

Teil II – Umweltbericht
Stand: 18.12.2017

Erstellt durch: UAG Umweltplanung und –audit GmbH
Burgstraße 4 - 24103 Kiel - Tel: 0431-9830430
www.uag-kiel.de

1.	Bestand	2
1.1	Aufgabenstellung und methodisches Vorgehen	2
1.2	Beschreibung des Plangebietes	3
1.3	Planerische Vorgaben	4
1.4	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	6
1.4.1	Mensch	6
1.4.2	Biotoptypen	6
1.4.3	Tiere	9
1.4.4	Boden	10
1.4.5	Wasser	10
1.4.6	Klima / Luft	10
1.4.7	Landschafts-/Ortsbild	11
1.4.8	Kulturgüter	11
2	Ermittlung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	12
2.1	Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen	12
2.1.1	Null-Variante	12
2.1.2	Standort-Alternativen	12
2.2	Umweltwirkungen	12
2.2.1	Schutzgut Mensch	13
2.2.2	Schutzgut Biotoptypen, Vegetation	14
2.2.3	Schutzgut Tiere	15
2.2.4	Schutzgut Boden und Ausgleichsbilanzierung	16
2.2.5	Schutzgut Wasser	20
2.2.6	Schutzgut Klima / Luft	21
2.2.7	Schutzgut Landschaftsbild	21
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
3.	Zusätzliche Angaben	22
3.1	Kenntnislücken	22
3.2	Monitoring	22
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	22
3.4	Verfahrensstand	23

Anhang: Karte Bestand - Planung

1. Bestand

1.1 Aufgabenstellung und methodisches Vorgehen

Die Gemeinde Oldsum beabsichtigt am südwestlichen Rand der Ortslage den B-Plan Nr. 8 aufzustellen. Ziel ist es, durch den Bebauungsplan 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. 1ha Fläche. Mit der Planung soll konkret die Errichtung eines Blockkraftheizwerkes und die Installation von Solarthermiekollektoren realisiert werden.

Das B-Plan-Gebiet wird 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 Grundlagen und Inhalte

Verwendete Grundlagen	Methodik und Inhalte
Mensch (Wohnen, Erholung)	
Begehung vor Ort	Einschätzen der Wohn-/Erholungsfunktionen
Biotope / Pflanzen	
Eigene Biotop- und Nutzungstypenkartierung	Kartierung gem. Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in S-H, LLUR, Stand: 07/2017
Tiere	
Begehung vor Ort, Brutvogelatlas Schleswig-Holstein (Koop, B. & Berndt, R. K. : Zweiter Brutvogelatlas, 2014)	Avifaunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung durch Habitatschätzung
Boden	
Informationen aus dem Landschaftsplan (LP) Insel Föhr	Ermittlung der Bodenfunktionen gem. BodSchG (Bodenübersichtskarte 1:200.000, hrsg. von der BGR)
Oberflächen- u. Grundwasser	
Informationen aus dem LP Insel Föhr	Abschätzung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Oberflächen- und Grundwassers

Klima / Luft	
Informationen aus dem LP Insel Föhr	Beurteilung der Auswirkungen auf mikro- und mesoklimatische Verhältnisse
Landschafts- und Ortsbild	
Eigene Begehung, Aufnahme der landschafts- und ortsbildtypischen Strukturen	Darstellung der charakteristischen Landschaftsstrukturen sowie der örtlichen Vorbelastungen
Kultur- und Sachgüter	
Im Plangeltungsbereich nicht bekannt	

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung analog zum „Gemeinsamen Runderlass – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Innenministerium S-H, 2013) durchgeführt.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Im Hinblick auf die Darstellung des geplanten Vorhabens wird grundsätzlich auf die im Teil I der Begründung dargelegten Inhalte verwiesen.

Der Plangeltungsbereich findet sich am südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Oldsum und wird über die Straße „Waasterstig“ erschlossen.

