

Gemeinde Oldsum

3. Änderung des Flächennutzungsplans

Teil II - Umweltbericht

Verfahrensstand: Entwurf

Datum: 20.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Oldsum
Über das Amt Föhr-Amrum
Hafenstraße 23, 25938 Wyk auf Föhr

Auftragnehmer: UAG • Umweltplanung und -audit GmbH
Burgstraße 4, 24103 Kiel
Tel. 0431 / 9830414
info@uag-buero.de
www.uag-umweltplanung.de

Bearbeitung: Dipl. Geogr. S. Matusek,
Dipl. Geogr. T. Fuchs,
B. Sc. Geogr. K. Ließmann
B. Sc. Geogr. J. Campos Florido

Stand: Frühzeitige Beteiligung
 Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
 Satzungsbeschluss

Inhaltsverzeichnis

1	Bestand	3
1.1	Aufgabenstellung.....	3
1.2	Beschreibung des Plangebietes.....	4
1.3	Planerische Vorgaben.....	5
1.4	Abweichungen vom Landschaftsplan.....	8
1.5	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Basisszenario).....	9
1.5.1	Mensch	9
1.5.2	Biotoptypen / Vegetation.....	10
1.5.3	Fauna	16
1.5.4	Biologische Vielfalt	18
1.5.5	Boden.....	19
1.5.6	Wasser	21
1.5.7	Klima / Luft	21
1.5.8	Landschafts- / Ortsbild	21
1.5.9	Kultur – und sonstige Sachgüter.....	22
2	Prognose	24
2.1	Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen.....	24
2.1.1	Null-Variante	24
2.1.2	Standortalternativen	24
2.1.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	25
2.2	Potenzielle Wirkungen auf Schutzgüter	26
2.2.1	Schutzgut Mensch	26
2.2.2	Schutzgut Biotoptypen / Vegetation.....	27
2.2.3	Schutzgut Tiere / artenschutzrechtliche Prüfung.....	27
	Erhalt-/Minderungsmaßnahme	28
2.2.4	Schutzgut Boden.....	29
2.2.5	Schutzgut Wasser	29
2.2.6	Schutzgut Klima / Luft	31
2.2.7	Schutzgut Landschaftsbild.....	31
2.2.8	Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	31
3	Zusätzliche Angaben	31
3.1	Methodisches Vorgehen und Kenntnislücken.....	31
3.2	Monitoring.....	31
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	32
4	Literaturverzeichnis	33

Anhang 1: Karte „Bestand“ (M. 1:1.500, Druckformat DIN A3)

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets im Vergleich zur Ortslage Oldsum (Auszug TK25 Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H)..... 4

Abb. 2: Lage des Plangeltungsbereichs der 3. FNP-Änderung der Gemeinde Oldsum (Auszug DGK 5 Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H)..... 5

Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum V 6

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Oldsum. 7

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Föhr, Teil Nord Bestandskarte (Arbeitsgemeinschaft Landschaftsplan Föhr, 1997) 7

Abb. 6: Bewertung der bodenfunktionalen Gesamtleistung (Landwirtschafts- und Umweltatlas SH, 2021)..... 20

Abb. 7: Archäologisches Interessengebiet Nr. 2 (Quelle: Archäologie Atlas SH)..... 23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zusammenstellung der Grundlagen und Inhalte 3

Tab. 2: Planerische Vorgaben für das Plangebiet 5

Tab. 3: Biotop- und Nutzungstypen im Plangeltungsbereich 10

Tab. 4: Potenziell vorkommende Brut- und Rastvögel (Koop und Berndt, 2014)..... 17

Tab. 5: Potenzielle Umweltwirkungen der Planung..... 25

Tab. 6: Potenzielle Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter. 26

Foto-Dokumentation

Foto 1: Weg Koomorthswai (SVu) mit nach §21 LNatSchG geschützter Feldhecke (HFy), Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme vom 09.08.2021)..... 13

Foto 2: Beweidetes, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy/gw), Blickrichtung Westen (eigene Aufnahme vom 09.08.2021)..... 13

Foto 3: Beweidetes, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy/gw) (rechts), Fernwärme Kraftwerk im Norden, Blickrichtung Nord-Osten (eigene Aufnahme vom 09.08.2021). 14

Foto 4: Seitenstreifen des „Koomorthswai“ u.a. mit Vogel-Wicke und Herbstlöwenzahn (eigene Aufnahme vom 09.08.2021)..... 14

Foto 5: Maisacker, Blickrichtung Osten (eigene Aufnahme vom 09.08.2021). 15

Foto 6: Bankette, extensiv gepflegt (SVe) am Waasterstig, Blickrichtung Westen (eigene Aufnahme vom 09.08.2021). 15

1 Bestand

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oldsum beabsichtigt für eine Fläche am südwestlichen Rand der Ortslage die 3. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) durchzuführen. Ziel ist es, eine Fläche zur Energieversorgung planerisch zu sichern und die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie zu ermöglichen.

Es ist vorgesehen, eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Grünland-Fläche zukünftig als Fläche für die Einrichtung zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung und Speicherung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Das Plangebiet umfasst rd. 4,3 ha Fläche.

Das Plan-Gebiet wird derzeit als Weide-Grünfläche genutzt und ist im Osten und Norden zum Teil von Hecken und Baumreihen eingefasst; im Norden grenzen die Straße „Waasterstig“ und ein landwirtschaftlicher Betrieb an das Areal, im Westen die Straße „Koomorthswai“, im Osten und Süden schließen eine Grünfläche bzw. eine landwirtschaftliche Nutzfläche an.

Tab. 1: Zusammenstellung der Grundlagen und Inhalte

Verwendete Grundlagen	Methodik und Inhalte
Mensch (Wohnen, Erholung)	
Begehung vor Ort	Einschätzung der Wohn- / Erholungsfunktionen
Biotope / Pflanzen	
Eigene Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen	Kartierung gem. „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel SH“ (LLUR, 2021)
Tiere	
Eigene Einschätzung nach Habitatpotenzial, Ornithologischer Atlas SH, Amphibien-Atlas SH	Erfassung von Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien, Einschätzung Anhang IV-FFH-RL- sowie sonstiger streng geschützter Tierarten u.a. durch Habitateinschätzung
Boden	
Geolog. u. Bodenübersichtskarten 1:200.000, Bodenkarte 1:25.000	Ermittlung der Bodenfunktionen gem. BodSchG
Oberflächen- u. Grundwasser	
Landschaftsplan, Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H	Abschätzung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Oberflächen- und Grundwassers
Klima / Luft	
Landschaftsplan	Beurteilung der Auswirkungen auf mikro- und mesoklimatische Verhältnisse
Landschafts- und Ortsbild	
Eigene Begehung, Aufnahme der landschafts- und ortsbildtypischen Strukturen	Ermittlung der charakteristischen Landschaftsstrukturen sowie der örtlichen Vorbelastungen
Kultur- und Sachgüter	
Landschaftsplan, Archäologie Atlas S-H	Nachrichtliche Übernahme von Informationen zu archäologisch oder kulturhistorisch relevanten Elementen

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in einem weiteren Planungsschritt in Form einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung analog zum „Gemeinsamen Runderlass – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Innenministerium S-H, 2013) im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 8 durchgeführt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Im Hinblick auf die Darstellung des geplanten Vorhabens wird grundsätzlich auf die in den Kapiteln I-III der Begründung dargelegten Inhalte verwiesen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich in der Gemeinde Oldsum, Kreis Nordfriesland und schließt westlich an die Ortsrand Oldsum an. Die Planfläche wird über die Straße „Waasterstig“ erschlossen. Der Weg „Komorthswai“ quert in nordsüdlicher Richtung das Plangebiet.

Südöstlich sowie nordwestlich grenzt das Plangebiet an eine bestehende Bebauung an, welche gewerblich genutzt wird. Entlang des Waaster Bobdikem befindet sich eine Wohnbebauung, welche mit einer Entfernung von ca. 100 m an das Plangebiet angrenzt. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind nördlich und südlich des Geltungsbereichs vorzufinden.

Der Planungsraum ist zum größten Teil unbebaut und wird primär durch folgende Strukturen charakterisiert:

- die Fläche wird landwirtschaftlich als Weide-Grünland bzw. Maisacker genutzt,
- z. T. im Norden umlaufende Feldhecken/Baumreihen,
- im nordöstlichen Bereich befindet sich ein Fernwärmeleistungswerk.

Der Raum weist als mäßig artenreiches Grünland mit teilweise einfassenden Feldhecken eine mittlere ökologische Wertigkeit auf.

