Holunder (*Sambucus nigra*). Die Anpflanzung ist durch einen Wildschutzzaun zu sichern.

4 PLANUNGALTERNATIVEN

4.1 Standortalternativen

Die Gemeinde hat im Rahmen der Planungen zur 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 über Standortalternativen diskutiert. Jedoch ist das Vorhaben eines Gasspeichers ausschließlich in der unmittelbaren Nähe der Biogasanlage umsetzbar, da diese das Gas für den Speicher liefert. Gleichzeitig sind aus unterschiedlichen Gründen gewisse Abstände zur bestehenden Anlage einzuhalten.

Neben diesem betriebsbedingten Gründen sprechen auch landschaftsplanerische Gründe für den gewählten Standort. Der geplante Gasspeicher wird aus der Ortslage des Ortsteils Schuby kaum sichtbar sein, da sich dieser in ausreichendem Abstand zur restlichen Bebauung des Dorfes befindet. Auch von der Bundesstraße 203 ist der Standort nur gering einsehbar, da entlang der Bundesstraße durch Knicks, Hecken und weiteren Pflanzen ein natürlicher Sichtschutz besteht.

Alternative Flächen, die unmittelbar südlich an die Biogasanlage angrenzen und aufgrund ihrer Lage städtebaulich besser in den baulichen Bestand integriert werden könnten, befinden sich nicht im Besitz des Anlagenbetreibers und stehen aktuell nicht für die Bebauung zur Verfügung.

4.2 Planungsalternativen

Bezüglich der konkreten Lage des Gasspeichers in der Umgebung der bestehenden Biogasanlage wurden in Absprache mit dem Gutachter (vgl. Kap. 3.7, Teil I) folgende Belange berücksichtigt:

Der externe Gasspeicher muss aus Sicht des Gutachters einen größeren Abstand zu den bestehenden Anlagen einhalten, um die Gefahr zu verringern, dass sich das Feuer im Brandfall von einem Gaslager zum nächsten Gaslager ausbreitet.

Aktuell wird in die Wärmeversorgung der umliegenden Dörfer der Gemeinden Dörphof, Karby und Brodersby geplant; mit dem Bau mit einem Kostenvolumen von ca. 8 Mio. € wurde inzwischen begonnen. Damit wird der Betreiber der Biogasanlage zu einem öffentlichen Grundversorger. Insofern fällt der Sicherstellung des Anlagenbetriebes eine enorme Bedeutung zu. Vor

diesem Hintergrund sind gegen mögliche Havarien, hier z.B. Feuergefahr, aus betrieblichem und gemeindlichem Interesse bestmögliche Vorkehrungen zu treffen. Dies soll im Rahmen dieser Planung mit einem größeren Abstand, der auch den gesetzlichen Achtungsabstand von mind. 200 m einhält, erfolgen. Der gesetzliche Achtungsabstand sollte keinesfalls unterschritten werden, wenngleich dies ggf. mit gutachterlichem Nachweis möglich wäre.

Das nächstgelegene schützenswerte Wohngebäude ist ein reetgedecktes, sehr altes Wohnhaus nördlich der bestehenden Biogasanlage.

Der geplante Baukörper des Gaslagers hält in seiner nächstgelegenen Ecke in einem Abstand von exakt 200 m zu diesem Wohngebäude ein. Die Baugrenze ermöglicht einen gewissen Spielraum von 5,0 m, die bezogen auf die Gesamtlänge von 200 m von untergeordneter Bedeutung sind.

Würde man den Baukörper um 90 Grad drehen, sodass er in Nord-Süd-Ausrichtung weniger bandartig in den Außenbereich hineinragt, verringert sich der Abstand zu diesem Wohngebäude um 40 m auf dann nur noch 160 m, was den o.g. Vorgaben der gesetzlichen Achtungsabstände widerspricht. Gleichzeitig würde die Ausdehnung in Richtung Westen um nur ca. 60 m verringert, was der tatsächlichen Ausdehnung in den Außenbereich hinein kaum entgegenwirkt.

Für die vorhabenbezogene Erweiterung und Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4 erfolgt die Zustimmung und der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Dörphof in Hinblick auf den Schutz der Anwohner im Ortsteil Schuby nur vor dem Hintergrund des nunmehr gewählten Standortes. Es wird für einen näher gelegenen Gasspeicher keine Zustimmung der Gemeinde geben, der große Gasspeicher ist aber zwingend nötig, um den langfristigen Betrieb der Anlage und damit der Wärmeversorgung der umliegenden Dörfer zu gewährleisten.

