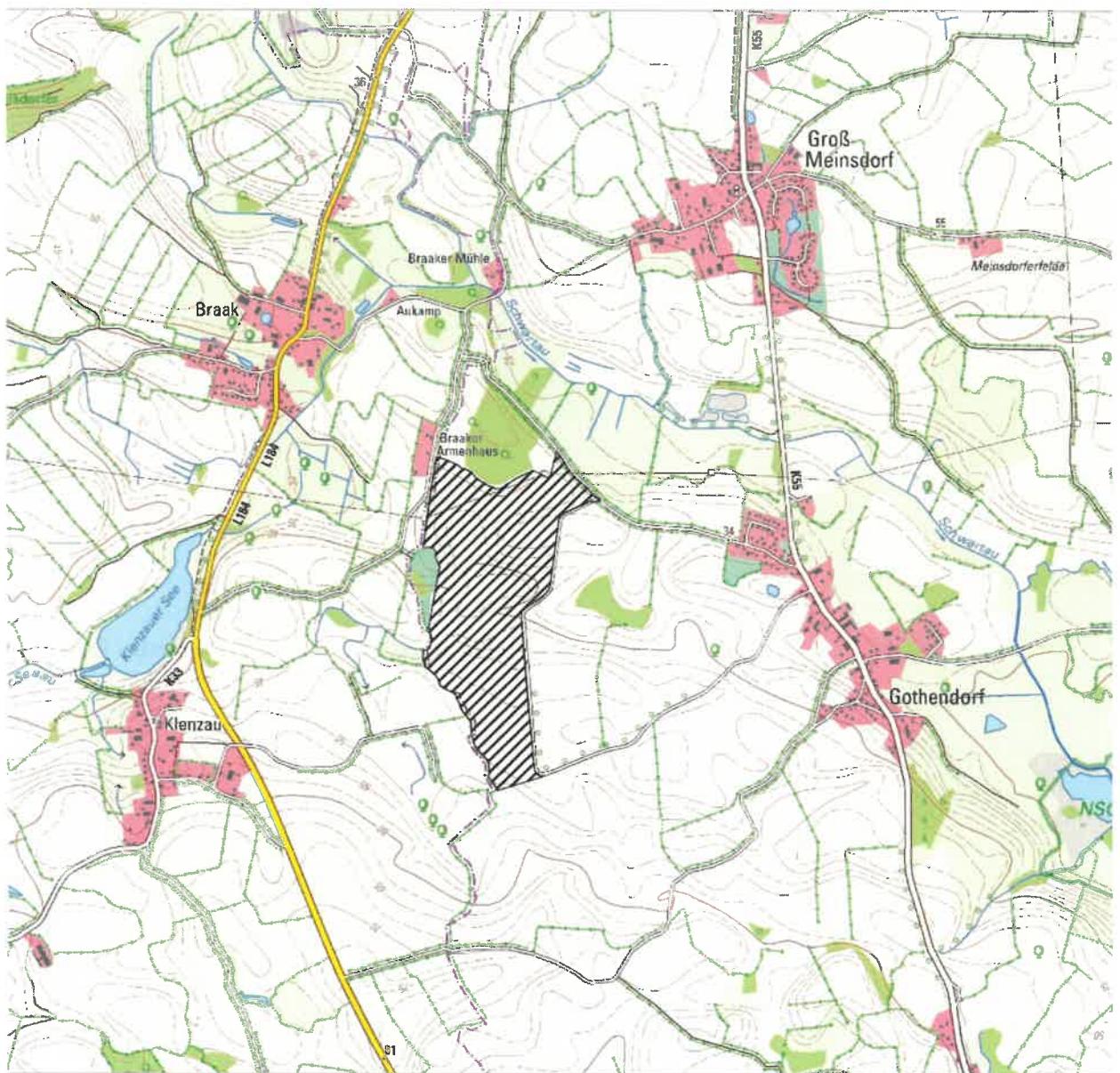




**BEGRÜNDUNG
zur 23. Änderung des Flächennutzungsplanes**

**für ein Gebiet zwischen den Ortschaften Braak und Gothendorf,
östlich des Weges Am Ihlensee**

ÜBERSICHTSPLAN PLANGEBIET 23. ÄNDERUNG F-PLAN OHNE MASSSTAB



Bearbeitung:

PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Tel. 0451 / 610 20 26
Fax. 0451 / 610 20 27