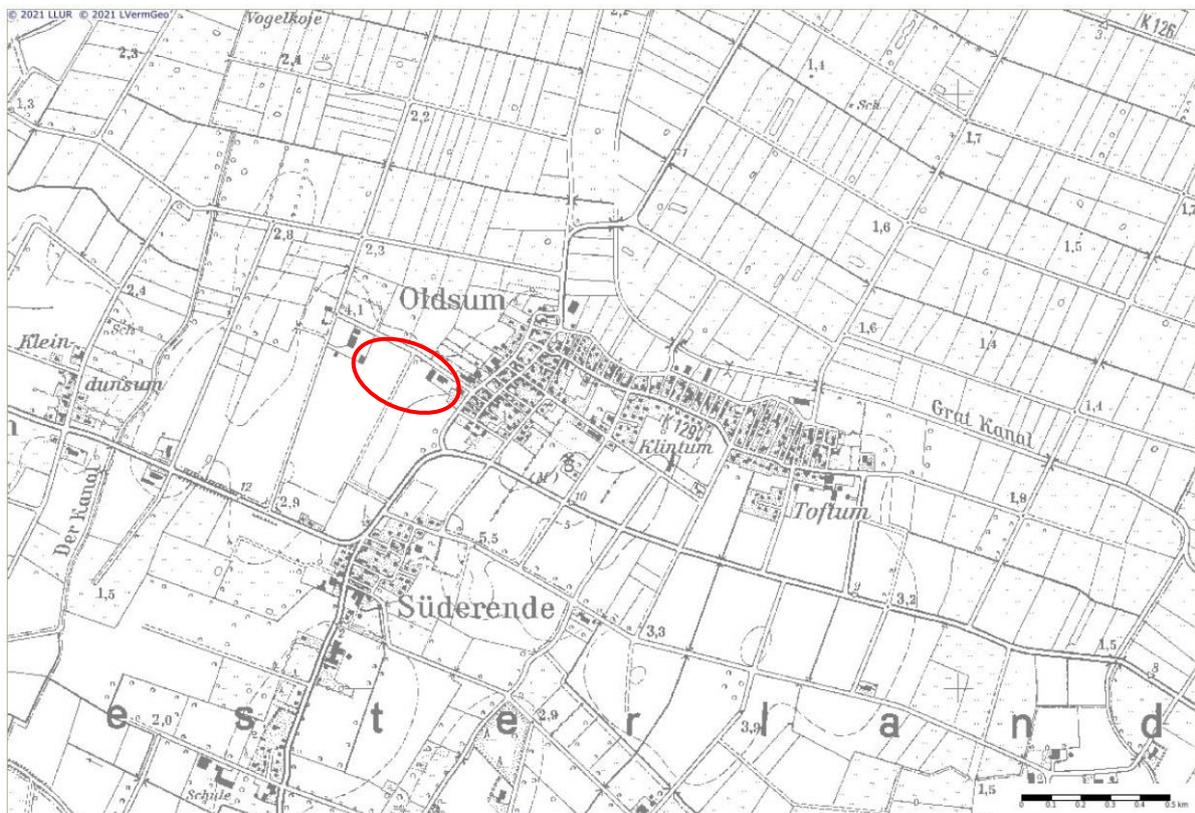


Abb. 1: Lage des Plangebiets im Vergleich zur Ortslage Oldsum (Auszug TK25 Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H)

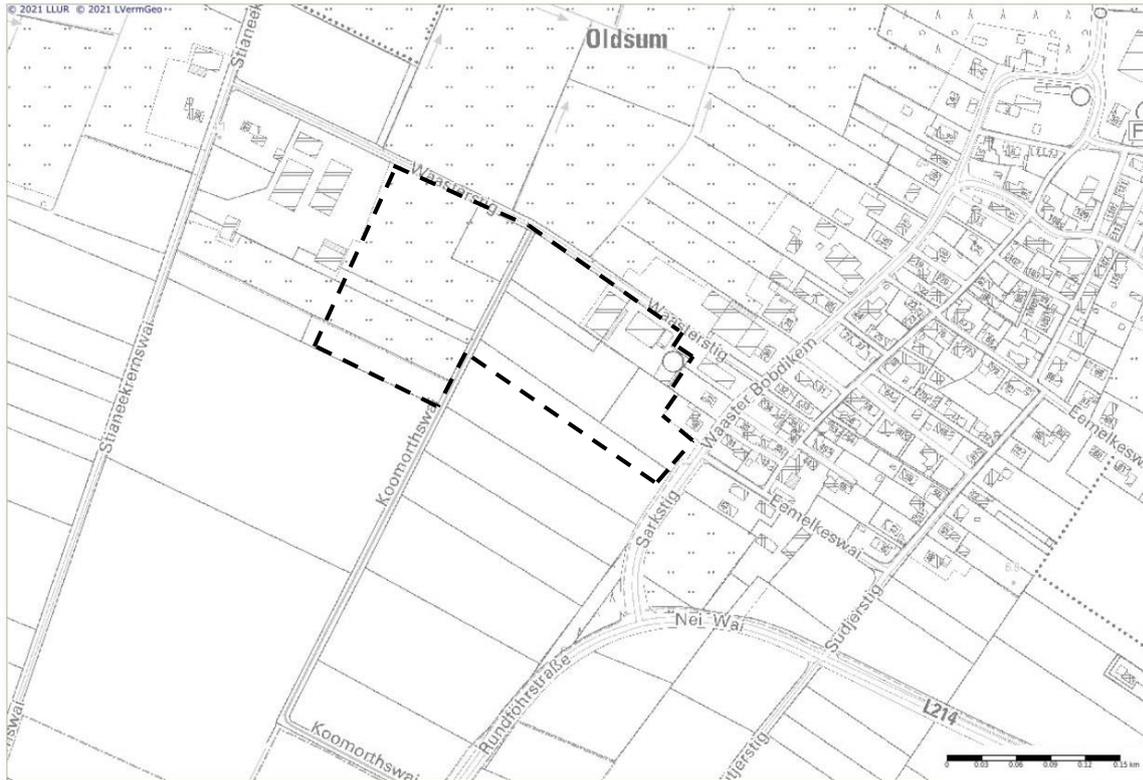


Abb. 2: Lage des Plangeltungsbereichs der 3. FNP-Änderung der Gemeinde Oldsum (Auszug DGK 5 Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H)

Eckdaten der Planung

Mit der Aufstellung der 3. FNP-Änderung verfolgt die Gemeinde Oldsum das Ziel, eine Fläche als „Sonderbaufläche – Energieerzeugung“ planerisch zu sichern sowie eine „Gewerbliche Baufläche“ und eine „Gemischte Baufläche“ auszuweisen.

1.3 Planerische Vorgaben

In der folgenden Übersicht werden die relevanten planerischen Vorgaben für das Plangebiet skizziert und für das Vorhaben bewertet:

Tab. 2: Planerische Vorgaben für das Plangebiet

Planwerk	Zusammengefasste Darstellung der Inhalte für den Planungsraum
Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)	Raumstruktur: <ul style="list-style-type: none"> • Ländlicher Raum • Schwerpunkttraum für Tourismus und Erholung
Regionalplan Planungsraum V (2002)	Räumliche Gliederung: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsraum für Tourismus und Erholung • Ländliche Räume • Innerhalb der Baugebietsgrenze des Ordnungsraumes für Tourismus und Erholung im Bereich der nordfriesischen Inseln Sylt, Amrum und Föhr

Planwerk	Zusammengefasste Darstellung der Inhalte für den Planungsraum
	 <p data-bbox="679 786 1310 813">Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum V</p>
<p data-bbox="193 887 611 954">Landschaftsrahmenplan (Neufassung 2020)</p>	<p data-bbox="630 887 783 913">Hauptkarte 1:</p> <p data-bbox="630 931 1198 958">Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna:</p> <ul data-bbox="671 981 1469 1122" style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wiesenvogelbrutgebiets • Nördlich vom Plangebiet grenzt ein bedeutsames Nahrungsgebiet und Flugkorridor für Gänse und Singschwan sowie Zwergschwan außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten <p data-bbox="630 1137 1433 1205">Um die Insel Föhr befindet sich ein Schutzgebiet aufgrund supranationaler Konventionen</p> <ul data-bbox="671 1223 1433 1249" style="list-style-type: none"> • UNESCO Biosphärenreservat gemäß Man and the Biosphere (MAB) <p data-bbox="630 1312 783 1339">Hauptkarte 2:</p> <p data-bbox="630 1357 1422 1424">Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (BNatSchG / LNatSchG):</p> <ul data-bbox="671 1442 1469 1547" style="list-style-type: none"> • Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung gem. § 26 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt <p data-bbox="630 1563 983 1590">Gebiet mit Erholungsfunktionen:</p> <ul data-bbox="671 1608 1150 1635" style="list-style-type: none"> • Gebiet mit besonderer Erholungseignung <p data-bbox="630 1653 967 1680">Historische Kulturlandschaften:</p> <ul data-bbox="671 1697 1445 1724" style="list-style-type: none"> • Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Beet- und Grüppengebiet <p data-bbox="630 1787 783 1814">Hauptkarte 3:</p> <p data-bbox="630 1832 1422 1899">Um die Gemeinde Oldsum besteht ein Hochwasserrisikogebiet (§§ 73, 74 WHG)</p>
<p data-bbox="193 1928 432 1955">Flächennutzungsplan</p>	<p data-bbox="630 1921 1469 2018">Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Oldsum stellt den Bereich des Plangebietes als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Die bebauten Flächen werden entlang des Waaster Bobdikem als „Gemischte Bauflächen“ ausgewiesen.</p>

Planwerk	Zusammengefasste Darstellung der Inhalte für den Planungsraum
	 <p data-bbox="692 801 1410 831">Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Oldsum.</p>
<p data-bbox="193 869 568 898">Landschaftsplan Insel Föhr (2001)</p>	<p data-bbox="630 869 724 898"><u>Bestand:</u></p> <ul data-bbox="630 920 1481 1122" style="list-style-type: none"> - Acker - dichter Gehölzstreifen (gesetzlich geschützt nach § 21 LNatSchG) entlang des Weges „Komorthswai“ - nördlich angrenzend entlang der Straße „Waasterstig“ verlaufen Radwanderoute und/oder Wanderweg  <p data-bbox="630 1688 1481 1749">Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Föhr, Teil Nord Bestandskarte (Arbeitsgemeinschaft Landschaftsplan Föhr, 1997)</p> <p data-bbox="630 1778 732 1807"><u>Konflikte:</u></p> <ul data-bbox="630 1830 943 1859" style="list-style-type: none"> - keine spezifischen Angaben <p data-bbox="630 1888 775 1917"><u>Maßnahmen:</u></p> <ul data-bbox="630 1939 1358 2022" style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Knick- und Gehölzstreifendichte im Defizitgebiet - Erhöhung der Dichte hochwertiger Kleingewässer im Defizitgebiet