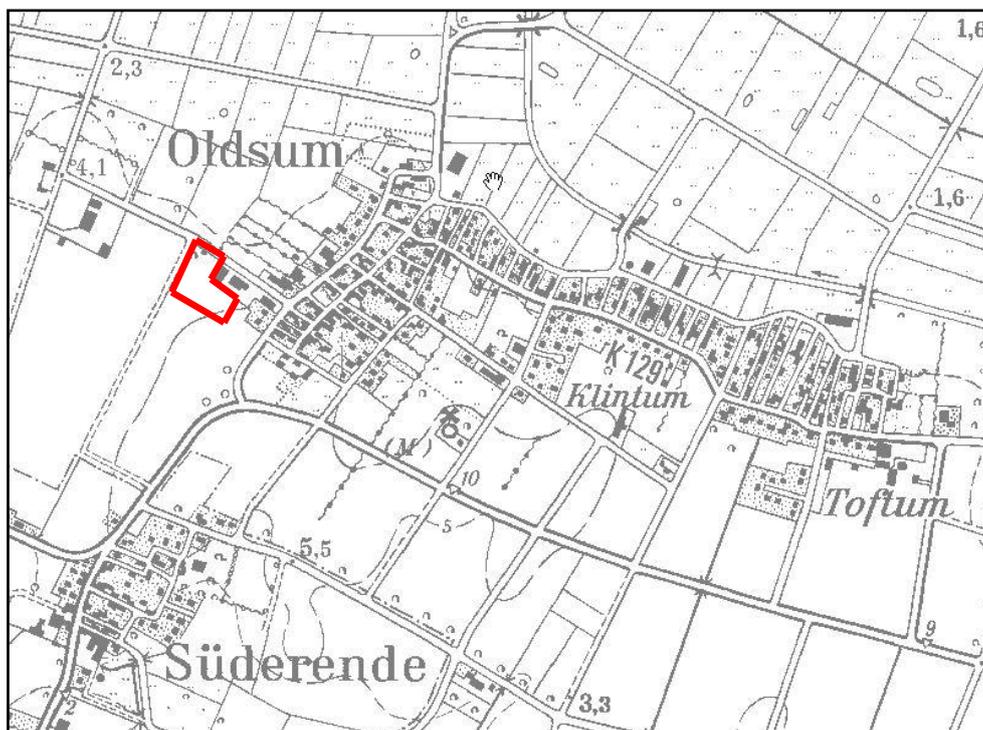


Abb. 1: Lage des B-Plan-Gebietes Nr. 8 der Gemeinde Oldsum (Auszug DGK 1:5.000)

Der Planungsraum ist unbebaut und wird durch folgende Strukturen charakterisiert:

- die Fläche wird landwirtschaftlich als Weide-Grünland genutzt,
- z. T. im Norden und Westen umlaufende Feldhecken/Baumreihen

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

Eckdaten der Planung

Auf der zur Zeit als Grünland genutzten Fläche sind zwei Sondergebiete zur Unterbringung von Anlagen zur Erzeugung von Energie durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW) (SO 1) und für solare Strahlungsenergie (SO 2) vorgesehen.

Sondergebiet 1 (Blockheizkraftwerk):

- Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen durch ein zentrales Heizwerk von 4.747 MWh thermischer Leistung und 1.400.000 kWh/Jahr elektrischer Leistung
- Nebenanlagen, wenn sie dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder dem Baugebiet selbst dienen und in seiner Eigenart nicht widersprechen
- ausnahmsweise Anlagen zur Brennstoffbevorratung (z.B. Lagermöglichkeiten)
- max. Gebäudehöhe 10 m bei Pufferspeichern
- max. Gebäudehöhe 5 m bei sonstigen baulichen Anlagen
- Grundflächenzahl (GRZ) 0,5
- Erhalt der bestehenden Feldhecken
- Hecken-Neuanpflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen

Sondergebiet 2 (solare Strahlungsenergie):

- Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie
- max. Anlagenhöhe ist auf 2 m begrenzt
- Grundflächenzahl (GRZ) 0,7
- Erhalt der bestehenden Feldhecken
- Hecken-Neuanpflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen

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

Planwerk	Zusammengefasste Darstellung der Inhalte für den Planungsraum
Landschaftsrahmenplan Planungsraum V	Gebiet mit besonderer Erholungseignung
Regionalplan Planungsraum V	Ordnungsraum für Tourismus und Erholung
Flächennutzungsplan	Umwandlung der jetzigen „Fläche für die Landwirtschaft“ in „Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung und Ablagerungen“ durch die 3. Änderung des F-Plans, die parallel zum B-Plan Nr. 8 erfolgt.
Landschaftsplan Insel Föhr	<p><u>Bestand:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acker - dichter Gehölzstreifen (gesetzlich geschützt nach § 21 LNatSchG) - nördlich angrenzend entlang der Straße „Waasterstig“ verlaufen Radwanderoute und/oder Wanderweg <p><u>Konflikte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine spezifischen Angaben <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Knick- und Gehölzstreifendichte im Defizitgebiet - Erhöhung der Dichte hochwertiger Kleingewässer im Defizitgebiet
<p><u>Bewertung im Hinblick auf den Umwelt- und Naturschutz</u></p> <p>Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des großflächigen, insularen Gebietes mit Erholungs- und Tourismusfunktionen. Übergeordnete naturschutzfachliche Schutz- und Entwicklungsfunktionen bestehen für das B-Plangebiet und angrenzende Flächen nicht.</p> <p>Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb von Landschaftschutz-, Naturschutz-, Biotopverbund- und europäischen Schutzgebieten (FFH/Vogelschutz); flächige geschützte Biotope gem. §21 LNatSchG und §30 BNatSchG bestehen nicht. Die das Gelände zum Teil umgrenzenden Feldhecken (linienhafte Elemente/Biotope geschützt gem. §21 LNatSchG) sind bei der Planung zu berücksichtigen, möglichst zu erhalten oder auszugleichen.</p> <p>Die Rahmenbedingungen und Aussagen der übergeordneten Planwerke lassen den Schluss zu, dass das Gebiet des B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Oldsum eine Eignung als konfliktarme Fläche für die Einrichtung eines Blockheizkraftwerkes und von Solarthermiekollektoren aufweist, da das Gelände</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Anschluss an die bestehende bebaute Ortslage Oldsum liegt, • keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope aufweist, • keine besonderen Naturschutzfunktionen übernimmt, • nur allgemeine Erholungsfunktionen hat. <p>Die durch das Bauvorhaben ausgelösten Eingriffe in die Naturhaushaltselemente Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensräume sowie die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Regelungen, des Landschaftsbilds und des Menschen werden im Folgenden beachtet.</p>	