luebeck@prokom-planung.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg

Tel. 040 / 22 94 64 14
Fax. 040 / 22 94 64 24

hamburg@prokom-planung.de

| | Seite |
|---|-----------|
| INHALTSVERZEICHNIS | |
| 1 Einleitung | 7 |
| 1.1 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung | 7 |
| 1.2 Planungsrechtliches Verfahren | 7 |
| 1.3 Lage und Abgrenzung des Plangebietes | 8 |
| 2 Städtebauliche Ausgangssituation..... | 8 |
| 2.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung..... | 8 |
| 2.2 Natur und Umwelt | 9 |
| 2.3 Denkmalschutz..... | 12 |
| 2.4 Örtliches Planungsrecht..... | 13 |
| 2.5 Übergeordnete Planvorgaben | 13 |
| 3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten | 15 |
| 3.1 Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen Gemeinde Süsel..... | 15 |
| 3.1.1 Potenzialflächen | 16 |
| 3.1.2 Obergrenze für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet Süsel | 17 |
| 3.1.3 Abstimmung mit den Nachbargemeinden | 18 |
| 3.1.4 Verteilung in Aufstellung befindlicher Bebauungspläne im Gemeindegebiet | 19 |
| 3.1.5 Steckbrief zum Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans..... | 20 |
| 3.2 Abwägung zum Standort des Plangebietes der 23. Änderung des Flächennutzungsplans | 24 |
| 4 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung..... | 26 |
| 5 Inhalte der Planung | 27 |
| 5.1 Flächenbilanz | 27 |
| 5.2 Künftige Entwicklung und Nutzung | 27 |
| 5.2.1 Allgemeine Art der baulichen Nutzung | 28 |
| 5.2.2 Allgemeines Maß der baulichen Nutzung | 28 |
| 5.2.3 Verkehrliche Erschließung..... | 28 |
| 5.2.4 Ver- und Entsorgung | 29 |
| 5.2.5 Immissionsschutz | 30 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.2.6 | Lärm / Geruch / Staub | 30 |
| 5.2.7 | Störfallbetriebe | 31 |
| 5.3 | Grün, Natur und Landschaft..... | 31 |
| 5.3.1 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft..... | 31 |
| 5.3.2 | Artenschutz..... | 33 |
| 5.3.3 | Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen..... | 35 |
| 5.4 | Boden- und Grundwasserschutz..... | 36 |
| 5.5 | Denkmalschutz..... | 37 |
| 6 | Umweltbericht..... | 38 |
| 6.1 | Einleitung | 38 |
| 6.1.1 | Kurzbeschreibung der Inhalte und der wichtigsten Ziele der 23. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel | 38 |
| 6.1.2 | Beschreibung der Darstellungen in der Änderung des Flächennutzungsplanes..... | 40 |
| 6.1.3 | Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens..... | 41 |
| 6.1.4 | Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes | 41 |
| 6.2 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen..... | 46 |
| 6.2.1 | Schutzwert Fläche..... | 46 |
| 6.2.2 | Schutzwert Boden | 47 |
| 6.2.3 | Schutzwert Wasser | 52 |
| 6.2.4 | Schutzwert Klima und Luft | 53 |
| 6.2.5 | Schutzwert Tiere | 56 |
| 6.2.6 | Schutzwert Pflanzen..... | 65 |
| 6.2.7 | Biologische Vielfalt | 69 |
| 6.2.8 | Schutzwert Landschaft | 71 |
| 6.2.9 | Schutzwert kulturelles Erbe | 74 |
| 6.2.10 | Schutzwert Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit | 75 |
| 6.2.11 | Wechselwirkungen | 77 |
| 6.2.12 | Kumulierende Wirkungen | 77 |
| 6.3 | Ökologische Bilanzierung..... | 77 |
| 6.4 | Berücksichtigung weiterer Umweltbelange | 77 |
| 6.4.1 | Sachgerechter Umgang mit Abfällen | 77 |
| 6.4.2 | Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen..... | 78 |

ANLAGENVERZEICHNIS

- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2022: Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau. Fachgutachten Flora und Fauna. Stand: Oktober 2022
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Neuaufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 60 der Gemeinde Süsel (Dorfschaft Gothendorf). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Stand: März 2023
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel (Dorfschaft Gothendorf) Kreis Ostholstein. Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten(-Gruppen). Stand: Mai 2023
- Kreis Ostholstein, Untere Naturschutzbehörde 2020: Freiflächen-Photovoltaik (PV). Kriterienkatalog Natur und Landschaft für den Kreis Ostholstein. Stand: 20.11.2020
- Prokom 2022: Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand: 10.02.2022
- Prokom 2023: Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Plan: Tabuzonen, Potenzialflächen, Bauleitpläne im Aufstellungsverfahren. Stand: 06.06.2023
- Stadt Eutin, Fachbereich Bauen, Stadtentwicklung und Klimaschutz, Fachdienst Stadt- und Gemeindeplanung 2023: Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Abstimmung mit den Nachbargemeinden. Stand: 13.06.2023
- Stadt Eutin, Fachbereich Bauen, Stadtentwicklung und Klimaschutz, Fachdienst Stadt- und Gemeindeplanung 2022: 17-Punkte-Plan "Arbeitspapier" als Leitfaden für die Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand: 21.07.2022

| | | |
|-------|---|-----------|
| 6.5 | Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen..... | 78 |
| 6.5.1 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten..... | 78 |
| 6.5.2 | Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung | 79 |
| 6.6 | Zusätzliche Angaben..... | 79 |
| 6.6.1 | Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben..... | 79 |
| 6.6.2 | Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) | 79 |
| 6.6.3 | Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.. | 80 |
| 6.7 | Referenzliste der Quellen..... | 82 |
| 7 | Nachrichtliche Übernahmen..... | 84 |
| 8 | Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten..... | 84 |
| 8.1 | Verfahrensübersicht..... | 84 |
| 8.2 | Vorhandene Fachgutachten und umweltbezogene Informationen..... | 85 |
| 8.3 | Rechtsgrundlagen | 86 |
| 9 | Beschluss | 86 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Flächengrößen der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne für Solar- Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand November 2022..... | 19 |
| Tab. 2: Flächenbilanz..... | 46 |
| Tab. 3: Kriterien zur Beurteilung der visuellen Verletzlichkeit einer Landschaft | 72 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Plangebiet im informellen Rahmenkonzept Solar der Gemeinde Süsel | 22 |
| Abb. 2: Plangebiet 23. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel und mögliche Erweiterung im Gemeindegebiet Bosau | 24 |
| Abb. 3: Reviermittelpunkte der Boden- und Saumbrüter | 58 |
| Abb. 4: Biotoptypen im Plangebiet und seinem Umfeld | 67 |
| Abb. 5: Knicks, Feldhecken und Baumreihen im Plangebiet und seinem Umfeld..... | 68 |

1 Einleitung

1.1 Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

Die Gemeinde Süsel hat sich schon in den 1990er Jahren durch ihre Unterstützung des bestehenden Windparks bei Kessdorf/Barkau ausdrücklich zum Klima- und Ressourcenschutz bekannt.

In den Jahren 2021 bis 2023 wurden die 17 ehemals im Gemeindegebiet Süsel bestehenden Windenergieanlagen im Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 aus der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land) 2020 abgebaut und im Gegenzug insgesamt 12 neue Windenergieanlagen errichtet, wovon 10 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Süsel und 2 im Gemeindegebiet Scharbeutz errichtet wurden.