Planwerk	Zusammengefasste Darstellung der Inhalte für den Planungsraum
<p>Bewertung im Hinblick auf den Umwelt- und Naturschutz</p> <p>Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des großflächigen, insularen Gebietes mit Erholungs- und Tourismusfunktionen. Übergeordnete naturschutzfachliche Schutz- und Entwicklungsfunktionen bestehen für das Plangebiet und angrenzende Flächen nicht.</p> <p>Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb von Landschaftschutz-, Naturschutz-, Biotopverbund- und europäischen Schutzgebieten (FFH/Vogelschutz). Flächige geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG bestehen nicht. Die Feldhecken um den Weg Koomorthswai (linienhafte Elemente) sind gem. § 21 LNatSchG geschützt und bei der Planung zu berücksichtigen und möglichst zu erhalten.</p> <p><u>Ergebnis:</u></p> <p>Die Rahmenbedingungen und Aussagen der übergeordneten Planwerke lassen den Schluss zu, dass das Gebiet der 3. FNP-Änderung der Gemeinde Oldsum grundsätzlich eine Eignung für die Planung aufweist, da das Gelände</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Anschluss an die bestehende bebaute Ortslage Oldsum liegt, • keine Schutzgebiete aufweist, • größtenteils keine besonderen Naturschutzfunktionen übernimmt, • nur allgemeine Erholungsfunktionen hat. <p>Die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in die Naturhaushaltselemente Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensräume/Biotop sowie die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Regelungen, des Landschaftsbilds und Menschen sind im Planungsverlauf im Sinne des gesetzlichen Biotop schutzes (Vermeidung / Minimierung von planungs- oder eingriffsbedingten Beeinträchtigungen) und des nicht abwägungsfähigen faunistischen Artenschutzes zu beachten.</p>	

1.4 Abweichungen vom Landschaftsplan

Die vorliegende 3. FNP-Änderung der Gemeinde Oldsum sieht vor, am südwestlichen Rand der Ortslage eine Fläche als „Sonderbaufläche – Energieerzeugung“ planerisch zu sichern sowie eine „Gewerbliche Baufläche“ und eine „Gemischte Baufläche“ auszuweisen. Hiermit liegen Abweichungen der vorliegenden Planung zum Landschaftsplan (LP) (Arbeitsgemeinschaft Landschaftsplan Föhr 2001) vor.

Ein Großteil der Flächen im Geltungsbereich der 3. FNP-Änderung ist im LP als Acker ausgewiesen. Bei der aktuellen Biotop- und Nutzungstypenkartierung vom 18.07.2017 und 09.08.2021 wurden diese Flächen zum Großteil als mäßig artenreiches und begrühtes Wirtschaftsgrünland bzw. als Maisacker als klassifiziert. Der LP weist im Geltungsbereich mit dem dichten Gehölzstreifen entlang des Weges „Komorthswai“ ein bestehendes gesetzlich geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG aus. Dieses Biotop wurde bei der Kartierung ebenfalls als geschützte Feldhecke aufgenommen.

Als Maßnahme weist der LP für das Plangebiet die „Erhöhung der Knick- und Gehölzstreifendichte im Defizitgebiet“ aus.

Die künftige Nutzung widerspricht den Aussagen und den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes nicht grundsätzlich. Bei der weiteren Planung ist daher insbesondere der Schutzstatus der entsprechenden Biotop zu berücksichtigen.

1.5 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Basisszenario)

1.5.1 Mensch

Im Hinblick auf die Beschreibung des Schutzgutes „Mensch“ sind i. d. R. die Teilfunktionen *Wohnen* und *Wohngesundheit* sowie *Erholung* von potenzieller Bedeutung.

Wohnen

Innerhalb des Plangeltungsbereiches besteht derzeit keine Wohnnutzung. Im östlichen Teilbereich ist die Nutzung einer gemischten Baufläche geplant. Das Gelände grenzt östlich und westlich an einen landwirtschaftlichen Betrieb. Im östlichen Anschluss beginnt die Wohnbebauung der Ortslage Oldsum in einer Entfernung von etwa 100 m.

Erholung

Das Plangebiet und das angrenzende bebaute und unbebaute Gemeindegebiet sind durch die Siedlungslage und landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Übergeordnete touristische Funktionen bestehen für diesen Bereich nicht.

Das Plangebiet ist nicht für die Naherholung erschlossen. Auf der nördlich angrenzenden Straße „Waasterstig“ verlaufen Rad- und Wanderweg, die die Ortslage Oldsum an das Rad- und Wanderwegenetz der Insel Föhr anbinden.

Bewertung

Der Planungsraum hat aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung für die Wohnnutzung gegenwärtig keine Bedeutung, wird aber mit der geplanten Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe Wohnfunktionen einnehmen. Durch die Nähe zu einem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb mit bestehender Dach-Fotovoltaik-Anlage ist eine zukünftige Nutzung als Fläche zur Unterbringung von Anlagen zur Erzeugung von Solarenergie als passend zu bewerten. Das Gebiet selbst weist keine Erholungsfunktionen für den überörtlichen Tourismus noch für die Naherholung auf. Angrenzend verlaufen mit der Rad- und Wanderroute touristische Infrastrukturen.

1.5.2 Biototypen / Vegetation

Im Folgenden sind die das Plangebiet bestimmenden Biototypen und ihr Schutzstatus aufgeführt. Eine Bestimmung fand auf Grundlage der „Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biototypenkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR, 2021) statt. Dafür wurde das Gebiet am 09.08.2021 begangen. Für die vorherige Planung fand zudem eine Teil-Biototypenkartierung am 18.07.2017 statt.

Tab. 3: Biotop- und Nutzungstypen im Plangeltungsbereich

Biototyp	Biotopschutz		Wert	Beschreibung
	§30 BNatSchG	§21 LNatSchG		
HF - Feldhecken				
HFy – typische Feldhecke aus heimischen Gehölzen		§	3-4	Arteninventar u.a.: Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) und Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>). Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG
HR - Baumreihen				
HRy – Baumreihen			3	Arteninventar u.a.: Linde (<i>Tilia cordata</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>), wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>) und Goldregen (<i>Laburnum anagyroides</i>).
GY – artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland				
GYy/gw – mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, beweidet			2-3	Arteninventar u.a.: Weißklee (<i>Trifolium repens</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>), Deutsches Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Gewöhnlicher Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Herbstlöwenzahn (<i>Scorzoneroides autumnalis</i>) und Wiesen-Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>).
AA - Äcker				
AAy/am – mit Mais bestellter Intensivacker			1-2	Anbaufläche
SV – Verkehrsflächen und Begleitbiotope				

SVu – unversiegelter Weg mit Vegetation			3	Arteninventar (vornehmlich in der Wegbankette) u.a.: Echte Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>), Herbstlöwenzahn (<i>Scorzoneroide autumnalis</i>), Weißklee (<i>Trifolium repens</i>), Rotklee (<i>Trifolium pratense</i>), Ackerwinde (<i>Convolvulus arvensis</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), Gänsefingerkraut (<i>Potentilla anserina</i>) und Brombeeren (<i>Rubus sect. Rubus</i>).
SVe – Bankette, extensiv gepflegt			1-2	Seitenstreifen
SVs – vollversiegelte Verkehrsfläche			0	Asphaltierte Verkehrsfläche
SI – Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung				
Slv - Fernwärme Kraftwerk			0	Kraftwerk der Energiegenossenschaft Föhr e.V.
<p><u>Biotoptypen gem. Kartieranleitung (LLUR, 04/2021)</u></p> <p>§ 30: Biotopschutz gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG, § 21: Biotopschutz gem. § 21 Abs. 1 LNatSchG</p> <p><u>Wertstufen</u> (analog Orientierungsrahmen Kompensationsermittlung Straßenbau (LSS, 2004)):</p> <p>5: sehr hohe, 4: hohe, 3: mittlere, 2: mäßige, 1: geringe naturschutzfachliche Bedeutung, 0: Straßenverkehrsfläche, vollständig versiegelt</p>				

Der Planungsraum wird insbesondere durch die großen Flächen mit beweideten artenarmen bis mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland (GYy/gw) zu beiden Seiten des Weges Koomorthswai geprägt. Das Grünland weist eine eingeschränkte Artenvielfalt auf: Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Herbstlöwenzahn (*Scorzoneroide autumnalis*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Das beweidete Grünland ist insgesamt von mäßiger bis mittlerer ökologischer Bedeutung.

Der Weg „Koomorthswai“ (SVu) ist unversiegelt und im Bereich des Seitenstreifens durch folgende Vegetation geprägt: Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), Herbstlöwenzahn (*Scorzoneroide autumnalis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) und Brombeere (*Rubus sect. Rubus*). An den blütenreichen Wegesrändern wurden bei der Begehung verschiedene Insekten (u.a. Tagfalter, Bienen) gesichtet. Der Weg „Koomorthswai“ ist insgesamt von einer mittleren ökologischen Bedeutung.