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung analog zum „Gemeinsamen Runderlass – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Innenministerium und MELUR S-H, 9.12.2013) erfasst.

1.4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

1.4.1 Mensch

Im Hinblick auf die Beschreibung des Schutzgutes „Mensch“ ist für den Planungsraum die Betrachtung der Teilfunktion Wohnen und Erholen von Bedeutung.

Wohnen

Innerhalb des Plangeltungsbereiches besteht keine Wohnnutzung.

Das Gelände grenzt östlich an einen landwirtschaftlichen Betrieb; im Anschluss daran besteht die Wohnbebauung der Ortslage Oldsum in einer Entfernung von etwa 100m.

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 B-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. 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 nicht als unpassend zu bewerten.

Das Gebiet selbst weist keine Erholungsfunktionen für den überörtlichen Tourismus noch für die Naherholung auf. Indirekt übernehmen die angrenzend verlaufende Rad- und Wanderroute diese touristische Funktion.

1.4.2 Biotoptypen / Vegetation

Für das Gebiet wurde am 18.07.2017 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Grundlage für die Klassifizierung der Biotoptypen ist die „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in S-H, LLUR, Stand: 07/2017“.

Der Planungsraum wird durch folgende Biotop- und Nutzungstypen geprägt:

- Gy - artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
- HFy - typische Feldhecken aus heimischen Gehölzen
- HRy - Baumreihen



Foto 1: Wirtschaftsgrünland, Blick nach Nordosten

Das Grünland wird als Weideland genutzt und weist eine rel. eingeschränkte Artenvielfalt auf. Zu den Arten zählen Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Herbstlöwenzahn (*Scorzoneroïdes autumnalis*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auf. Es ist insgesamt von mittlerer ökologischer Bedeutung.



Foto 2: Feldhecke am Koomorthswai, Blick nach Norden

Die das Gelände zum Teil umgebenden Feldhecken sind einreihig angelegt und ca. 3-5m breit; insgesamt erreicht die Heckenlänge ca. 80m.

Das Arteninventar der Gehölze ist rel. eingeschränkt; zu den Gehölzarten zählen:

- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
- Weiden (*Salix spec.*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Haselnuss (*Corylus avellana*)



Foto 3: Baumreihe am Waasterstigi, Blick nach Osten

Nördlich begrenzt eine etwa 70m lange und 3m breite einreihige Baumreihe die Fläche. Die lückige, aus rel. junge 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.

Bewertung

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

Die Gehölze (Feldhecken/Knicks) weisen mit einer geringen bis mittleren Artenvielfalt eine mittlere ökologische Qualität auf und sind als Lebensraum v.a. für die Vogelwelt von Bedeutung. Sie unterliegen dem Schutz des §21 LNatSchG (geschützte Biotope).

1.4.3 Tiere

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Umweltberichtes wurde aufgrund der möglichen Lebensräume für die Artengruppe "Vögel" das Lebensraum- Habitatpotenzial abgeschätzt; für andere relevante Artengruppen wie Amphibien/Reptilien, Fledermäuse weist der Planungsraum keine ausreichenden Habiatfunktionen für Laich-/bzw. Brutstätten auf.

Vögel

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

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines „maßgeblichen Wiesenvogelbrutgebiets“ für das ein Umbruchsverbot für Dauergrünland besteht (vgl. Umweltatlas 2017); dieses wird im Zuge des Planungsvorhabens beachtet.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Feldhecken und 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.

Potenzielle Vogelarten der Gehölze und Grünlandfläche im Planungsraum:

Bruthabitat:

Ringeltaube (*Columba palumbus*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Amsel (*Turdus merula*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Nahrungshabitat:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Dohle (*Coloeus monedula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Rauchschnäpper (*Hirundo rustica*), Mehlschnäpper (*Delichon urbicum*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Star (*Sturnus vulgaris*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Bewertung

Es werden keine nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG „streng geschützten“ Brutvogel-Arten für das Gebiet beschrieben; allerdings wird darauf hingewiesen, dass alle europäischen Vogelarten als „besonders geschützt“ gelten.

Der Erhalt der Gehölze sowie die Brutzeiten der Arten sind bei der Umsetzung des B-Plans zu berücksichtigen.