Die Gemeinde Süsel möchte einen weiteren Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten.

Ziel der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage der Denker & Wulf AG.

Das derzeit unbebaute Plangebiet liegt außerhalb der Geltungsbereiche rechtskräftiger Bebauungspläne und somit im Außenbereich gemäß § 35 BauGB, so dass eine Genehmigung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage derzeit nicht möglich ist. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel stellt die Flächen innerhalb des Plangebietes als Flächen für die Landwirtschaft dar. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung sind daher die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Süsel hat am 11.08.2022 die Aufstellungsbeschlüsse für die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 60 gefasst.

1.2 Planungsrechtliches Verfahren

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60 erfolgt in einem Regelverfahren gemäß § 2 BauGB. Dieses Verfahren beinhaltet gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden.

23. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60 wird auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren, einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung nach

§ 2 Abs. 4 BauGB im Parallelverfahren, gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Die Darlegung der Belange erfolgt innerhalb des Umweltberichtes, der Bestandteil der Begründung der 23. Änderung des Flächennutzungsplans wird.

1.3 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das rd. 44,27 ha große Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes ist in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichnet.

An das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes grenzen:

- im Süden landwirtschaftliche Nutzflächen,
- im Westen, im Gemeindegebiet Bosau, der Gemeindeweg Am Ihlensee, landwirtschaftliche Nutzflächen, Knicks im Gemeindegebiet Süsel und Bosau sowie Gehölzflächen und ein Schießplatz im Gemeindegebiet Süsel,
- im Osten ein Gemeindeweg und landwirtschaftliche Nutzflächen,
- im Norden eine Grünlandfläche, Wald, das neu errichtete Umspannwerk Gothendorf, der Möhlenkamps weg mit Redder und landwirtschaftliche Nutzflächen.

2 Städtebauliche Ausgangssituation

2.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Bebauungs- und Nutzungsstruktur innerhalb des Plangebietes

Die Flächen im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes werden derzeit ausschließlich ackerbaulich genutzt. Die Verkehrsflächen sind asphaltiert.

Bebauungs- und Nutzungsstruktur außerhalb des Plangebietes

Die Landschaft im Umfeld des Plangebietes wird überwiegend durch Knicks, Feldhecken und Feldgehölze strukturiert. Der Möhlenkamps weg, der die Dörfer Braak und Gothendorf verbindet, tangiert im Norden das Plangebiet. Der östlich angrenzende Gemeindeweg zweigt in der nordöstlichen Ecke vom Möhlenkamps weg südlich ab und endet ebenfalls in Gothendorf.

Im Nordwesten grenzt der Gemeindeweg Am Ihlensee an das Plangebiet. Auf der Westseite des Gemeindeweges liegt die Siedlung "Braaker Armenhaus". Die Grundstücke der drei Wohnhäuser sind zum Gemeindeweg durch Bäume und Sträucher gut eingegrenzt. Auf der Ostseite des Gemeindeweges verläuft ein Knick mit großen Überhältern, der in seiner südlichen Verlängerung auf den Schießplatz trifft.

Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Möhlenkamps weg und den Gemeindeweg, der an die Ostgrenze des Plangebietes angrenzt.

ÖPNV-Anbindung

In Braak liegt die Haltestelle "Braak Ort" der Linie 5515 der Nah.SH, die auf der Strecke zwischen Eutin und Ahrensbök verkehrt. In Gothendorf liegt die Haltestelle "Gothendorf Feuerwehr" der Linie 5960 der Nah.SH, die auf der Strecke zwischen Eutin, Ahrensbök und Scharbeutz verkehrt.

Fuß- und Radverkehr

Entlang Möhlenkamps weg, Am Ihlensee und entlang des Gemeindeweges östlich des Plangebietes sind keine Rad- und Fußwege angelegt. Der geringe motorisierte Straßenverkehr erlaubt Fußgängern und Radfahrern eine Nutzung der Fahrbahnen.

Ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt, somit bestehen hier keine Park- bzw. Stellplätze.

2.2 Natur und Umwelt

Im Umweltbericht wird ausführlich auf den Bestand von Natur und Umwelt eingegangen.

Topografie

Das Gelände im Plangebiet ist deutlich bewegt. Die Höhen liegen zwischen 31 m üNHN im Norden und 51 m üNHN im Süden. Auf der Strecke von Norden nach Süden liegen mehrere Höhenzüge, die sich mit dazwischenliegenden Senken abwechseln. Die lokalen Höhenunterschiede betragen teilweise 10 m bis 15 m.

Vegetationsbestand

Zur Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen wurde am 01. Juli 2022 vom Biologenbüro BioConsult SH¹ eine Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in einem Fachgutachten Flora und Fauna beschrieben. Das Fachgutachten Flora und Fauna stellt einen Baustein der fachlichen Grundlage für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dar. Das Fachgutachten ist der Begründung als Anlage beigefügt. Ergebnisse der Kartierung sind auch im Umweltbericht dargestellt.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Plangebiet wurde von BioConsult SH als Intensivacker kartiert. Zu den "Randstrukturen" Knicks, Feldhecken und Baumreihen schreibt BioConsult: "Die teilweise vorhandenen, gut ausgeprägten Randstrukturen liegen teils innerhalb des Vorhabengebietes, sind jedoch von den geplanten Maßnahmen nicht betroffen."

In Schleswig-Holstein vorkommende Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV FFH-RL sind die Arten Froschkraut (*Luronium natans*), Kriechender Sellerie (*Helosciadium*

¹ BioConsult SH GmbH & Co. KG 2022: Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau. Fachgutachten Flora und Fauna. Stand: Oktober 2022

repens) sowie Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). Die Arten konnten im Plangebiet und im Wirkbereich des geplanten Vorhabens nicht festgestellt werden.