Östlich des „Koomorthswai“ befindet sich z.T. ein gemäß § 21 LNatSchG geschütztes Biotop. Die typische Feldhecke aus heimischen Gehölzen (HFy) ist einreihig angelegt und ca. 3-5 m breit. Insgesamt

erreicht die Heckenlänge ca. 55 m. Zu den Gehölzarten zählen: Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Haselnuss (*Corylus avellana*).

Im südlichen Bereich des Plangebiets befinden sich intensiv genutzte Maisacker (AAy/am) mit einer geringen bis mäßigen ökologischen Wertigkeit.

Im Nordosten entlang der Straße Waasterstig besteht ein Fernwärmekraftwerk (Slv). Den vollversiegelten und überbauten Bereichen innerhalb des Plangebiets werden keine nennenswerten ökologischen Funktionen zugewiesen.

Außerhalb des Plangebiets an der nordöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine etwa 70 m lange und 3 m breite einreihige Baumreihe (HRy). Die lückige, aus eher jungen Gehölzen bestehende Baumreihe mit Sträuchern und Grünlandvegetation als Zwischenwuchs setzt sich aus Arten wie Linde (*Tilia cordata*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Goldregen (*Laburnum anagyroides*) zusammen.

Im Zuge der alten Planung zum B-Plan Nr. 8 (bestehendes Fernwärmekraftwerk) wurden bereits einzelne Gehölze aus dieser Baumreihe für die Zuwegung entfernt.

Bewertung

Das Gelände des Plangeltungsbereiches weist aufgrund der wenig ausgeprägten Strukturvielfalt und der relativ artenarmen Ausprägung eine mittlere ökologische Wertigkeit auf.

Die typische Feldhecke weist mit einer geringen bis mittleren Artenvielfalt eine mittlere ökologische Qualität auf und ist als Lebensraum v.a. für die Vogelwelt von Bedeutung. Sie unterliegen dem Schutz des §21 LNatSchG (geschützte Biotope).



Foto 1: Weg Koomorthswai (SVu) mit nach §21 LNatSchG geschützter Feldhecke (HFy), Blickrichtung Süden (eigene Aufnahme vom 09.08.2021)



Foto 2: Beweidetes, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy/gw), Blickrichtung Westen (eigene Aufnahme vom 09.08.2021)



Foto 3: Beweidetes, mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy/gw) (rechts), Fernwärmekraftwerk im Norden, Blickrichtung Nord-Osten (eigene Aufnahme vom 09.08.2021).



Foto 4: Seitenstreifen des „Koomorthswai“ u.a. mit Vogel-Wicke und Herbstlöwenzahn (eigene Aufnahme vom 09.08.2021).



Foto 5: Maisacker, Blickrichtung Osten (eigene Aufnahme vom 09.08.2021).



Foto 6: Bankette, extensiv gepflegt (Sve) am Waasterstig, Blickrichtung Westen (eigene Aufnahme vom 09.08.2021).

1.5.3 Fauna

Für die Bewertung faunistischer Aspekte im Zuge der 3. FNP-Änderung wurde das Habitatpotenzial für folgende Artengruppen abgeschätzt:

- Amphibien/Reptilien
- Fledermäuse
- Brutvögel
- Sonstige streng geschützte Arten des Anhangs IV FFH-RL

Die Angaben basieren auf Einschätzungen des Habitatpotenzials anhand der Begehung des Plangebiets vom 18.07.2017 und 09.08.2021 sowie Literaturrecherchen.

Weiterhin wurden Fauna-Daten für die Artengruppe der Vögel, Fledermäuse sowie Amphibien und Reptilien aus dem ZAK SH (Zentrales Artenkataster Schleswig-Holstein) des LLUR (Stand 2022) in die Bestandsaufnahme eingepflegt. Die im Artkataster erfassten Arten stammen in der Regel von Dritten, gründen sich zum Teil nicht auf aktuelle flächendeckende Erhebungen und sind teilweise als Zufallsfunde einzustufen. Sie dienen daher einer Orientierung und dem Abgleich mit der eigenen Habitat-Einschätzung.

Amphibien / Reptilien

Der Planungsraum weist keine geeigneten flächigen Habitatfunktionen wie Laichgewässer für Amphibien oder Lebensräume für Reptilien auf. Damit hat das Plangebiet insgesamt keine naturschutzfachliche Relevanz für die Artengruppen Amphibien und Reptilien.

Für Amphibien und Reptilien sind keine Funde aus der direkten Umgebung des Plangebiets bekannt.

Fledermäuse

Innerhalb des Plangebiets sind keine geeigneten Habitate für potenzielle Fledermausarten wie Breitflügel- oder Zwergfledermaus vorhanden. Es wird nicht vom Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten ausgegangen. Das Artkataster des LLUR (Stand 2022) zeigt etwa 500 m außerhalb des Plangebiets zwei Breitflügelfledermaus-Vorkommen.

Vögel

Das Wirtschaftsgrünland besitzt sowohl als Nahrungs- wie auch eingeschränkt als Bruthabitat für die Vogelwelt eine Bedeutung (vgl. Brutvogelatlas Schleswig-Holstein, 2014).

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines „maßgeblichen Wiesenvogelbrutgebiets“ für das ein Umbruchsverbot für Dauergrünland besteht (vgl. Umweltatlas 2021).

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Feldhecken und die an den Planungsraum nördlich angrenzende Baumreihe sowie das als Weide genutzte Grünland lassen aufgrund ihrer Struktur keine Brutvorkommen von gefährdeten und/oder „streng geschützten“ Vogelarten erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die Brutvogelgemeinschaften der Hecken aus häufigen und weit verbreiteten Arten bestehen. Waldarten mit spezielleren Lebensraumansprüchen sind nicht zu erwarten, da entsprechende Gehölzstrukturen (ältere Bäume) fehlen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Potenzialabschätzung der Brutvögel vorgenommen. Auf Grundlage des Zweiten Brutvogelatlas (Koop, B. und Berndt, R. K., 2014, Band 7) können nachstehend aufgeführte Arten als Brut- oder Rastvögel, bzw. Gäste der umliegenden Bereiche potenziell vorkommen.

Den betroffenen Arten wurde der Status der Roten Liste S-H (2010) beigefügt:

3= gefährdet, V= Vorwarnliste, *= ungefährdet, nb= nicht bewertet

Tab. 4: Potenziell vorkommende Brut- und Rastvögel (Koop und Berndt, 2014)

Art	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste S-H (2021)
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	V
Fasan	<i>Phasianus colchius</i>	nb
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3
Elster	<i>Pica pica</i>	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*

Art	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste S-H (2021)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	*

Gilde Offenland-Wiesenvögel

Der Kiebitz wird in der RL SH (2021) als „gefährdet“ eingestuft. Als charakteristische Wiesenvogelart wird auch beim Kiebitz in vielen Gebieten ein geringer Bruterfolg durch die Landbewirtschaftung und dem Prädatordruck verursacht. Austernfischer und Wiesenpieper werden in der RL SH (2021) in der Vorwarnliste geführt. Austernfischer sind standorttreu, sodass die Population hierdurch bei einem Verlust der Brutstandorte zusammenbrechen kann (LLUR, Rote Liste 2021).

Gilde Gebäudebrüter / Höhlenbrüter

Die Schleiereule wird in der RL SH (2021) als „gefährdet“ eingestuft, sie benötigt exponierte Gebäude (z.B. Scheunen, Kirchtürme) als Brutplatz sowie offenes Gelände zur Jagd. Dohle und Star werden in der Vorwarnliste geführt. Dohlen sind auf große Höhlen zum Brüten (Gebäude, Baumhöhlen) sowie auf Grünland zur Nahrungssuche angewiesen (LLUR, Rote Liste 2021).

Bewertung

Durch weitläufiges Grünland, Feldhecken- und Saumvegetation sowie Gehölze besitzen besonders Brutvögel offener Standorte sowie Gehölzbesiedler ein hohes Brutpotenzial im Plangebiet. Hierzu zählt auch die nach der Roten Liste der Brutvögel S-H gefährdete Arten Kiebitz sowie die neu als gefährdet eingestufte Schleiereule. Ebenfalls sind besonders die auf der Vorwarnliste stehenden Arten Wiesenpieper, Dohle, Star und Austernfischer zu berücksichtigen.

Es werden keine nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG „streng geschützten“ Brutvogel-Arten für das Gebiet beschrieben. Grundsätzlich ist zu beachten, dass alle europäischen Vogelarten als „besonders geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 BNatSchG gelten.

Der Erhalt der Gehölze sowie die Beachtung der Brutzeiten der Vogelarten sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Ebenfalls gilt es für die flächenhaften Eingriffe in das Grünland einen Ausgleich für die Wiesenvogelarten (insbesondere Kiebitz, Austernfischer) herzustellen (multifunktionaler Ausgleich).

Sonstige Tierarten

Weitere streng geschützte Arten des Anhangs IV FFH-RL (z.B. Haselmaus, Eremit-Käfer) und andere Artgruppen wurden aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebiets sowie einem geringen Habitatpotenzial ausgeschlossen und somit nicht näher untersucht.

1.5.4 Biologische Vielfalt

Die Biodiversität eines Lebensraumes umfasst die Vielfalt der Arten, die genetische Vielfalt innerhalb der Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Sie ist von den unterschiedlichen Bedingungen der belebten und der nicht belebten Faktoren abhängig sowie von der Art und Intensität der anthropogenen Veränderung des Lebensraumes.

