

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	5
1.4.1	Mensch	5
1.4.2	Biotoptypen	6
1.4.3	Tiere	8
1.4.4	Boden	9
1.4.5	Wasser	9
1.4.6	Klima / Luft	10
1.4.7	Landschafts-/Ortsbild	10
1.4.8	Kulturgüter	11
2	Ermittlung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	11
2.1	Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen	11
2.1.1	Null-Variante	11
2.2	Umweltwirkungen	12
2.2.1	Schutzgut Mensch	12
2.2.2	Schutzgut Biotoptypen, Vegetation	14
2.2.3	Schutzgut Tiere	14
2.2.4	Schutzgut Boden und Ausgleichsbilanzierung	15
2.2.5	Schutzgut Wasser	16
2.2.6	Schutzgut Klima / Luft	17
2.2.7	Schutzgut Landschaftsbild	17
2.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	17
3.	Zusätzliche Angaben	17
3.1	Kenntnislücken	17
3.2	Monitoring	18
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	18
3.4	Verfahrensstand	19

1. Bestand

1.1 Aufgabenstellung und methodisches Vorgehen

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. 1ha Fläche. Mit der Planung soll die Errichtung einer Heizzentrale und die Installation von Solarthermiekollektoren realisiert werden.

Das 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 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 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.

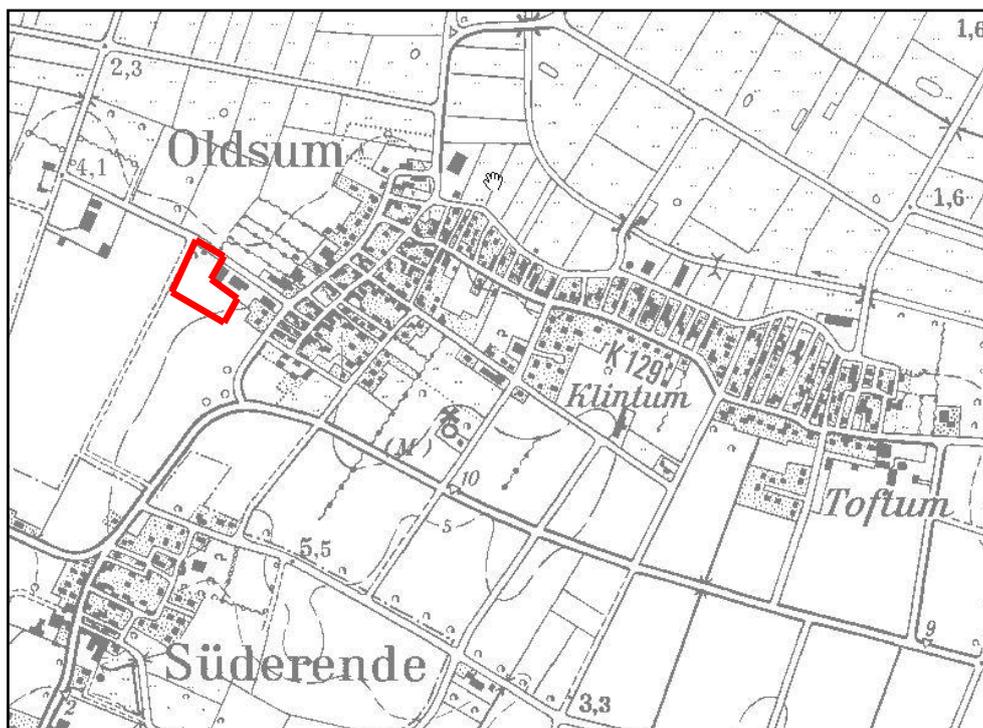


Abb. 1: Lage des Plan-Gebietes in der Gemeinde Oldsum (Auszug DGK 1:5.000)

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.

Auf der zur Zeit als Grünland genutzten Fläche sind Flächen für Versorgungsanlagen (Fernwärme, Erneuerbare Energien) vorgesehen.

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, parallel Aufstellung des B-Plans Nr. 8.
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“ verlaufend Radwanderroute 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

Bewertung im Hinblick auf den Umwelt- und Naturschutz

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.

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.

Die Rahmenbedingungen und Aussagen der übergeordneten Planwerke lassen den Schluss zu, dass das Gebiet eine Eignung als konfliktarme Fläche für die Einrichtung von Versorgungsanlagen aufweist, da das Gelände

- im Anschluss an die bestehende bebaute Ortslage Oldsum liegt,
- keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope aufweist,
- keine besonderen Naturschutzfunktionen übernimmt,
- nur allgemeine Erholungsfunktionen hat.

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.

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 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 Biototypen / Vegetation

Für das Gebiet wurde am 18.07.2017 eine Biotypenkartierung durchgeführt. Grundlage für die Klassifizierung der Biotypen ist die „Kartieranleitung und Biotypenschlüssel 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 (*Scorzonerooides 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 Waasterstig, 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), Rauchschwalbe (Hirundo rustica), Mehlschwalbe (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 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 Geschiebelehmen 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 Änderung des FNP 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.

2.2 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. 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 der Planung 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.

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 noch ergänzt werden, insgesamt also die Lebensraumfunktionen durch das Planungsvorhaben nicht eingeschränkt werden.

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.

Als Maß für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird im Rahmen des späteren B-Plans 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 wird der Ausgleichsfaktor mit 1: 0,7 bis 1: 0,5 festgelegt.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

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

Grundwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen können sich durch Einträge von Schadstoffen ergeben.

<p>Maßnahmen</p> <p>Mögliche <i>Schadstoffemissionen</i> sind durch</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 und Ausprägung der zukünftigen Anlagen soll sich an der umgebenden Bebauung orientieren. 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.

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 z.B. der allgemeinen Versickerungsfähigkeit des Oberflächenwassers ist der Kenntnisstand jedoch ausreichend.

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

Im Zuge der 3. Änderung des Flächennutzungsplans sollen auf einer Gesamtfläche von ca. 1ha Flächen für Versorgungsanlagen – Fernwärme/Heizzentrale, Erneuerbare Energien (z.B. Solarthermiekollektoren) entwickelt werden. Zur Zeit wird die Fläche als Grünland landwirtschaftlich genutzt, Feldhecken umgrenzen das Gebiet teilweise und bleiben erhalten.

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 der Heizzentrale 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 sollen weitestgehend vermieden, minimiert oder ausgeglichen werden. Das Gelände soll mit Gehölzen (Feldhecke) eingegrünt werden.

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.

Die 3. Änderung des Flächennutzungsplans wurde am genehmigt.

Oldsum, den ____ . ____ . ____

Der Bürgermeister