Das durch die 1. Änderung des B-Planes geplante vergrößerte Baufeld zwischen dem externen Gasspeicher und der derzeitigen Anlage hält den Achtungsabstand von 200 m zum benachbarten Wohngebäude ebenfalls nicht ein. Diese Fläche wird zudem mittelfristig für dort geplante erhebliche weitere technische Einrichtungen für die Versorgung der umliegenden Dörfer mit Wärme benötigt. So soll in absehbarer Zeit die Notheizung für das Wärmenetz, die aktuell noch mit Heizöl betrieben wird, auf CO₂-neutrale Hackschnitzelheizung umgestellt werden. Die Anlagen hierfür sind mittelfristig für dieses zwischen der Biogasanlage und dem Gasspeicher gelegene Baufeld geplant.

Zukünftig müssen für die konstante Wärmeversorgung im regionalen Fernwärmenetz weitere Erzeugungsalternativen bereitgestellt werden. Dazu soll z.B. der Überschussstrom von den in wenigen Jahren geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR2_RDE_001 für die H₂-Produktion genutzt werden. Das H₂ wird dann mit dem CO₂ aus dem Gasspeicher fusioniert, wodurch das benötigte CH₄ entsteht. Damit wird die Biogasanlage in Schuby zur CO₂-Senke. Zudem kann so der zukünftige Maiseinsatz reduziert werden, weil das CH₄ auch ohne Maisvergärung selbst erzeugt werden kann.

Hierfür sind dann weitere technische Einrichtungen nötig, die auf dem bisher freigehaltenen Baufeld mit unmittelbarem Zusammenhang zu den bestehenden baulichen Anlagen entstehen sollen. Wenn das große Gaslager direkt neben der Biogasanlage errichtet werden würde, wären diese weiteren technischen Einrichtungen für die Wärmeproduktion baulich nicht mehr in der Nähe der Biogasanlage unterzubringen. Diese müssten dann wiederum auf der jetzt geplanten Gasspeicherfläche untergebracht werden.

Für den Betriebsablauf und die Betriebssicherheit wäre das die falsche Reihenfolge, weshalb bereits heute das Gaslager mit dem erhöhten Gefährdungspotenzial in weiterer Entfernung gebaut werden soll.

5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und der Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung. Darüber hinaus wurde eine Bewertung nach A-RW-1 in der Planung berücksichtigt.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer, sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Geländeaufnahmen und Kartierungen wurden gemäß den Hinweisen des gemeinsamen Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013 vorgenommen. Die Informationen des LfU aus der LANIS Datenbank wurden für die Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange ausgewertet.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen, wird hier allgemein hingewiesen. Diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B (hier insbesondere der Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote und der zulässigen Bodenversiegelungen).
- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Hinweise im Text (Teil B).
- Genereller Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches vor Baubetrieb.
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden.
- Unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gemäß BNatSchG und LNatSchG.
- Unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG).
- Unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden)denkmälern (§ 15 DSchG).
- Generelle Kontrolle zur Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme.

5.3 Zusammenfassung

Die vorhabenbezogene 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 4 der Gemeinde Dörphof ermöglicht die bauliche Entwicklung am Ortsrand auf einer Fläche, die bislang landwirtschaftlich genutzt worden ist. Im Plangebiet ist im Wesentlichen die Ausweisung einer Sonstigen Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung 'Biogasanlage' vorgesehen. Die überbaubare Grundfläche wird durch eine GRZ von 0,2 für den östlichen Plangeltungsbereich und von 0,45 für den westlichen Planbereich begrenzt. Im östlichen Plangeltungsbereich darf die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Zufahrten und Nebenanlagen (insbesondere von Materiallagerflächen) im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,75 und im westlichen Plangeltungsbereich um bis zu 50 % überschritten werden.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 29,0 m über NHN im westlichen Planbereich, was einer Höhe von max. 19 m über der vorhandenen Geländeoberfläche entspricht, und im Osten auf max. 35,0 m über NHN festgesetzt; was einer Höhe von max. 25 m über der vorhandenen Geländeoberfläche entspricht.