Die Vegetation des Planungsraumes ist in ihrer Vielfalt eher homogen. Dies bedingt eine geringere ökologische Wertigkeit. Es ist anzunehmen, dass die potenziell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten typische Bewohner des Offenlands im Übergang zum Siedlungsbereich sind. Eine Ausnahme bilden die Feldhecken sowie die Baumreihe, die sich in der Regel in der Zusammensetzung ihrer biologischen Vielfalt heterogener gestalten. Auch die extensiv genutzten Flächen der Banketten sind durch die blütenreicheren Arten attraktiv für Insekten. Diese Ausnahmen bestimmen jedoch im Gegensatz zu den Grünland- und Ackerflächen einen geringen Teil der gesamten Planungsfläche ein.

Die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Ökosysteme ist in großen Teilen des Planungsraumes als gering bis mäßig zu bewerten.

1.5.5 Boden

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, die Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für Natur- und Kulturgeschichte zu schützen (§ 2 BBodSchG). Das BauGB definiert mit § 1a Abs. 2 daher ausdrücklich den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum der Föhrer Geest der saaleiszeitlichen Altmoräne auf einer Höhe von etwa 4 Meter über dem Meeresspiegel.

Im Plangebiet haben sich folgende Bodentypen entwickelt:

Verbreitet Pseudogley-Braunerden bis Braunerde-Podsole aus Flugsand oder Geschiebedecksand über Geschiebesand und verbreitet Plaggenesche aus Plaggenmaterial über Geschiebedecksand und tiefem Geschiebelehm. Gering verbreitet auch Braunerde-Podsole aus Flugsand oder Geschiebedecksand (BÜK 200).

Gemäß dem Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H wird die Bodenfunktionale Gesamtleistung für das Plangebiet als sehr hoch bewertet (Landwirtschafts- und Umweltatlas S-H 2021).

Dabei werden die Bodenfunktionen in der In der bodenfunktionalen Gesamtleistung sehr hoher Funktionserfüllung wie folgt bewertet:

1. Lebensraum für natürliche Pflanzen,
2. Bestandteil des Wasserhaushaltes (Wasserrückhaltevermögen, Sickerwasserrate),
3. Bestandteil des Nährstoffhaushaltes,
4. Filter für sorbierbare Stoffe,
5. Standort für die landwirtschaftliche Nutzung

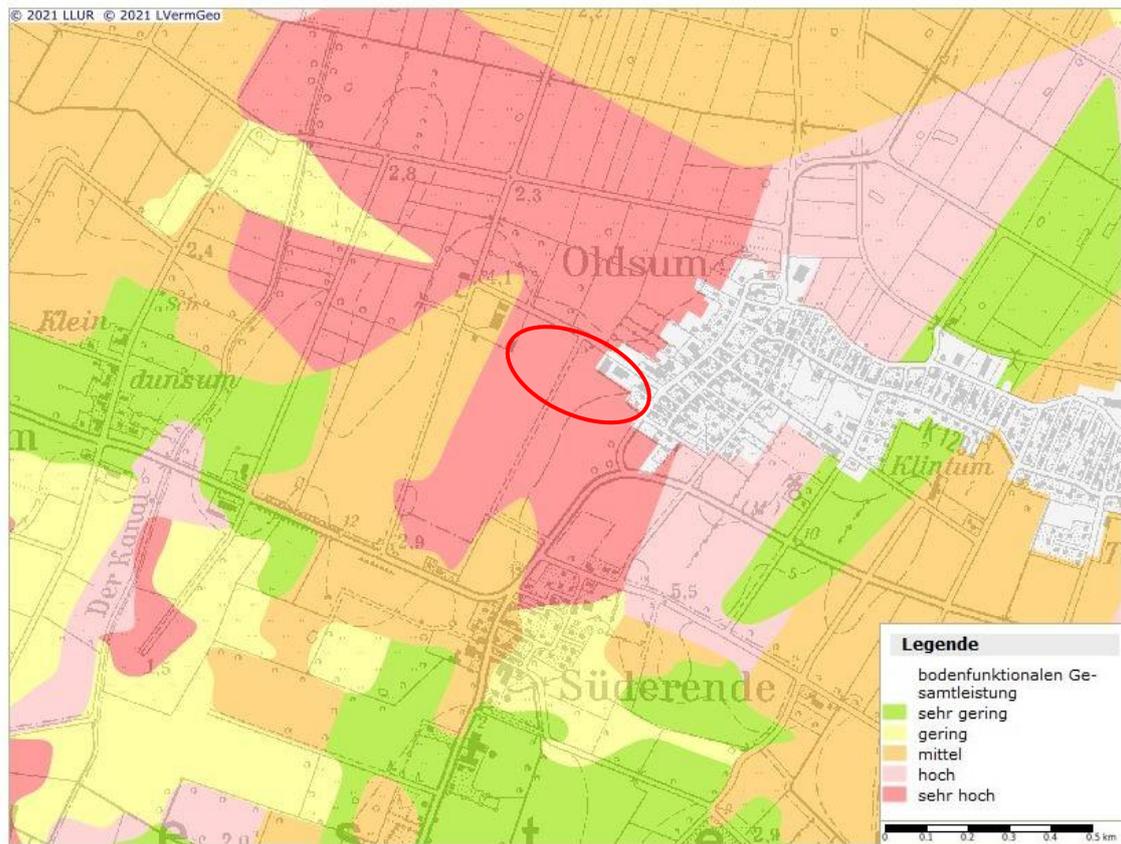


Abb. 6: Bewertung der bodenfunktionalen Gesamtleistung (Landwirtschafts- und Umweltatlas SH, 2021)

Bewertung

Das Plangebiet weist keinen lokal oder regional seltenen Bodentyp oder Bodenvergesellschaftung auf. Der Boden des Gebietes und der Umgebung kann vielmehr als naturraumtypisch klassifiziert werden. Für den Boden des Plangeltungsbereiches wurde aus bodenkundlicher Sicht kein Schutzstatus ermittelt, der eine über die grundlegenden Schutzregelungen (BBodSchG, BauGB, Bundes- und Landesnaturschutzgesetzte) hinausgeht.

Die Böden im Plangebiet haben aber eine sehr hohe Bedeutung für die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen. Mit dem geplanten Vorhaben der Gemeinde Oldsum werden diese natürlichen Bodenfunktionen voraussichtlich weitestgehend verlustig gehen. Aufgrund der hohen Bodenfunktionalen Gesamtleistung ergibt sich daher ein höherer Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden.

Laut aktuellem Gemeinsamen Runderlass des MELUND zu naturschutzfachlichen Eingriffsregeln in der Bauleitplanung (2013) ist für Böden ein Ausgleich mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge zu erbringen. Da es sich im Plangebiet um hochwertige Böden handelt, wird dieser Ausgleich auf 1 zu 0,7 hochgestuft. Dieser Ausgleichsfaktor ist daher in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 8 zu berücksichtigen.

1.5.6 Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Still- oder Fließgewässer.

Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt auf einem der beiden Geestkerne der Insel Föhr. Die Geestkerne sind aufgrund der Geländehöhe und der sandigen Böden Grundwasser-Neubildungsgebiete, in denen das Sickerwasser als Grundwasserneubildung dem bestehenden Grundwasser aufgeschichtet wird.

Das Gebiet liegt außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete.

Bewertung

Das Grundwasser stellt in jedem Fall ein aus natur- und umweltschutzfachlicher Sicht schutzwürdiges Gut dar. Grundwasserbeeinflussungen durch Bautätigkeiten sind daher unbedingt zu vermeiden.

1.5.7 Klima / Luft

Die klimatische Situation Föhrs und Oldsums besitzt aufgrund der Lage zur vorherrschenden Westwinddrift atlantischer Zyklone (Tiefdruckgebiete) einen gemäßigten ozeanischen Charakter.

Insbesondere die von West nach Ost gerichteten Luftströmungen sind ein charakteristisches Merkmal, die das Wetter wesentlich bestimmen. Die Hauptwindrichtung ist Westen und Norwesten (Windgeschwindigkeiten von 6m/s (ca. Windstärke 4)), die Niederschlagsmenge fällt mit rd. 750 mm/Jahr im Vergleich zum Festland (Niebüll ca. 830mm) geringer aus.

Auswirkungen eines *siedlungstypischen Kleinklimas* aus den angrenzenden bebauten Bereichen mit durch hohe Versiegelungswerte einhergehender Temperaturerhöhung bei gleichzeitig geringerer Luftfeuchte und verstärkter Immissionsbelastung ist für das Gebiet nicht prognostizierbar.

Zu den *Kalt- und Frischluftquellgebieten* zählen im Untersuchungsraum die Äcker und Grünlandflächen im Umfeld des Geltungsbereiches der FNP-Änderung. Ausgesprochen großräumige *Kaltlufttransportflächen* sind im Untersuchungsraum selbst nicht ausgeprägt. Aufgrund der Lage am Ortsrand und der Verzahnung mit den umgebenden Freiflächen ist die Frischluftzufuhr zum Geltungsbereich des Plangebietes und dessen Luftaustausch nicht eingeschränkt.

Bewertung

Die Flächen des Plangeltungsbereiches betreffen weder Frischluftsysteme (Frischluftbahnen) noch bedeutende Kaltluftentstehungsgebiete.