1.4.4 Boden

Der Planungsraum befindet sich im Bereich der Föhrer Geest, der saaleiszeitlichen Altmoräne. Die anstehenden Böden werden durch rel. nährstoffarme Sandböden gekennzeichnet; aus den verarmten Geschiebelehmern haben sich Podsole gebildet. Diese sandigen Böden weisen eine relativ geringe bis mittlere Bodengüte auf.

Bewertung

Es handelt sich nicht um einen lokal oder regional seltenen Bodentyp oder -vergesellschaftung. Der Boden des Gebietes und der Umgebung kann vielmehr als naturraumtypisch klassifiziert werden. Für den Boden des B-Plangebietes konnte kein Schutzstatus ermittelt werden, der eine über die üblichen Schutzregelungen hinausgehende Ausgleichsregelung erfordern würde. Aufgrund des sandigen, relativ durchlässigen Bodenmaterials ist voraussichtlich eine Versickerung des zukünftig anfallenden Oberflächenwassers möglich.

1.4.5 Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Stillgewässer und keine 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.

1.4.6 Klima

Die klimatische Situation Föhrs und Oldsums besitzt aufgrund der Lage zur vorherrschenden Westwinddrift atlantischer Zyklone (Tiefdruckgebiete) einen gemäßigten atlantischen 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. 750mm/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 des B-Plans. 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.

1.4.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird zum einen von der östlich angrenzenden Siedlungsbebauung mit dem vorgelagerten landwirtschaftlichen Betrieb und einer Lagerhalle mit Dach-Fotovoltaik-Anlagen auf der nördlichen Seite der Straße Waasterstig bestimmt. Zum anderen charakterisieren die Weidenutzung auf dem Grünland und die, das Gelände zum Teil umfassenden, linienhaften Gehölze das Landschaftsbild. 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.

1.4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die übergeordneten Planungsebenen weisen für das Plangebiet keine archäologisch oder kulturhistorisch zu berücksichtigenden Denkmale aus.

Sonstige schützenswerte Sachgüter bestehen auf dem Gelände nicht.

Bewertung

Für das Plangebiet selbst bestehen keine besonders zu beachtenden Kultur- und sonstige Sachgüter.

2 Ermittlung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen

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

2.1.1 Null-Variante

Für die Entwicklung der *Umwelt* im Untersuchungsgebiet ohne die Aufstellung des B-Plans Nr. 8 ist ein zunächst gleichbleibender Zustand zu prognostizieren.

Das Grundstück wird landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die mittlere ökologische Wertigkeit der Fläche würde in etwa erhalten bleiben.

In der Gemeinde Oldsum soll zur Deckung des Energiebedarfes der Aufbau eines Fernwärmenetzes für die Ortslagen Oldsum und Süderende entstehen. Hierfür sind die Anlage einer Heizzentrale und die Errichtung von Solaranlagen (z.B. Solarthermiekollektoren) zur Verteilung an das Wärmenetz im Planungsraum vorgesehen. Aus umwelt- und naturschutzfachlicher Sicht kann der ausgewählte Standort für das geplante Vorhaben nicht beanstandet werden, da hiermit ein Standort mit *allgemeiner* Bedeutung für den Naturschutz und *mittlerer ökologischer Wertigkeit* ausgewählt wurde. Aus den übergeordneten Planwerken ergeben sich ebenfalls keine Einschränkungen; vielmehr ist die Fläche für die geplante Nutzung als geeignet zu charakterisieren.

2.1.2 Standort-Alternativen

In einer Standort-Alternativenprüfung wurden drei Standorte verglichen. Im Ergebnis wurde der Standort des vorliegenden Planungsraumes als für das Vorhaben geeignet ermittelt (s. Teil I, Kap. 7). Die anderen Standorte sind u.a. aufgrund unzureichender Flächengrößen oder zu hoher notwendiger Leitungslängen als „teilweise“ bzw. „nicht“ geeignet definiert worden.

2.2 Umweltwirkungen

Im Hinblick auf die geplante Nutzung durch eine Heizzentrale (Heizhaus) und Solaranlagen sind baubedingte/anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen auf die Umwelt und Naturhaushaltselemente zu prüfen; diese werden zusammengefasst für die Schutzelemente beschrieben und Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet.

Das naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsgebot zielt 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 auf Schutzgüter durch die Errichtung und Betrieb eines Heizhauses und Solaranlagen werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 3: Potenzielle Auswirkungen auf Schutzgüter

Schutzgut	Potenzielle Auswirkungen (Heizhaus/Solaranlagen)
Mensch	Lärmemissionen durch den Betrieb des Heizhauses Veränderung der Landschaft und des Erholungsraumes
Biotoptypen	Überbauung/Versiegelung Veränderung der Standortbedingungen
Tiere	Veränderung der Habitatbedingungen
Boden	Versiegelung
Wasser	Veränderter Wasserabfluss im Anlagenbereich
Klima/Luft	Veränderung des Kleinklimas durch Verschattung (Solaranlagen)
Landschaftsbild	Technische Überprägung des Landschaftsbildes durch flächige Solaranlagen