Natur- und Artenschutz

Gemäß BioConsult SH 2022¹ ist die Struktur auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Plangebiet für Offenlandbrüter geeignet, z.B. Feldlerche und Wiesenpieper. Auf der Fläche konnten von BioConsult SH 2022 sieben Feldlerchenreviere und zwei Reviere der Bachstelze festgestellt werden. Die Reviere der saumbrütenden Arten befinden sich an den Rändern des Plangebietes. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände dieser Vogelarten erfolgt im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Des Weiteren hat eine von BioConsult SH 2022 durchgeführte Datenabfrage ergeben, dass östlich des Plangebietes, in ca. 200 m Entfernung, ein Rotmilan-Horst gesichtet wurde.

Zwar verfügt das Plangebiet über kein Röhricht von ausreichender Größe als Bruthabitat, es wird jedoch davon ausgegangen, dass direkt in der Nähe brütende Rohrweihen den Plangeltungsbereich als Nahrungsraum nutzen. Die Wachtel brütet in Mitteleuropa fast ausschließlich in Agrarlandschaften und baut ihre Nester am Boden in höherer Kraut- oder Grasvegetation. Zwar wurde die Art anteilig im Blühstreifen der bestehenden Ackerfläche festgestellt, welcher bereits vor den Bauarbeiten entfernt wird. Dennoch wäre eine Brut der Wachtel auch im Ackerland möglich.

Untersuchungen zum Vorkommen und zur Aktivität von Fledermäusen im Plangeltungsbereich wurden von BioConsult SH nicht durchgeführt. Von den 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind folgende Arten aus vier Gattungen weit verbreitet und ein Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche auch im Bereich des Plangebietes nicht ausgeschlossen:

- *Nyctalus* (überwiegend Großer Abendsegler)
- *Eptesicus* (Breitflügelfledermaus)
- *Pipistrellus* (Zwergfledermaus – dominante Art, Mückenfledermaus und Rauhhautfledermaus)
- *Myotis* (Wasserfledermaus)

Zusätzlich ergab die LANIS-Datenabfrage ein Vorkommen des Braunen Langohrs im Nahbereich des Vorhabens aus dem Jahr 2012 und einen Nachweis der Zwerg-/Mückenfledermaus von 2008.

Die Haselmaus besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten, wobei sie eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen aufzeigt. Neben Waldbereichen gehören auch beerenreiche, strauchdominierte Lebensräume, wie Knicks, Hecken oder Gebüsche zum Lebensraum der Art. Die Verbreitung innerhalb Schleswig-Holsteins beschränkt sich hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt. Es liegen zahlreiche Nachweise für diese Art im direkt nördlich an

das Plangebiet angrenzenden Wald und den damit verbundenen Knicks, sowie für Knickstrukturen ca. 600 m südlich des Plangebiets vor.

Die Auswertung der LANIS-Datenabfrage ergab nach BioConsult 2023² ein mögliches Vorkommen von Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch, Wechselkröte, Knoblauchkröte und der Rotbauchunke im Plangebiet. Für die Arten Kleiner Wasserfrosch und Kreuzkröte kann ein Vorkommen aufgrund des Verbreitungsbildes und der LANIS-Abfrage ausgeschlossen werden.

Mit Ausnahme der Knicks am westlichen und nordöstlichen Rand des Plangebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes. Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich gesetzlich geschützte Biotope, die nach den Aussagen von BioConsult SH 2022 von der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht betroffen sind.

Nach Aussage von BioConsult SH 2022 kommen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet vor. Aufgrund der speziellen Standortansprüche der Arten: Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) (Feuchtwiesen, Ufer), Froschzunge (*Luronium natans*) (Gewässerpflanze), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) (Süßwasserwatten), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer) ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

Boden, Bodenschutz/Bodenversiegelungen

Der überwiegende Bodentyp im Plangebiet ist Pseudogley aus Geschiebedecklehm bis Geschiebedecksand über Geschiebelehm, meist über Geschiebemergel. Die Bodenart ist hier Lehm. Im westlichen Teil des Plangebietes kommt auch Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand vor. Die Bodenart ist hier Lehmsand über Sand. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes kommt kleinräumig Gley-Kolluvisol aus kolluvial umgelagertem Lehm vor. Die Bodenart ist hier Lehm.

Die Schutzwirkung der Deckschichten für das tiefe Grundwasser ist im Plangebiet günstig. Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt mehr als 10 m.

Die regional bewertete Ertragsfähigkeit ist im Umweltportal für das Plangebiet mit mittel bewertet. Im Nordosten des Plangebietes ist eine kleinräumige Teilfläche mit hoch bewertet.

Bis auf den asphaltierten Möhlenkampsweg und den asphaltierten Gemeindeweg an der östlichen Grenze des Plangebietes sind im Plangebiet keine Flächen versiegelt.

Wasser, Niederschlagswasser

Im Plangebiet gibt es weder stehende Gewässer noch Fließgewässer. Die Schwartau verläuft rd. 320 m nördlich des Plangebietes. Das nächstgelegene Stillgewässer ist ein rd. 220 m westlich, im Gemeindegebiet Bosau liegendes Kleingewässer.

² BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Neuauflistung B-Plan Nr. 60 Gemeinde Süsel (Dorfchaft Gothendorf). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung). Stand: März 2023

Das Regenwasser versickert vor Ort. Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Der nordöstliche Teil des Plangebietes liegt im Trinkwassergewinnungsgebiet Süsel des Wasserwerkes Süsel.

Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet sowie die umliegenden Flächen sind als halboffener Landschaftsraum mit landwirtschaftlicher Nutzung und hauptsächlich gliedernden Knickstrukturen erlebbar. Durch den Weg Am Ihlensee, den Möhlenkamps weg und den östlich an das Plangebiet angrenzenden Gemeindeweg, mit jeweils wenig bis sehr wenig motorisiertem Straßenverkehr und jeweils mit Eignung als Teilabschnitt eines Rundweges, sowie aufgrund der abwechslungsreichen Topografie weist das Plangebiet derzeit eine Eignung für die Naherholung auf.

Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes

Innerhalb des Plangebietes sind keine sensiblen Nutzungen geplant, z.B. Wohnen. Durch die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht mit immissionsschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf die angrenzenden sensiblen Wohnnutzungen in der Siedlung Braaker Armenhaus nordwestlich des Plangebietes zu rechnen.

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet liegt im Naturpark Holsteinische Schweiz. Das FFH-Gebiet Barkauer See liegt rd. 1,33 km südwestlich des Plangebietes.

Bis auf die randlichen Knicks kommen im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope vor.

2.3 Denkmalschutz

Kulturdenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen aus vergangener Zeit, deren Erforschung oder Erhaltung wegen ihres besonderen geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, technischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Kulturdenkmale können beweglich und unbeweglich sein. Sie sind insbesondere Baudenkmale, archäologische Denkmale und Gründenkmale.

Im Plangebiet sind keine Baudenkmale vorhanden.

Im nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes sind im Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein die archäologischen Interessengebiete Nr. 1 und Nr. 2 dargestellt.

2.4 Örtliches Planungsrecht

Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006

Innerhalb des Plangebietes der 23. Änderung des Flächennutzungsplans ist im Entwicklungsteil des Landschaftsplans der Gemeinde Süsel aus 2006 eine landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der östlich angrenzende Gemeindeweg ist als Wanderweg, der Möhlenkampsweg als Rad-/Wanderweg dargestellt.

In der nördlich angrenzenden Waldfläche sind einige gesetzlich geschützte Biotope dargestellt. Auf der Waldfläche liegt zudem eine Signatur mit der Erklärung "Nachrichtlich: Geeignete Fläche für den Biotopverbund nach Maßgabe der überörtlichen Landschaftsplanung". Auch im Bereich des westlich angrenzenden Schießplatzes ist ein gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt.

Flächennutzungsplan 2006

Im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes sind im Flächennutzungsplan aus 2006 Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. An der westlichen Grenze grenzt ein "Sonergebiet Schießstand" an das Plangebiet. Im nördlichen Teil queren eine Freileitung und eine Richtfunktrasse das Plangebiet.

2.5 Übergeordnete Planvorgaben

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Im Landesentwicklungsplan aus dem Jahr 2021 befindet sich das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans im Ländlichen Raum. Das Plangebiet liegt in einem Entwicklungsräum für Tourismus und Erholung.

Der nördlich angrenzende Wald liegt innerhalb einer Biotopverbundachse - Landesebene, die entlang der Schwartau verläuft.

Die ländlichen Räume sollen gemäß Landesentwicklungsplan als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung sollen verbessert werden. Die Bedeutung der ländlichen Räume als Natur- und Erholungsräume soll nachhaltig gesichert werden. Die Vielfalt und Unterschiedlichkeit der ländlichen Räume sollen teilräumliche Strategien und Entwicklungskonzepte Rechnung tragen, die endogene Potenziale nutzen.

Regionalplan 2004 für den Planungsraum II

Im Regionalplan aus dem Jahr 2004 befindet sich das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans im Ländlichen Raum. Das Plangebiet liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans ist nach Norden, Nordwesten und Westen durch bestehende Gehölzstrukturen eingegründet, so dass die Sichtbarkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage von den umgebenden Wegen deutlich bzw. vollständig eingeschränkt ist. Nach Osten ist im nördlichen Teilgebiet der Sonergebietflächen durch die Topografie und die geplante Eingrünung durch Sträucher die Sichtbarkeit vom

östlich angrenzenden Gemeindeweg ebenfalls eingeschränkt. Im südlichen Teil des Plangebietes ist in Richtung Osten eine breitere Eingrünung durch Gehölze aufgrund einer unterirdisch geführten Stromleitung nicht möglich. Eine dichte Begrünung des Zauns, der um die Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden muss, mit Kletterpflanzen reduziert jedoch die Sichtbarkeit auf die Anlagenfläche.

Die Wegenutzungen durch Radfahrer und Fußgänger im Umfeld des Plangebietes werden durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht behindert. Durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen keine Immissionen, so dass keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Erholungssuchenden entstehen, die sich im Umfeld der Anlage aufhalten.

Entwicklungskonzept für Siedlungs-, Gewerbe- und Tourismusflächen in der Gemeinde Süsel

Für die Gemeinde Süsel sind derzeit noch die Ziele und Grundsätze des Regionalplans für den Planungsraum II aus dem Jahr 2004 rechtswirksam. Die Gemeinde Süsel liegt zukünftig im Planungsraum III.

Die von der Landesplanungsbehörde und vom Kreis Ostholstein geäußerten Empfehlungen, sich bei den Planungen zur Neuaufstellung des Regionalplans einzubringen, haben die Gemeinde Süsel im Jahr 2020 veranlasst, für die Siedlungs-, Gewerbe- und Tourismusflächenentwicklung ein informelles Konzept der Gemeinde zu erarbeiten³. Dieses Konzept sollte von der Landesplanungsbehörde bei der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Berücksichtigung finden.

Das Entwicklungskonzept wurde in Workshops gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der einzelnen Dörfer in der Gemeinde Süsel erarbeitet. Gutachterlich wurde das Entwicklungskonzept von CIMA Beratung + Management GmbH⁴ begleitet.

Tourismusflächensuchräume wurden in den Dörfern Groß Meinsdorf, Kessdorf und Gömnitz festgestellt. Als Fazit für die touristische Entwicklung im gesamten Gemeindegebiet wurden folgende Ergebnisse erarbeitet: *"Für große Infrastrukturprojekte, wie z.B. die Ansiedlung neuer Hotels oder anderer großer Anlagen des Tourismus und der Erholung, wurde in den Workshops kein Bedarf angemeldet und marktseitig auch nicht ermittelt."*

Bei der Festlegung von touristischen Suchräumen und Maßnahmen wurden in den Workshops Erweiterungen vorhandener touristischer Angebote angeführt, wie z.B. Erweiterung des Angebots von Ferienwohnungen auf Grundstücken mit bereits vorhandenen Ferienwohnungen.