1.5.8 Landschafts- / Ortsbild

Das Landschaftsbild wird innerhalb des Planungsraumes vornehmlich durch die landwirtschaftliche Nutzung (Grünland mit Weidenutzung, Acker) geprägt. Östlich angrenzend charakterisieren die Siedlungsbebauung mit einem vorgelagerten landwirtschaftlichen Betrieb und einer Lagerhalle mit Dach-Fotovoltaik-Anlagen auf der nördlichen Seite der Straße Waasterstig das Landschaftsbild. Nach Westen schließt sich ebenfalls ein landwirtschaftlicher Betrieb an. Die, das Gelände zum Teil umfassenden,

linienhaften Gehölze bestimmen das Landschaftsbild im nördlichen Teil des Areals. Die Planungsfläche fügt sich in die umgebende Agrarlandschaft ein.

Bewertung

Aufgrund seiner Lage am Siedlungsrand besitzt das Landschaftsbild im Planungsraum bezüglich seiner Vielfalt, Schönheit, seiner kulturhistorischen Bedeutung oder für das Landschaftserleben nur einen allgemeinen Wert und wird als teilweise eingegrünte Weidefläche im Kontext mit der anschließenden Agrarlandschaft und der bebauten Ortslage wahrgenommen.

1.5.9 Kultur – und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet liegt im archäologischen Interessengebiet Nr. 2. Bei den als archäologische Interessengebiete ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um bekannte oder vermutete Standorte von Kulturdenkmälern.

Generell ist bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten im Bereich der Archäologischen Interessengebieten die frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes SH nach § 12 Abs. 2 DSchG zu beachten.

Zudem wird auf § 15 DSchG verwiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder 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.

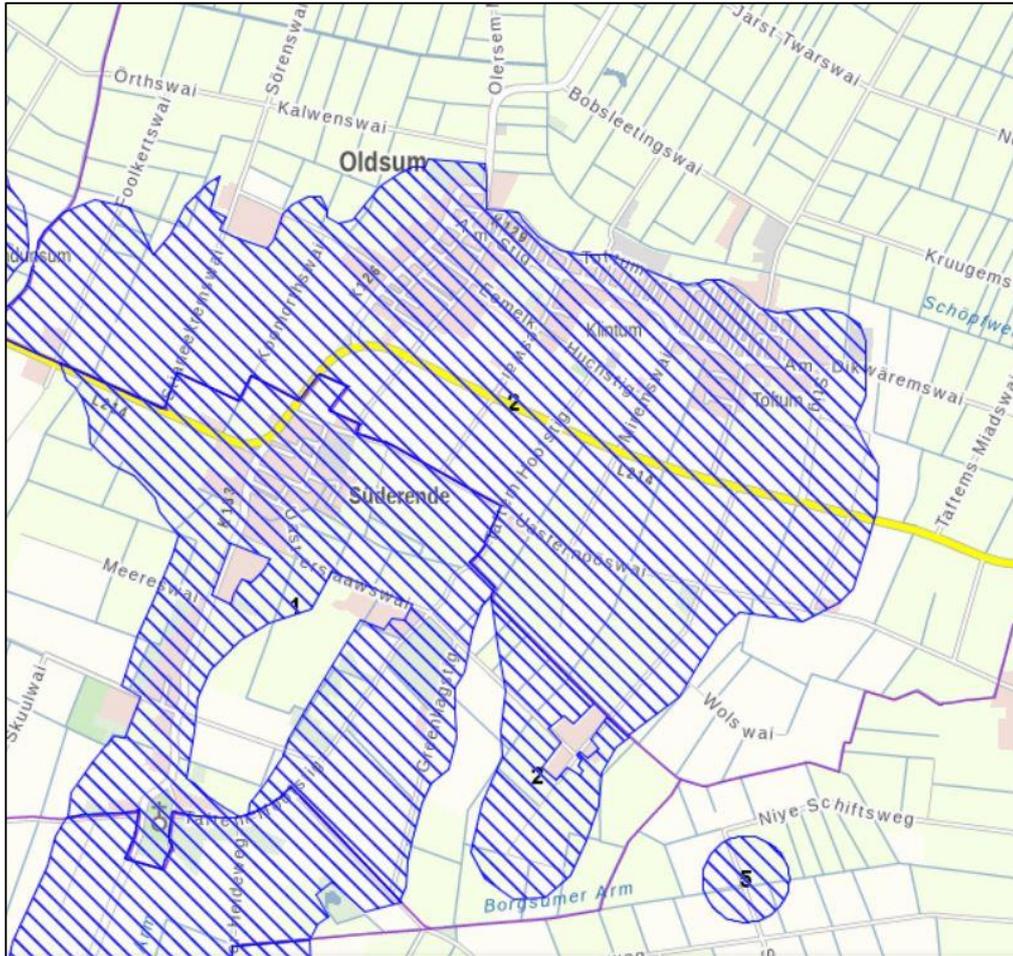


Abb. 7: Archäologisches Interessengebiet Nr. 2 (Quelle: Archäologie Atlas SH)

2 Prognose

2.1 Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen

2.1.1 Null-Variante

Die Betrachtung der Null-Variante ist die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planung. Ohne die Umsetzung der baurechtlich und planerisch vorbereiteten Inhalte der 3. FNP-Änderung der Gemeinde Oldsum ist für die die Entwicklung der *Umwelt, insbesondere der nicht überbauten und genutzten Freiflächen* im Plangeltungsgebiet ein zunächst gleichbleibender oder vergleichbarer Zustand der Flächen zu prognostizieren. Der Erhalt der ökologischen Qualität der Grünlandflächen ist allerdings von einer Pflegenutzung – regelmäßige Mahd oder Beweidung – der Flächen abhängig. Insofern könnte die Qualität der Freiflächen nur bei Beibehaltung einer Pflegenutzung gewährleistet werden.

2.1.2 Standortalternativen

Die Planung sieht vor, die bisher primär landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bauland für erneuerbare Energieerzeugung (Sonderbaufläche - Energieerzeugung), eine gewerbliche Baufläche (G) sowie eine gemischte Baufläche (M) zu ändern. Besonders vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen im Hinblick auf Versorgungsschwierigkeiten und Steigerungen der Preise für fossile Brennstoffe wird eine Systemumstellung auf Solarwärme für die Nahwärmeversorgung zunehmend dringlicher und stützt somit den Gewerbeflächenbedarf.

Um mögliche Standortalternativen auszumachen, hat das Planungsbüro Methner eine Standortalternativenprüfung für die Planung durchgeführt. Betrachtet wurden hierbei vier verschiedene Gebiete innerhalb der Gemeinde Oldsum. Im Ergebnis ist die Eignung der gegenwärtigen Planflächen gegeben. Die anderweitigen Flächen sind nach dem Planungsbüro Methner (2022) bezüglich ihrer Eignung nach den folgenden Punkten als weniger passend zu bewerten:

- Die Entwicklungsabsichten der Gemeinde,
- die Verkehrserschließung,
- die Sichtbeziehungen und das Landschaftsbild,
- potenzielle Hochwasserereignisse,
- die benachbarte Nutzung und
- die Nutzung als BHKW.

Es sind keine Flächen im Gemeindegebiet bekannt, die einen geringeren ökologische Eingriff erwarten lassen oder sich besser in den räumlich-kontextualen Zusammenhang einfügen würden. Insgesamt ist die Realisierung der vorliegenden Planung an einem anderen Standort innerhalb der Gemeinde daher nicht zielführend.

2.1.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Im Folgenden wird eine Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung in Bezug auf die blau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltwirkungen gemäß der in Anlage 1 BauGB Nr. 2 b dargestellten Inhalte vorgenommen. Die folgende Beschreibung fokussiert dabei die Aspekte, die auf Ebene der Bauleitplanung potenziell relevant sind.

Tab. 5: Potenzielle Umweltwirkungen der Planung

Potenzielle Umweltwirkungen	Beschreibung
Schutzgüter	Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern werden in Kap. 2.2 beschrieben.
Emissionen	Während des Baus sind die gesetzlichen Regelungen zum Emissionsschutz zu beachten. Gemäß dem schalltechnischen Gutachten (ALN 2022) werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Planung unterschreite die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden schutzbedürftigen Gebäuden.
Abfallerzeugung	Die Art und Menge der erzeugten Abfälle sind nicht konkret ermittelbar. Es ist aber davon auszugehen, dass durch die vorgesehene Planung keine gefährlichen, sondern lediglich haushaltsübliche Abfälle anfallen, die dem lokalen Entsorger ortsüblich zugeführt werden.
Menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, Umwelt	Risiken in Bezug auf die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt wie z.B. Unfälle oder Katastrophen werden aufgrund der Festsetzung der Nutzungen nicht erwartet. Das Freisetzen gesundheitsgefährdender Stoffe ist ebenfalls nicht erkennbar.
Kumulierung der Auswirkungen durch benachbarte Projekte	Benachbarte Projekte, die eine Kumulierung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Schutzgüter mit sich bringen könnten, sind nicht bekannt.
Klimaauswirkungen	Negative Auswirkung auf das Klima z.B. durch vermehrte Treibhausgasemissionen im Zuge der Planung sind nicht zu erwarten. Ebenso ist keine besondere Vulnerabilität der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Artenverschiebung, Wetterereignisse, Überflutungen o.ä.) zu prognostizieren.
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Die Planung lässt keine konflikträchtigen Techniken oder Stoffe erwarten.

2.2 Potenzielle Wirkungen auf Schutzgüter

Grundsätzlich zielt das naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsgebot insbesondere darauf ab, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Der Erhalt vorhandener Biotopelemente, von Gehölzen oder anderen ökologischen Funktionen und Werte besitzt Vorrang vor der art- oder wertgleichen Kompensation von Beeinträchtigungen. Die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter werden in den folgenden Kapiteln dargestellt. Die Tab. 6 zeigt dabei eine Zusammenfassung der potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Tab. 6: Potenzielle Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.