2.2.1 Schutzgut Mensch

Wie im Kapitel 1.4.1 beschrieben, werden durch das Vorhaben keine Wohn- oder Erholungsfunktionen auf dem Gelände betroffen. Für den eigentlichen Planungsraum sind Verluste im Hinblick auf den Funktionsbereich Wohnen und Erholen demnach nicht zu beschreiben. Erhebliche Einschränkungen der Erholungsfunktion durch Veränderungen der Landschaft gehen zudem durch das geplante Heizhaus und die Solaranlagen nicht aus, da diese im Anschluss an die bereits bebaute Ortslage und landwirtschaftlichen Hallen mit Fotovoltaikanlagen entstehen und sich in das Ortsbild einfügen sowie durch bestehende und erweiterte Feldhecken eingegrünt und somit der direkten Blickbeziehung entzogen werden.

Beeinträchtigungen der Wohnfunktionen und der Naherholungsfunktion außerhalb des Gebietes könnten sich aber bau- oder betriebsbedingt durch Lärmemissionen ergeben.

Baubedingte Wirkungen

Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität für die östlich liegenden Wohnflächen können für die Zeit der Baumaßnahmen zwar nicht ausgeschlossen werden, da innerhalb der vorgesehenen Bauzeit Lärm- und Staubemissionen durch die Bauarbeiten ausgelöst werden. Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Wohnbebauung von ca. 100m ist die Belastung als gering einzustufen und da zudem die Bauarbeiten den Rahmen "normaler" Belastungen durch Hausbauarbeiten nicht übersteigen werden sind diese nach dem Stand der Technik befristet hinnehmbar.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen

Durch den Baustellenverkehr kommt es zu *Schallemissionen* die durch

- den Einsatz gewarteter und technisch einwandfreier Maschinen und Fahrzeuge und
- die Ausrichtung der Transportzeiten auf Tageszeiten (Einhalten der Nachtruhe)

minimiert werden müssen.

Mögliche *Schadstoffemissionen* sind durch

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

Betriebsbedingte Wirkungen

Im Zuge eines Schallschutzgutachtens (Schallschutz Nord GmbH, Langwedel, 3.8.2017) im Hinblick auf den Betrieb des Heizhauses wurde festgestellt, dass bei Einhalten der ermittelten Schallschutzmaßnahmen (ebd. S. 7,8):

- Trennung von Betonboden und Aussenwänden durch Fuge
- Einsatz von Schalldämpfern
- Schalldämmung der Eingangstüren
- Elastische Lagerung von Motor und Generator
- Umlaufende Gummidichtungen an Eingangstüren
- Fugendichtes Aufliegen des Betondachs
- Verstärkung der Rückwand mit Mineralfasermatten

die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von nachts 45 dB(A) an allen Immissionsorten deutlich unterschritten werden und insofern keine erheblichen Beeinträchtigungen der Anwohner und Erholungssuchenden zu prognostizieren ist.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die bestehenden Straßenverbindungen, eine Binnenerschließung ist nicht geplant. Erhebliche zusätzliche Verkehrsbewegungen werden nicht ausgelöst.

Insgesamt ist demnach nicht mit erheblichen negativen Wirkungen auf den Menschen zu rechnen.

2.2.2 Schutzgut Biototypen, Vegetation

Im Zuge des B-Plans werden baubedingte Eingriffe in bisher nicht versiegelte Freiflächen mittlerer ökologischer Qualität vorbereitet. Durch Versiegelung und Überbauung kommt es zu Verlusten von ökologisch mittelwertigen artenarmem bis mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland.

Damit sind von dem Eingriff Wirtschaftsgrünlandflächen ohne Biotopschutz betroffen (Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, gem. Anlage zum "Gemeinsamen

Runderlass" von 1998), deren Kompensation funktional im Rahmen der Ausgleichsermittlung für die Eingriffe in den Boden integriert wird.

Aufgrund der notwendigen Zuwegung von der nördlich gelegenen Straße Waasterstig auf die Planfläche werden für die Zufahrt einzelne Gehölze der bestehenden jungen Baumreihe entnommen. Ersatzpflanzungen werden im Zuge der Neuanlage von Feldhecken (s. Kap. 2.2.4) vorgenommen.

Erhebliche Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind durch den Betrieb der Heizhauses und der Solarkollektoren nicht zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Tiere

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.

Das Gelände hat im geringen Umfang ein Lebensraumpotenzial für Brutvögel der Gehölzbrüter und Wiesenvögel. Für Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und sonstige relevante Artengruppen ist kein bzw. nicht ausreichendes Brut-Habitatpotenzial vorhanden. So befinden sich auf dem Plangelände und in den angrenzenden Gebieten (Umkreis von mind. 250m) keine Laichplätze für Amphibien und keine Bruthabitate für Fledermäuse.

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. Der Verlust junger Einzel-Gehölze der Baumreihe am Waasterstig wird durch die umfangreiche Nachpflanzung an der südlichen und östlichen Plangelungsbereichsgrenze kompensiert.