Der Neubau von Rad- und Fußwegen wurde in mehreren Dörfern als wichtige touristische Maßnahme genannt, wie z.B. ein Rad- und Fußweg von Kessdorf über Barkau, Gothendorf und Groß Meinsdorf nach Eutin oder von Bockholt nach Eutin.

³ Gemeinde Süsel 2021: Entwicklungskonzept für Siedlungs-, Gewerbe- und Tourismusflächen in der Gemeinde Süsel. Stand: 23.09.2021

⁴ CIMA 2020: Ermittlung des Gewerbe- und Wohnraumbedarfs sowie qualitative Betrachtung der zukünftigen touristischen Entwicklung in der Gemeinde Süsel bis 2035. Abschlussbericht. Stand: 05.11.2020

Mehrere Dörfer sprachen sich auch für einen Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Bahndamm von Eutin nach Neustadt aus, wobei den Dorfvorstehern und den Gemeindevorvertretern bekannt ist, dass hier die Auswirkungen auf naturschutzfachliche Belange vorab zu prüfen sind."

Die geplanten Entwicklungen für Tourismus und Erholung in der Gemeinde Süsel werden durch die Planungen der 23. Änderung des Flächennutzungsplans nicht beeinträchtigt.

3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

3.1 Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen Gemeinde Süsel

Die Erzeugung von Strom durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist im Gemeindegebiet keine privilegierte Nutzung im Außenbereich. Die Landesplanungsbehörde wird hier keine landesweite Ausweisung von Vorbehalt-, Vorrang- oder Eignungsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen vornehmen, so dass die Städte und Gemeinden hierüber im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit entscheiden müssen bzw. können.

Für die Ermittlung geeigneter Gebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet empfehlen das Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und das Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung" im "Gemeinsamen Beratungserlasses"⁵ vom 01.09.2021 die Aufstellung eines informellen Rahmenkonzeptes. In einem informellen Rahmenkonzept wird das gesamte Gemeindegebiet betrachtet.

In Ergänzung zum "Gemeinsamen Beratungserlass" hat die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein zu Freiflächen-Photovoltaik (PV) mit Stand 20.11.2020⁶ einen Kriterienkatalog Natur und Landschaft aufgestellt, der für die Aufstellung des informellen Rahmenkonzeptes für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel neben dem "Gemeinsamen Beratungserlass" eine Grundlage darstellt und der Begründung als Anlage beigefügt ist.

Die Planungsempfehlungen aus dem "Gemeinsamen Beratungserlass" und der Kriterienkatalog der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein geben den Rahmen für das informelle Rahmenkonzept vor. Hierbei wird dem Kriterienkatalog des Kreises Ostholstein ein größeres Gewicht beigemessen, da die Untere Naturschutzbehörde mit

⁵ Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung; Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2021: Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich. Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. Stand: 01.09.2021

⁶ Kreis Ostholstein, Untere Naturschutzbehörde 2020: Freiflächen-Photovoltaik (PV). Kriterienkatalog Natur und Landschaft für den Kreis Ostholstein. Stand: 20.11.2020

den auf der kreisweiten und örtlichen Ebene konkretisierten Zielen, Erfordernissen und Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung vertraut ist.

Hierbei wird unterschieden zwischen

- Flächen mit fachlicher Ausschlusswirkung
- Flächen mit hohen Anforderungen an die Abwägung
- Flächen mit Abwägungs- und Prüferfordernis

In Anwendung der genannten Ausschluss-, Abwägungs- -und Prüfkriterien erfolgt die Ermittlung der Potenzialflächen für Solar-Freiflächenanlagen in drei Arbeitsschritten:

1. Anwendung von Ausschlusskriterien

In einem ersten Schritt werden die Ausschlusskriterien in Abzug gebracht, um vorläufige Potenzialflächen für die Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen im Freiraum zu ermitteln.

2. Anwendung von Kriterien mit hohen Anforderungen an die Abwägung

Nach Anwendung der Ausschlusskriterien werden die verbleibenden Potenzialräume für Solar-Freiflächenanlagen mit qualifizierten Abwägungskriterien überlagert. Geplante Solar-Freiflächenanlagen innerhalb dieser Flächen müssen im Rahmen der Abwägung ein besonders qualifiziertes Prüfverfahren durchlaufen.

3. Anwendung von Abwägungskriterien

Nach Abzug der Ausschlusskriterien und der qualifizierten Abwägungskriterien verbleiben noch Potenzialflächen, die über weitere Abwägungskriterien auf ihre Eignung als Standorte für Solar-Freiflächenanlagen abgeprüft werden. **Diese Flächen stellen, in Ergänzung der "Weißen Flächen" (s.u.) die Potenzialflächen für Solar-Freiflächenanlagen dar. Diese Flächen sind als Standorte für Solar-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet am besten geeignet.**

3.1.1 Potenzialflächen

"Weiße Flächen"

Nach Anwendung der Ausschluss-, Abwägungs- -und Prüfkriterien ergeben sich im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes Flächen, die keiner der betrachteten Flächenkategorien zuzuordnen sind. Diese Flächen innerhalb und im Umfeld des Vorranggebietes für die Windenergienutzung stellen damit die geeigneten Flächen für die Solar-Freiflächenanlagen dar und sind als Potenzialflächen zu bewerten. Hier sind keine der im informellen Rahmenkonzept genannten Kriterien anzuwenden.