Schutzgut	Potenzielle Auswirkungen
Mensch	Potenzielle Beeinträchtigungen durch Schall- und sonstige stoffliche Emissionen
Biotoptypen / Vegetation	Standortverlust durch Überbauung / Teil-Versiegelung, Veränderung der Standortbedingungen und des floristischen Arteninventars
Tiere	Veränderung der Habitatbedingungen; Verlust von Nahrungshabitaten durch Standortüberbauung
Boden	Versiegelung / Teil-Versiegelung
Wasser	Veränderter Wasserabfluss am Standort
Klima / Luft	Keine erheblichen Auswirkungen
Landschaftsbild	Veränderung visueller Blickaspekte

2.2.1 Schutzgut Mensch

Die Natur und Landschaft sind als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln (§ 1 BNatSchG). Die menschliche Gesundheit ist vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen (§ 1 BImSchG).

Wie im Kapitel 1.5.1 beschrieben, übernimmt der Geltungsbereich selbst derzeit keine Wohnfunktionen oder Erholungsfunktionen. Durch die Planung einer gemischten Baufläche wird allerdings eine künftige Wohnnutzung vorbereitet. Die räumliche Nähe von den angrenzenden Wohnhäusern der Ortslage Oldsum erfordert daher die Betrachtung der Funktion *Wohnen*. Mögliche Auswirkungen der Planung, die das Schutzgut Mensch betreffen, werden im Folgenden aufgeführt.

Baubedingt

Zeitlich befristete Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität der direkt angrenzenden Wohnhäuser im Gebiet können für die Zeit der Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden und sind durch folgende Maßnahmen zu minimieren.

Maßnahmen

Durch den Baustellenverkehr und die Baudurchführung kommt es potenziell zu *Schallemissionen*, die durch:

- den Einsatz gewarteter und technisch einwandfreier Maschinen und Fahrzeuge und
- die Ausrichtung der Transport- und Bauzeiten auf Tageszeiten (Einhalten der Nacht- und Wochenendruhe) minimiert werden müssen.

Mögliche *Schadstoffemissionen* sind durch:

- den Einsatz gewarteter und technisch einwandfreier Maschinen und Fahrzeuge auszuschließen.

Anlagebedingt

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingt

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Gemäß dem schalltechnischen Gutachten (ALN 2022) werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Planung unterschreite die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden schutzbedürftigen Gebäuden.

2.2.2 Schutzgut Biotoptypen / Vegetation

Im Zentrum des Plangeltungsbereichs befindet sich eine ca. 55 m lange typische Feldhecke aus heimischen Gehölzen, die gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützt ist. Der weitere überplante Raumausschnitt gilt als Fläche mit „allgemeiner Bedeutung“ für den Naturschutz, deren Kompensation funktional im Rahmen der Ausgleichsermittlung für die Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ erbracht wird. Nähere Aussagen zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung werden auf der Ebene des B-Plans Nr. 8 durchgeführt.

2.2.3 Schutzgut Tiere / artenschutzrechtliche Prüfung

Der Schutz der Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensräume ist die zentrale Aufgabe des Naturschutzes. Der naturschutzgesetzliche Auftrag für den Artenschutz und ihrer Lebensgemeinschaften leitet sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 und § 39 ff., insbesondere § 44) und dem Landesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 3 Nr. 8 und 9) ab.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde aus den Habitatansprüchen der potenziell betroffenen Arten abgeleitet, ob die geplanten Eingriffe relevante Beeinträchtigungen der Tierarten erwarten lassen. Von einem Konflikt, der eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erfordern könnte, wird ausgegangen, wenn das Vorhaben in der Bau- und/oder Betriebsphase erwarten lässt, dass Individuen relevanter Tierartengruppen gestört, verletzt oder getötet oder deren Habitate zerstört oder beschädigt werden.

Die Vorschriften des Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 BNatSchG. Die gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände (Kurzdarstellung) sind zu berücksichtigen:

1. Verbot, Tiere zu töten, zu verletzen oder zu fangen (**Tötungsverbot**)
2. Verbot, Tiere während bestimmter Zeiten zu stören (**Störungsverbot**)
3. Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (**Schädigungsverbot**)

Das Plangebiet weist Lebensraumpotenzial bzw. Nahrungshabitatpotenzial für Vögel auf. Für die weiteren Artengruppen der Amphibien und Reptilien, Fledermäuse oder sonstigen Artengruppen ist nicht ausreichend Habitatpotenzial vorhanden oder das Gebiet liegt außerhalb der Verbreitungsgrenzen.

Im Hinblick auf die Brutvögel der Gehölzbrüter ist festzuhalten, dass die bestehenden Feldhecken erhalten bleiben und sogar noch erheblich ergänzt werden, insgesamt also die Lebensraumfunktionen durch das Planungsvorhaben nicht eingeschränkt werden.

Die Aufstellung von Solaranlagen im Grünlandbereich könnte indirekt die Habitatfunktionen für Vögel verändern indem es zu Verschattungen, Spiegelungen oder z.B. Irritationswirkungen/Kollisionen durch Vortäuschung von Wasseroberflächen (für Wasservögel) am Standort kommen könnte. In bisherigen Untersuchungen zu dem Thema (z.B. HERDEN et al. 2009) - im Hinblick auf Fotovoltaikanlagen - wurden allerdings keine erheblichen Auswirkungen auf das Verhalten der Vögel nachgewiesen. So wurden z.B. keine versehentlichen Landeversuche oder Kollisionen sowie Meideverhalten von Flächen mit Fotovoltaikanlagen erkannt (ebda. S.62), wobei die Ergebnisse eingeschränkt für Wiesenvögel gelten.

Erhalt-/Minderungsmaßnahme

- Erhalt des Grünlands im Bereich der Solaranlagen und möglichst Unterweidung der Solaranlagenfläche durch Schafe

Baubedingt

Durch den Bau können Individuen dem Tötungsrisiko z.B. bei der Entnahme von Gehölzen ausgesetzt werden.

Minderungsmaßnahmen Vögel

In Bezug auf die Gilde der Gehölzvögel gilt:

- Bei Gehölzentnahmen sind Eingriffe außerhalb der Zeit vom 1.3.-30.9. auszuführen,
- zur Kompensation ist eine entsprechende Zahl an Gehölzen neu anzupflanzen.

In Bezug auf Vögel offener Standorte / Bodenbrüter gilt:

- Baumaßnahmen sind außerhalb der Zeit vom 1.3. – 31.7. auszuführen oder
- Bei Baumaßnahmen, die an den Start der Brutzeit angrenzen sind Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen

Der Verlust des Brutstandortes der Wiesenvögel muss dabei gem. der Stellungnahme der UNB (12.09.2022) beim flächenhaften Ausgleich ebenfalls berücksichtigt werden. Laut UNB (Stellungnahme vom 12.09.2022) seien im Wiesenvogelmonitoring des LLUR von 2016 mehrfach Austernfischer und Kiebitze im Bereich des Plangebiets kartiert worden und demnach ausgleichsrelevant.

Als Bruthabitat dient dabei das ca. **2,9 ha** große mäßig artenreiche Wirtschaftsgrünland. Dieser Bereich ist daher für die potenziell vorkommenden Wiesenvögel mit dem Faktor 1 : 1 zu kompensieren. Nähere Angaben zum „Ausgleich Wiesenvögel“ werden auf Ebene des B-Plans Nr. 8 durchgeführt.

2.2.4 Schutzgut Boden

Bei der Planung ist darauf hinzuwirken, dass der Versiegelungsgrad des Bodens im Rahmen der angestrebten Nutzung grundsätzlich so gering wie möglich zu halten ist, um die negativen Beeinträchtigungen für den *Boden* zu minimieren. Dies ist insbesondere bei der Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen auf den Grundstücken zu beachten. Sofern eine Versiegelung von Flächen (insbesondere Nebenflächen) unumgänglich erscheint, sollten diese mit wasserdurchlässigen, versickerungsfreundlichen Belägen ausgeführt werden.

Baubedingt

Durch den Einsatz von Baufahrzeugen kann es kleinräumig zu Bodenbeeinträchtigungen kommen, die durch geeignete Maßnahmen zu minimieren sind.

Maßnahmen

- Beschränkung des Einsatzes der Baugeräte und -fahrzeuge auf den unmittelbaren Eingriffsbereich. Dabei sind alle Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Boden vor Verdichtung zu schützen, bei nicht vermeidbaren Störungen im Zuge der Bau- und Erschließungsmaßnahmen muss, nach Beendigung der Baumaßnahmen, der ursprünglichen Zustand der Fläche wiederhergestellt werden.
- Der humose Oberboden der überbauten / -planten Flächen sollte abgeschoben und möglichst für pflanztechnische Belange eingesetzt werden. Die zwischenzeitige Lagerung kann in Mieten erfolgen, die nicht befahren werden sollten.

Anlagebedingt

Die Versiegelung von Flächen wird als anlagebedingte Beeinträchtigung bewertet.

Als Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung bzw. Überbauung ist idealerweise eine entsprechende Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen vorzunehmen.