Durch die geplante Solarkollektoren-Aufstellung und das Heizhaus werden nur im rel. geringen Umfang Grünlandflächen direkt überbaut und versiegelt – die Solaranlagen werden nach Stand der Technik auf Träger mit Stahlrohr oder Betonfundamenten konstruiert, was zu einer geringen Versiegelungsquote (von unter 5%) der Aufstellfläche führt. Die Aufstellung von Solaranlagen im Grünlandbereich könnte demnach allenfalls 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, C., RASSMUS, J. & GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.) - 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 und möglichst Unterweidung der Solaranlagenfläche durch Schafe

Vor allem bleiben die Feldhecken und das Grünland im Bereich der geplanten Solaranlagenfläche ohne erhebliche Eingriffe bestehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Situation der potenziellen Brutvogelarten ist daher nicht anzunehmen, da insgesamt die Lebensraumfunktionen durch das Planungsvorhaben nicht erheblich eingeschränkt werden.

Eine artenschutzrechtliche Befreiung nach §§ 44 und § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

2.2.4 Schutzgut Boden und Ausgleichsbilanzierung

Negative Wirkungen auf den Boden des Untersuchungsgebietes sind im Kontext der Eingriffe für die unversiegelten Flächen von Bedeutung. Der Versiegelungsgrad im Plangebiet ist grundsätzlich so gering wie möglich zu halten, um die negativen Beeinträchtigungen für den *Boden* zu minimieren.

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 pflanzentechnische Belange eingesetzt werden. Die zwischenzeitige Lagerung kann in Mieten erfolgen, die nicht befahren werden sollten.

Die Versiegelung von Flächen wird als anlagebedingte Beeinträchtigung bewertet.

Als Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung / 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 mind.

1 : 0,3 für wasserdurchlässige Flächen und mind. 1 : 0,5 für Gebäude- und versiegelte Oberflächen aus der Nutzung zu nehmen und z. B. zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist im Gebiet SO 1 mit dem geplanten Bau eines Heizhauses eine artenarme bis mäßig artenreiche Wirtschaftsgrünland-Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Als Maß für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird die durch den Eingriff verursachte maximal mögliche Versiegelung gem. der bauleitplanerischen Festsetzung der GRZ herangezogen.

Unter Berücksichtigung der mittleren ökologischen Wertigkeit der nicht geschützten, artenarmen bis mäßig artenreichen Wirtschaftsgrünlandfläche werden für die Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung folgende Plangrößen verwendet:

<p>SO 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Versiegelung/Eingriff in Boden: 1 : 0,7• Flächengröße: 2.250m²• GRZ: 0,5
<p>SO 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Versiegelung/Eingriff in Boden: 1 : 0,5• Flächengröße: 8.000m²• GRZ: 0,7

Der Ausgleichsmaßstab wird aufgrund der mittleren ökologischen Wertigkeit der Eingriffsfläche auf 1 : 0,7 festgesetzt. Für die Fläche SO 2 wird der Mindest-Ausgleichsmaßstab von 1 : 0,5 angenommen, da bei der Erstellung von Solarkollektor-Anlagen keine komplette Versiegelung des Bodens erfolgt; vielmehr werden die Anlagen nach Stand der Technik auf Träger mit Stahlrohr oder Betonfundamenten konstruiert, was zu einer geringen Versiegelungsquote der Aufstellfläche führt.

Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zum Schutzgut „Boden“

Geplante Nutzung / Bestand	Grundfläche	Überbaubare Fläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfläche
SO 1 Blockheizkraftwerk /artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	2.250 m ²	GRZ = 0,5 = 1.125 m ² + 30m ² Nebenanlagen = 1.155 m ²	0,7	809 m ²
SO 2 Anlagen für solare Strahlungsenergie /artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	8.000 m ²	GRZ = 0,7 = 5.600 m ²	0,5	2.800 m ²
Summe				3.609 m²

Zur Herstellung eines multifunktionalen Ausgleichs in das Schutzgut Boden sind insgesamt 3.609m² geeigneter, aufwertungsfähiger Fläche aus der Nutzung zu nehmen und zu naturnahen Biotopflächen zu entwickeln.

Die Ausgleichserfordernisse werden teilweise innerhalb des Plangeltungsbereiches durch die Neuanlage von Feldhecken erbracht und übernehmen damit gleichzeitig zusätzliche Habitatfunktionen für die Vogelwelt des Raumes und Ausgleichsfunktionen für den Eingriff in das Landschaftsbild.

Maßnahmen-Fläche innerhalb des Plangebietes

- An der südlichen, südöstlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des Sondergebietes 2 (SO 2) ist auf einer Länge von 235m eine Feldhecke mit heimischen (Knick-)Gehölzen mit einer Breite von 5m inkl. Randstreifen herzustellen – Eingrünung des Sondergebietes.
- An der östlichen Grenze des Sondergebietes 1 (SO 1) ist auf einer Länge von 30m eine Feldhecke mit 3m Breite mit heimischen (Knick-)Gehölzen anzupflanzen.