Zusammenfassend werden nachfolgend die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Errichtung eines Gärrestlagers und eines Gasspeichers vorgesehen. Eine wohnbauliche Nutzung ist nicht geplant. Im Zuge der Planung ist ein Gutachten zur Ermittlung des angemessenen Abstandes mittels Ausbreitungs- und Auswirkungsbetrachtung in Anwendung der KAS-18 und KAS-32 erstellt worden. Der geplante Baukörper des Gaslagers hält in seiner nächstgelegenen Ecke den gesetzlichen Achtungsabstand von mind. 200 m ein. Eine Abschätzung der zusätzlichen Emissionen ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht mög-

lich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu den jeweiligen Emissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Aufgrund der bisherigen Nutzung ist die Planfläche als Lebensraum besonders oder streng geschützter Arten weitgehend ungeeignet. Eingriffe in das Knicknetz erfolgen nicht. Neupflanzungen bieten insbesondere Gehölzbrütern neue Lebensräume.

Schutzgut Fläche: Der Planbereich wird landwirtschaftlich genutzt und durch die geplante Bebauung dauerhaft der Nutzung entzogen. Der Flächenverbrauch ist im öffentlichen Interesse an der regenerativen Energiegewinnung begründet und an dieser Stelle nicht zu vermeiden.

Schutzgut Boden: Im Plangebiet sind die Errichtung eines Gärrestlagers und eines Gasspeichers geplant. Ein Teil des Geltungsbereichs überplant den Bebauungsplan Nr. 4. Entsprechend der Bilanzierung ist für die Neuversiegelung eine Ausgleichsflächen von 5.167 m² zur Verfügung zu stellen. Der Ausgleich erfolgt über ein Ökokonto.

Schutzgut Wasser: Anfallendes Niederschlagswasser wird im Plangebiet versickert bzw. über eine Notentwässerung gedrosselt in einen Verbandsvorfluter eingeleitet.

Schutzgut Klima/Luft: Durch die Ausweisung des Sondergebietes sind aufgrund der geringen Vorbelastung und der stetigen Windbewegungen im Land Schleswig-Holstein keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Zu erhaltende und neu vorgesehene Grünstrukturen wirken sich positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität aus.

Schutzgut Landschaft: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch den Erhalt der vorhandenen Knicks und durch die Beschränkung der baulichen Anlagen auf max. 29,0 m bzw. 35 m über NHN gemindert. Zusätzlich ist eine Eingrünung des Plangebietes nach Norden und Westen durch die Anpflanzung einer dreireihigen Hecke vorgesehen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Kulturdenkmale sind im Bereich des Plangebietes nicht bekannt. Auswirkungen auf Sachgüter an der Planung Unbeteiligter erfolgen nicht.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der Entfernung und der durch die Planung zu erwartenden Wirkfaktoren nicht zu erwarten. Ein Nachweis ist nach dem aktuellen Planungsstand aufgrund der noch fehlenden Details nicht möglich. Aus Sicht der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Technischer Umweltschutz, Regionaldezernat Mitte, LFU 7518) ist es daher zweckmäßig, die Erstellung von Prognosen zu möglichen Stickstoffemissionen einzelfallbezogen in ein nachgelagertes immissionsschutzrechtliches oder baurechtliches Genehmigungsverfahren zu verlagern.

Gesamtbeurteilung:

Mit der Umsetzung der Inhalte der 1. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Dörphof sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage der Eingriffsfläche im Umfeld des intensiv baulich genutzten Bereiches und der bisherigen Nutzung ausgleichbar und damit nicht als erheblich zu bezeichnen. Geschützte Biotop werden berücksichtigt. Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG sind nicht vorgesehen.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen.