Anderenfalls sind für versiegelte Flächen gem. „Gemeinsamen Runderlasses – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Innenministerium und MELUR S-H, 9.12.2013) fachlich geeignete Flächen in einem Ausgleichsverhältnis von mindestens 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Flächen und mindestens 1 : 0,5 für Gebäude- und versiegelte Oberflächen aus der Nutzung zu nehmen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

Die konkrete Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Ebene des B-Plans Nr. 8.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebiets sind keine relevanten Oberflächengewässer vorhanden. Durch den Bau, Anlage oder Betrieb werden für Oberflächengewässer daher keine Beeinträchtigungen erwartet.

Das Grundwasser stellt in jedem Fall ein aus naturschutzfachlicher Sicht schutzwürdiges Gut dar, daher sind Grundwasserbeeinflussungen durch Bautätigkeiten unbedingt zu vermeiden.

Baubedingt

Beeinträchtigungen können sich durch Einträge von Schadstoffen ergeben.

Vermeidungsmaßnahmen

Mögliche *Schadstoffemissionen* sind durch

- den Einsatz gewarteter und technisch einwandfreier Maschinen und Fahrzeuge auszuschließen.

Anlagebedingt

Das geplante Vorhaben beeinträchtigt im geringen Umfang das Grundwasser aufgrund der Unterbindung der Grundwasserneubildung an Ort und Stelle durch Überbauung / Versiegelung. Dagegen wird der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser auf den umgebenden Grundstücksflächen erhöht.

Die zuvor vom Bodenkörper übernommenen Funktionen wie Filterung, Pufferung und Transformation - bedeutsam für Quantität und Qualität des Grundwassers - sind hier kleinräumig nicht mehr gegeben.

Die „Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation“ des Ministeriums für Natur und Umwelt Schleswig-Holsteins vom 25.11.1992 i.d.F vom 15.04.2002 beschreibt als Folge des Eingriffs der Versiegelung das aus Mischgebieten, Dorfgebieten sowie Gewerbegebieten abgeleitete Niederschlagswasser als „normal verschmutzt“. Normal verschmutztes Niederschlagswasser ist mindestens in Regenklärbecken zu behandeln.

Gemäß der seit Oktober 2019 rechtsverbindlichen "Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser - Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW 1)" des MELUND und MILI ist es insbesondere bei der Entwässerungsplanung von Neubaugebieten sinnvoll, den Fokus auf eine naturverträgliche Niederschlagswasserbeseitigung zu richten, um eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagsmengen zu erreichen.

Zur Bewertung des geplanten Eingriffs in den Wasserhaushalt werden Flächenanteile für die drei Komponenten der Wasserhaushaltsgleichung (Versickerung, Verdunstung und Abfluss) im Bebauungsgebiet ermittelt und mit dem Referenzzustand verglichen. Je nach Grad der Abweichung kommt dann das Ergebnis über einen eher natürlichen oder deutlich geschädigten Wasserhaushalt zustande. In Abhängigkeit der Abweichung sind entsprechende Nachweise für die Einleitung ins Gewässer zu führen.

Die Gemeinde ist – als Träger der Bauleitplanung – in der Pflicht, die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für die Bauleitplanung und den Nachweis der damit verbundenen schadlosen Regenwasserbeseitigung zu erbringen.

Der anlage- und betriebsbedingte Eintrag von flüssigen, festen oder staubförmigen Schadstoffen in die Fläche ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Das Gebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Insgesamt sind die Einwirkungen als nicht erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes zu bewerten.

Betriebsbedingt

Der betriebsbedingte Eintrag von flüssigen, festen oder staubförmigen Schadstoffen in die Fläche ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

2.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Durch die vorgesehene Planung sind aufgrund der Lage des Gebietes keine planungsrelevanten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Mikro- oder Makroklimas bzw. örtlicher Frischluftsysteme zu erwarten. Diese Bewertung betrifft sowohl Frischluftentstehungsgebiete als auch Austauschbahnen.

2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Insgesamt führt die Planung die bestehende und bereits bebaute Ortslage optisch weiter fort. Auf Ebene der FNP-Änderung sind noch keine konkreten Maßnahmen zum Schutzgut Landschaftsbild ableitbar. Durch eine enge Eingrünung der Planfläche und die bereits bestehenden Feldhecken sollen die Anlagen verdeckt und die Blickbeziehungen aus der Ortslage sowie vom Waasterstig auf die Anlagen gebrochen werden. Konkrete Aussagen hierzu werden auf Ebene des B-Plans Nr. 8 getroffen.

2.2.8 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind gegenwärtig keine Denkmale oder Kulturgüter bekannt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Methodisches Vorgehen und Kenntnislücken

Aufgrund der übergeordneten Planungsaussagen ergeben sich zurzeit keine wesentlichen Kenntnislücken.

3.2 Monitoring

Die Überwachung der Umweltauswirkungen, das Monitoring, dient nicht der umfassenden Vollzugskontrolle der gesamten Bauleitplanung. Vielmehr sind die erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen des Planvorhabens durch die Planverantwortlichen zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erheblicher Art, die sich aus der Durchführung der Planung ergeben, festzustellen, und Abhilfe herzustellen.

Aus dem Planvorhaben lässt sich zurzeit kein Bedarf für ein Monitoring ableiten.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Zuge der 3. Änderung des Flächennutzungsplans sollen auf einer Gesamtfläche von ca. 4,3 ha Flächen für Versorgungsanlagen als „Sonderbaufläche Energieerzeugung“ sowie eine „gewerbliche Baufläche“ und eine „gemischte Baufläche“ entwickelt werden.

Aktuell wird die Fläche primär als Grünland landwirtschaftlich genutzt, Feldhecken umgrenzen das Gebiet teilweise und bleiben erhalten.

Die Planungsaussagen widersprechen nicht den übergeordneten Planwerken für das Gebiet. Schützenswerte flächige Biotop- oder Schutzgebiete bestehen auf der Fläche nicht.

Mit Belastungen für die angrenzenden Anwohner ist während der Bauzeiten zu rechnen, diese sind jedoch im „normalen“ baulichen Rahmen beweglich und können toleriert werden.

Im Zuge eines Schallgutachtens (ALN 2022) wurde festgestellt, dass keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Die Planung unterschreitet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden schutzbedürftigen Gebäuden.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tier-/Pflanzenwelt sollen weitestgehend vermieden, minimiert oder ausgeglichen werden. Das Gelände soll mit Gehölzen (Feldhecke) eingegrünt werden.

Bei Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Minderung- und zum Ausgleich ist die Planung aus Sicht des Umweltschutzes realisierbar.

4 Literaturverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726).

BIMSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436).

BBodSchG - Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

LNatSchG - Landesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 24. Februar 2010; zuletzt geändert durch Gesetz vom 2. Februar 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 91).

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung & Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (2019): Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein–Teil 1: Mengenbewirtschaftung. Gemeinsamer Erlass des MELUND und MILI zum landesweiten Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Innenministerium (2013): Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: „Verhältnis der naturschutzfachlichen Regelungen zum Baurecht“.

Fachliche Grundlagen

Arbeitsgemeinschaft Landschaftsplan Föhr – der Landschaftsarchitekten Büro OLAF, Pro Regione, Büro für Grünplanung BFG (2001): Landschaftsplan Insel Föhr Kreis Nordfriesland. Erläuterungstext.

ALN - Akustik Labor Nord (2022): Gutachten 2273-2261. Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet Nr. 8 sowie die 3. Änderung des Flächennutzungsplans in Oldsum auf Föhr. Schallimmissionsprognose. 28. November 2022.

Bodenübersichtskarte (BÜK 200), Blatt CC 1518 *Flensburg*.

Geologische Übersichtskarte (GÜK 200), Blatt CC 1518 *Flensburg*.

Glutz von Blotzheim, U. (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 6/I Charadriiformes. AULA-Verlag, Wiesbaden.

Herden, C., Rasmus, J. & Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

- Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.
- Koop, B. & Berndt, R. K. (2014): Zweiter Brutvogelatlas, Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 7.
- Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein (Hrsg.) & Arbeitskreis Wirbeltiere, Schleswig-Holstein (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Bearbeitung: Klinge, A. & Winkler, C. . Schriftenreihe: LANU SH – Natur 11, Flintbek.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2021): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in S-H. 6. Fassung, Stand: 04/2021.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2020): Landwirtschafts- und Umweltatlas. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Abrufdatum 23.08.2021)
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung. Dezember 2021 (Datenstand: 2016 bis 2020).
- Landschaftsplan Insel Föhr Kreis Nordfriesland (2001).
- LVerGeo SH - Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (o.J.): Digitaler AtlasNord. Archäologie-Atlas SH. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (Abrufdatum: 23.08.2021).
- MELUND – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Kreisfreie Stadt Flensburg. Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg. Neuaufstellung 2020.
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus (2002): Neufassung 2002 des Regionalplans für den Planungsraum V. Landesteil Schleswig (Schleswig-Holstein Nord) des Landes Schleswig-Holstein – Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg.
- Planungsbüro Sven Methner (2022): Begründung zum Bebauungsplans Nr. 8 für das Gebiet zwischen Waasterstig und Waaster Bobdikem sowie beidseitig des Koomorthswai in einer Entfernung von bis zu ca. 175 m südlich des Waasterstigs.
- SASS & KOLLEGEN Ingenieurgemeinschaft (2023): Entwurf der 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Oldsum. Stand: 14.02.2023.

Erstellung Umweltbericht:

UAG • Umweltplanung und -audit GmbH

Burgstraße 4 - 24103 Kiel

Tel. 0431 / 983040

E-Mail: info@uag-buero.de

Website: www.uag-umweltplanung.de

Anhang 1: Karte „Bestand“ (M. 1:1.500, Druckformat DIN A3)