Zwischenbilanz :

- Anlage von 235m Feldhecke mit 5m Breite = 1.175m²
- Anlage von 30m Feldhecke mit 3m Breite = 90 m²

Gesamtfläche Feldhecken neu : 1.265 m² (265m)

Maßnahmen-Fläche außerhalb des Plangebietes

Die restliche Ausgleichsfläche i.H.v.

2.344 m²

wird innerhalb fachlich geeigneter Ausgleichsflächen in der Gemeinde Oldsum oder in einem Ökokonto (im gleichen Naturraum) erbracht. Hierfür ist zum Verfahrensstand des Satzungsbeschlusses eine (vor-)vertragliche Vereinbarung zwischen Flächen- /bzw. Ökokonto-Anbieter und der Gemeinde Oldsum gegenüber der unteren Naturschutzbehörde beim Kreis Nordfriesland nachzuweisen.

Bilanzierung

Soll-Ausgleich 3.609 m²

Ist-Ausgleich

- Innerhalb Plangebiet 1.265 m²
- Außerhalb Plangebiet 2.344 m²

Ergebnis 3.609m²

Maßnahmen

- Anlage der o.g. Feldhecken
- Eine Bepflanzung sollte im Spätherbst bis zum Frühling erfolgen. Der Pflanzabstand zwischen den Gehölzen sollte etwa 50 cm betragen. Damit sich schwächere Arten durchsetzen können, sollte man Pflanzen derselben Art in kleinen Gruppen zusammenfassen. Die Pflanzen sollten zweireihig gegeneinander versetzt ("auf Lücke") gepflanzt werden. Zur Anpflanzung eignen sich, u.a.:
 - Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
 - Feldahorn (*Acer campestre*)
 - Holunder (*Sambucus nigra*)
 - Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
 - Hainbuche (*Carpinus betulus*)
 - Schlehe (*Prunus spinosa*)
 - Stieleiche (*Quercus rubor*)
 - Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
 - Schneeball (*Viburnum opulus*)
 - Hundsrose (*Rosa canina*)
 - Hasel (*Corylus avellana*)
 - Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
 - Weiden (*Salix spec.*)
 - Wildapfel (*Malus sylvestris*)
 - Wildbirne (*Pyrus communis*)

Weiden sollten als Stecklinge aus den vorhandenen Knicks/Feldhecken entnommen werden, Spätblühende Traubenkirsche, Kartoffelrose, Knöterich- und Brombeerarten sind nicht zu verwenden.

Eine Knickpflege in Form des "regelmäßig auf den Stock setzten" ist notwendig. Alle 10 - 15 Jahre sollten die Feldhecken "geknickt" werden, d.h. die Stockausschläge tief unten abgesägt werden. Beim Knicken werden die jüngeren Gehölze knapp über dem Boden gekappt, ältere, den Knick überragende Bäume, sog. "Überhälter" bleiben in bestimmten festgelegten Abständen (ca. 50 m) stehen. Die Durchführung dieser o.g. Maßnahmen ist nur im Rahmen der gesetzlichen Frist vom 1. Oktober bis zum 28.2. möglich (Schutz der Brutvögel).

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen kann der Eingriff als ausgeglichen bewertet werden.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im B-Plan-Gebiet bestehen - außer ein Entwässerungsgraben parallel zur Straße - keine Oberflächengewässer. Der Graben wird durch den Bau, Anlage oder den Betrieb des B-Plan-Gebietes nicht beeinträchtigt.

Grundwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch Einträge von Schadstoffen ergeben.

Maßnahmen

Mögliche *Schadstoffemissionen* sind durch

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

Anlagebedingte Wirkungen

Das geplante Vorhaben beeinträchtigt im geringen Umfang das Grundwasser aufgrund der Unterbindung der Grundwasserneubildung an Ort und Stelle durch Überbauung / Versiegelung. Demgegenüber 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. Im Bereich der Solaranlagen kann durch die Überschirmung des Bodens der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert werden. Dies kann z.B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten dürften durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden.

Das Gebiet befindet sich außerhalb der Föhler Wasserschutzgebiete und insgesamt sind die Einwirkungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes zu bewerten. Die Eingriffe durch bauliche Entwicklungen gelten als ausgeglichen, wenn gering verschmutztes Niederschlagswasser im Untergrund zur Versickerung gebracht wird.

Maßnahmen

- Versickerung des von Dach- und Zufahrten/Nebenanlagen, Solaranlagen abfließenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück.

2.2.6 Schutzgut Klima

Durch die vorgesehene Planung sind aufgrund der Exposition des Gebietes keine planungsrelevanten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Mikro- oder Makroklimas bzw. des Frischluftsystems zu erwarten.