6 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

- BERNDT, R.K., B. KOOP und B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5 Brutvogelatlas. 2. Auflage. Neumünster.
- BIOTOPKARTIERUNG (o.J.), URL: <https://umweltschleswig-holstein.de/webauswertung/index.xhtml> [Stand 06.06.2024].
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24. 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Bonn, Bad Godesberg.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Kiel.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): FFH Bericht 2019. URL: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> [Stand: 06.06.2024].
- DEUTSCHER WETTERDIENST (o.J.): Vieljährige Mittelwerte. URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html Jahresmitelniederschlag und Jahresdurchschnittstemperatur [Stand: 11.11.2024].
- GEMEINDE DÖRPHOF: Flächennutzungsplan und Landschaftsplan.
- GEODATENINFRASTRUKTUR SCHLESWIG-HOLSTEIN (o.J.): Digitaler Atlas Nord. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de#/> [Stand: 06.06.2024].
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Auswahl der nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebiete Schleswig-Holsteins, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 39/40, 02.10.2006.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Erklärung zu Europäischen Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein sowie Auswahl von nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebieten, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 36, 04.09.2006.
- KIECKBUSCH, J., B. HÄLTERLEIN und B. KNOOP (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1. 6. Fassung. Dezember 2021 (Datenstand: 2016 bis 2020). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-RL 31.
- KLINGE, A. und C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 4. Fassung. Dezember 2019 (Datenstand Dezember 2017). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-Natur - RL 28.
- KLINGE, A. und C. WINKLER (2005) Atlas der Amphibien- und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LANU SH-Natur: Atlas 05.

- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg.] (2020): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. August 2020.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung - Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007, Stand: 2016.
- LfU (2024): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins. Mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.2.1. Stand: August 2024.
- LfU (2024): Auszug aus dem Artkataster des LfU, abgerufen am 07.02.2024.
- LLUR (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- MEYNEN, E. und J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II. Neuaufstellung 2020.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (MELUND) (2021): Jahresbericht 2021 zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2020): Regionalplan für den Planungsraum II in Schleswig-Holstein. Kapitel 5.7 (Windenergie an Land). 29.12.2020.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, KOMMUNALES, WOHNEN UND SPORT (2023): Regionalplan für den Planungsraum II – Neuaufstellung – Entwurf 2023.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS (2000): Regionalplan für den Planungsraum III. Fortschreibung 2000.
- NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Juni 2021.
- ROHMAN, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. 5. Fassung. Mai 2021. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-RL 29.
- RUNGE, F. (1986): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster, Aschendorff.
- WEGENER, U. (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement. Jena.

RECHTS- UND VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 10.12.2023 (BGBl. 2023 Nr. 6).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Biotopverordnung (BiotopV): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, in der Fassung vom 13.05.2019 (GVOBl. 2019 S. 146), zuletzt geändert am 09.04.2021 (GVOBl. 2021 S. 507).
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale, in der Fassung vom 30.12.2014 (GVOBl. 2015 S. 2), zuletzt geändert am 01.09.2020 (GVOBl. 2020 S. 508).
- DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (ICS 65.020.40; 91.200, Juli 2014).
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017.
- Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein (EWKG): Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein vom 07.03.2017, zuletzt geändert durch Ges. v. 02.12.2021 (GVOBl. S. 1339)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)
- EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutz-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, in der Fassung vom 30.11.2009 (ABl. EU Nr. L 207).
- FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen, vom 22.07.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EG Nr. L 158).
- Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften, in der Fassung vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908).
- Kampfmittelverordnung SH (KampfmV): Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel, in der Fassung vom 07.05.2012 (GVOBl. 2012 S. 539), zuletzt geändert am 27.10.2023 (GVOBl. S. 514).
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, in der Fassung von 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 02.03.2023 (BGBl. I Nr. 56).
- Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG): Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes, in der Fassung vom 14.03.2002 (GVOBl. 2002 60), zuletzt geändert am 06.12.2022 (GVOBl. 2022 S. 1002).
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, in der Fassung vom 24.03.2010 (GVOBl. 2010 S. 301), zuletzt geändert durch Art. 3 G. v. 30.09.2024 (GVOBl. S. 734).
- Landeswaldgesetz (LWaldG): Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein, in der Fassung vom 05.12.2004 (GVOBl. 2004 S. 461), zuletzt geändert am 27.10.2023 (GVOBl. 2023 S. 514).
- Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 13.11.2019 (GVOBl. 2019 S. 425), zuletzt geändert am 06.12.2022 (GVOBl. 2022 S. 1002).
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im

Bereich der Wasserpolitik, zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30.10.2014

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22.12.2023 (BGBl. I Nr. 409).

Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 10.10.2019.

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 (ABl. Schl.-H. 2013 S. 1170).

Die Begründung wurde durch Beschluss der Gemeindevertretung Dörphof vom gebilligt.

Dörphof, den __. __. ____

Der Bürgermeister