Innerhalb der "Weißen Flächen" liegen Teilflächen eines Vorranggebietes für die Windenergienutzung. Festsetzungen auf der Ebene eines Bebauungsplans für Solar-Freiflächenanlagen dürfen in einem Vorranggebiet für die Windenergienutzung aber nicht dazu führen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen überhaupt unwirtschaftlich wird oder der

Windenergienutzung nicht substanzell Raum verschafft wird. Bauleitpläne, die eine faktische Verhinderungsplanung bewirken, sind rechtlich nicht zulässig, weil sie den Zielen der Raumordnung widersprechen. Vor diesem Hintergrund muss die Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen planungsrechtlich so ausgestaltet sein, dass der Vorrang der Windenergienutzung bestehen bleibt und für Solar-Freiflächenanlagen geschaffene Baurechte bei der Errichtung von Windkraftanlagen zurückgenommen werden können. Insofern bedarf es rechtsicherer und durchsetzbarer Festsetzungen, die die Windenergienutzung in diesen Vorranggebieten zukünftig weiterhin ohne Einschränkungen gewährleistet. Insbesondere ist dabei zu regeln, wie innerhalb des Vorranggebietes Windenergie errichtete Solar-Freiflächenanlagen im Falle der Errichtung oder des Repowerings von Windkraftanlagen zurückgebaut werden.

Die weißen Flächen haben eine Größe von insgesamt rd. 159 ha; dies entspricht rd. 2,1 % der Gemeindefläche.

Weitere Potenzialflächen

Nach Abzug der Ausschlusskriterien und der qualifizierten Abwägungskriterien verbleiben weitere Potenzialflächen, die sich, unter Berücksichtigung weiterer einzelner, standortbezogener Kriterien auf der Ebene der Bauleitplanung, für Solar-Freiflächenanlagen eignen. Diese Flächen sind im Plan 1 des Informellen Rahmenkonzeptes für Solar-Freiflächenanlagen gelb dargestellt. Diese Potenzialflächen haben eine Größe von insgesamt rd. 2.082 ha; dies entspricht rd. 27,7 % der Gemeindefläche.

Die "Weißen Flächen" und die weiteren Potenzialflächen haben insgesamt eine Größe von rd. 2.241 ha; dies entspricht rd. 30 % der Gemeindefläche.

3.1.2 Obergrenze für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet Süsel

Ein Blick auf den Plan 1 des Informellen Rahmenkonzeptes verdeutlicht, dass die Potenzialflächen (im Plan Nr. 1 die weißen und gelben Flächen) mit 30 % einen erheblichen Anteil an der Fläche des Gemeindegebietes haben. Mit dem informellen Rahmenkonzept soll nicht nur ein qualitativer Rahmen für die Ansiedlung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geschaffen werden, sondern auch ein quantitativer. Das bedeutet, dass mit dem informellen Rahmenkonzept eine Obergrenze für die Ausdehnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet gesetzt wurde, da ansonsten bei einer zu erwartenden Vielzahl von Anträgen und Anfragen die größtenteils hohe Bedeutung des Gemeindegebietes für Wohnen, Natur, Landschaft und Erholung verloren gehen könnte.

Die Gemeinde Süsel steht der Erzeugung erneuerbarer Energien offen gegenüber und hat in den letzten Jahren die Findung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung im Rahmen der Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) im Gemeindegebiet konstruktiv begleitet.

Der von den Photovoltaik-Freiflächenanlagen erzeugte Strom gehört ebenso zu den erneuerbaren Energien wie der durch Windenergieanlagen erzeugte Strom. In der Gemeinde Süsel ist in der Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung dargestellt. Aktuell ist das

Repowering von Altanlagen in diesem Vorranggebiet abgeschlossen, im nordwestlichen Erweiterungsteil des Vorranggebietes entstehen zusätzliche Windenergieanlagen. Das Vorranggebiet im Gemeindegebiet Süsel hat eine Größe von rd. 231 ha. Bei der Festlegung einer Obergrenze für Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde diese Fläche einbezogen.

Das Gemeindegebiet Süsel hat eine Größe von 7.529 ha. Der Flächenanteil der Siedlungsflächen im Gemeindegebiet beträgt mit 493 ha rd. 6,5 %.

Die Gemeinde hat sich im informellen Rahmenkonzept zum Ziel gesetzt, den Flächenanteil für die Erzeugung erneuerbarer Energien vorerst nicht über den Flächenanteil für Siedlungsflächen im Gemeindegebiet wachsen zu lassen. Infolgedessen wird die maximal zulässige Gesamtfläche für Solar-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet auf 269 ha (500 ha - 231 ha = 269 ha) begrenzt. Dies entspricht einem Anteil an der Gemeindefläche von rd. 3,6 %. Die Obergrenze bezieht sich auf die in Bebauungsplänen ausgewiesenen Sondergebiete. In der Summe ergibt sich für die Erzeugung erneuerbarer Energien als Obergrenze eine Gesamtfläche von 500 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von rd. 6,6 % der Gemeindefläche.

Das informelle Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel dient als Planungsgrundlage für Vorhabenträger, die bei der Gemeinde Süsel die Aufstellung von Bauleitplänen für Solar-Freiflächenanlagen beantragen. Dabei unterliegt jedes Vorhaben einer weiteren Einzelfallprüfung durch die Gemeinde. Gesetzliche Vorgaben sind in jedem Fall übergeordnet und müssen beachtet werden. Die Gemeindevorvertretung behält sich im Einzelfall, abweichend von diesem Konzept, Einschränkungen und Vorgaben für beantragte Solar-Freiflächenanlagen vor. Jedes Vorhaben wird über die Bauleitplanungen durch die Gemeindevorvertretung bestätigt. Hierdurch ist eine faire Gewichtung zwischen einzelnen Vorhabenträgern gewährleistet.

Das informelle Rahmenkonzept wurde am 10.02.2022, d.h. drei Tage nach Beginn der Gültigkeit des Beratungserlasses, von der Gemeindevorvertretung Süsel beschlossen und ist der Begründung als Anlage beigefügt.