2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet grenzt an die östlich bestehenden Siedlungsflächen bzw. an landwirtschaftliche Betriebsgebäude. Die Höhe der Pufferspeicher im SO 1 – Gebiet darf 8m, die der Abluftrohre 10m nicht übersteigen, die Gebäudehöhe liegt bei max. 5m. Die Dächer sind als Pult- oder Flachdach mit roten, dunkelgrau bis schwarzen Dachpfannen zulässig. Damit ist die Gestaltung der Betriebsgebäude mit den Nachbargebäuden vergleichbar. Die

baulichen Anlagen werden mit Blickrichtung aus der Ortslage Richtung Westen durch die bereits bestehende Halle mit Fotovoltaik-Anlagen auf dem Dach verdeckt.

Die Anlagenhöhe der Solaranlagen im SO 2 – Gebiet ist auf 2m begrenzt.

Durch die bestehende Bebauung, die geplante enge Eingrünung der Sondergebietsflächen und die bereits bestehenden Feldhecken werden die Anlagen verdeckt und die Blickbeziehungen aus der Ortslage sowie vom Waasterstig auf die Anlagen gebrochen.

Erhebliche Bau,- anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

2.2.8 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter. Bau,- anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Kenntnislücken

Aufgrund der übergeordneten Planungsaussagen sowie den Informationsermittlungen vor Ort ergeben sich Kenntnislücken nur im geringen Umfang im Hinblick auf deren möglicher Untersuchungstiefe; so liegen keine fundierten Erkenntnisse zu den möglichen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder detaillierte Angaben zum Grundwasser vor; für die Einschätzung der allgemeinen Versickerungsfähigkeit des Oberflächenwassers und für die Aussagen zur Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist der Kenntnisstand jedoch ausreichend. Allerdings sollte die konkrete Versickerungsmöglichkeit des Oberflächenwassers (also der Durchlässigkeit des Bodens) im Zuge der Bauvorbereitung geprüft werden.

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 kein Bedarf für ein Monitoring ableiten.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der B-Plan Nr. 8 entwickelt auf einer Gesamtfläche von ca. 1ha ein Sondergebiet für ein Blockheizkraftwerk und eines für Anlagen für solare Strahlungsenergie. Zur Zeit wird die Fläche als Grünland landwirtschaftlich genutzt, Feldhecken umgrenzen das Gebiet teilweise

und bleiben erhalten. Lediglich am Waasterstig werden einzelne Gehölze einer jungen Baumreihe für die Zufahrt entnommen.

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

Mit Belastungen für die angrenzenden Anwohner ist während der Bauzeiten zu rechnen, diese sind werden sich jedoch im „normalen“ bauliche Rahmen bewegen und können toleriert werden. Für den Betrieb des Heizhauses wurden im Zuge eines Schallgutachtens Lärmschutzmaßnahmen ermittelt, so dass alle Immissionsrichtwerte der TA Luft nachts und tagsüber eingehalten werden.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tier-/Pflanzenwelt werden weitestgehend vermieden, minimiert oder können ausgeglichen werden. So werden für den Eingriff in den Boden durch Überbauung 265 m Feldhecken (=1.265 m²) neu angelegt und die das Areal umgrenzenden Feldhecken entsprechend ergänzt. Hierdurch wird das Gelände eingegrünt und die Anlagen weitestmöglich

verdeckt. Zudem werden auf einer Fläche von 2.344 m² in Oldsum bzw. in einem geeigneten Ökokonto Ausgleichsmaßnahmen zur naturnahen Entwicklung durchgeführt. Insgesamt werden so 3.609 m² Ausgleichsflächen neu entwickelt und der Eingriff ausgeglichen.

Bei Einhalten der beschriebenen Maßnahmen ist die Planung aus Sicht des Umweltschutzes realisierbar.

3.4 Verfahrensstand

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange fand mit Schreiben vomund die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand am statt.

Die öffentliche Auslegung fand statt vombis, die Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4(2) BauGB mit Schreiben vombeteiligt und über die öffentliche Auslegung unterrichtet.

Der Bebauungsplan wurde am als Satzung beschlossen.

Oldsum, den ____ . ____ . ____

Der Bürgermeister

Anhang: Karte Bestand – Planung



Bestand

- HFy typische Hecke (geschützt §21 LNatSchG)
- HRy Baumreihe
- Gy artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
- SLI landwirtschaftl. Lagerfläche

Planung

- Neuanpflanzung Feldhecke
- Flächen für Versorgungsanlagen (Fernwärme, erneuerbare Energien)
- Entnahme einzelner Gehölze für Zufahrt
- Geltungsbereich

Datum	Änderung	gezeichnet
Auftraggeber:	Gemeinde Oldsum	
Projekt:	Umweltbericht zum B-Plan Nr. 8 der Gemeinde Oldsum	
Planer:	UAG Umweltplanung und -audit GmbH	
	Burgstr. 4 - 24103 Kiel	
	info@uag-kiel.de - www.uag-kiel.de	
	Tel. 0431/983040 - Fax 0431/9830430	
Karte:	Esri-Luftbild, Original-Maßstab 1:1.000	
	BKG: WMS-Dienst DTK 250,	
	Original-Maßstab 1:200.000	
Stand	Bearbeiter	
07.12.2017	T. Fuchs	