3.1.3 Abstimmung mit den Nachbargemeinden

Zum Informellen Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen der Gemeinde Süsel und zu den Planungen bzw. Verfahren zur Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen in den Nachbargemeinden, insbesondere an den gemeinsamen Gemeindegrenzen, erfolgte ein umfangreiches Abstimmungsverfahren zwischen der Gemeinde Süsel und all ihren Nachbargemeinden. Das Abstimmungsverfahren und die Ergebnisse der Abstimmung sind in einer tabellarischen Übersicht dokumentiert. Die Übersicht ist der Begründung als Anlage beigefügt.

3.1.4 Verteilung in Aufstellung befindlicher Bebauungspläne im Gemeindegebiet

Mit Stand November 2022 befanden sich neun Bebauungspläne in Aufstellungsverfahren. Die Sondergebiete in den neun Bebauungsplanverfahren hatten im November 2022 insgesamt eine Größe von rd. 260 ha. Damit beträgt die Differenz zur Obergrenze noch rd. 9 ha. Eine Erhöhung der Obergrenze ist derzeit nicht vorgesehen. Infolgedessen sind über die rd. 9 ha hinaus keine weiteren Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet vorgesehen.

Die Verteilung der neun Plangebiete im Gemeindegebiet ist auf der Grundlage des Plans 1 des Informellen Rahmenkonzeptes in einem Plan dargestellt, der der Begründung als Anlage beigefügt ist. In der folgenden Tabelle sind die Flächengrößen der einzelnen Sondergebiete in den Plangebieten der Bebauungspläne mit Stand November 2022 aufgeführt.

Tab. 1: Flächengrößen der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand November 2022

| Nr. der Fläche* | Nr. des vorhabenbezogenen B-Plans | Größe Sondergebiet |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------|
| 1** | 59 | 32,789 ha |
| 2 | 63 | 19,21 ha |
| 3 | 60 | 39,8 ha |
| 4 | 57 | 30,7 ha |
| 5 | 61 | 15,13 ha |
| 6 | 58 | 9,755 ha |
| 7 | 53 | 91,34 ha |
| 8 | 51 | 2,361 ha |
| 9 | 52 | 18,87 ha |
| Summe | | 259,955 ha |

* Nr. siehe Plan in der Anlage zur Begründung

** Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 59 besteht aus drei Teilflächen

Im Gemeinsamen Beratungserlass aus 2021 heißt es: *"Sinnvoll ist es, den Planungssatz zunächst mit einem informellen Rahmenkonzept auf Basis der Identifikation der geeigneten Potenzialflächen einzuleiten. [...]*

Das Rahmenkonzept soll verschiedene Projektansätze in einen konzeptionellen Zusammenhang bringen und die Entwicklung der Solar-Freiflächen-Standorte im Gemeindegebiet koordinieren. Durch das Rahmenkonzept soll eine einseitige Be- und Überlastung eines Teilraumes in Folge einer Häufung und eines zu großen Flächenumfangs von Anlagen vermieden werden. Ein Konzept ermöglicht das Entfernen von Nutzungskonkurrenz. Der fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft kann durch bewusste Planung entgegengewirkt werden. Der Gemeinde ist es im Rahmen ihrer konzeptionellen Vorplanung freigestellt, in welchem Umfang und in welcher Größe sie den Solar-Freiflächenanlagen- und Solarthermie-Anlagen Raum geben will und kann."

Mit den Potenzialflächen in Form von "Weißflächen" und der "weiteren Potenzialflächen" des Informellen Rahmenkonzeptes wurden die am besten geeigneten Standorte für Solar-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet identifiziert, innerhalb derer Standorte für Solar-Freiflächenanlagen bis zur festgelegten Obergrenze von 269 ha möglich sind. Die unterschiedlich großen Plangebiete sind durch Steuerung der Gemeinde über das Gemeindegebiet verstreut angeordnet. Das von der Gemeinde und gemäß Beratungserlass angestrebte Ziel, eine Konzentration von Solar-Freiflächenanlagen in einem Teilgebiet der Gemeinde zu vermeiden, ist damit erfüllt. Auf der Grundlage der Potenzialflächen aus dem Informellen Rahmenkonzept hat die Gemeinde verschiedene Projektansätze in einen konzeptionellen Zusammenhang gebracht und die Standorte der beantragten Solar-Freiflächenanlagen koordiniert (siehe Plan in der Anlage). Eine einseitige Be- und Überlastung eines Teilgebietes der Gemeinde in Folge einer Häufung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurde vermieden. Das vergleichsweise große Plangebiet der Fläche 7 bei Bujendorf ist in der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel aus dem Jahr 2011 bereits nahezu vollständig dargestellt.

Nutzungskonkurrenzen wurden mit den festgelegten Standorten innerhalb der Potenzialflächen im Gemeindegebiet entzerrt. Einer Zersiedelung der mit 7.529 ha sehr großen Flächengemeinde wurde durch das Informelle Rahmenkonzept, der Festlegung einer Obergrenze für Solar-Freiflächenanlagen im Zusammenspiel mit dem Vorranggebiet für die Windenergienutzung und der darauf aufbauenden Festlegung der Standorte für Solar-Freiflächenanlagen entgegengewirkt.

Die Plangebiete der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne liegen überwiegend innerhalb der Potenzialflächen in Form von "Weißflächen" und der weiteren Potenzialflächen des Informellen Rahmenkonzeptes. Die Gemeinde hat in Einzelfällen von ihrem Beschluss Gebrauch gemacht, abweichend vom Informellen Rahmenkonzept für beantragte Plangebiete von Bebauungsplänen Einschränkungen und Vorgaben zu machen. So wurde die Einbeziehung von "Teilflächen mit hohen Anforderungen an die Abwägung" vorläufig mit der Maßgabe ermöglicht, die Zulässigkeit der Teilflächen der Plangebiete innerhalb der "Flächen mit hohen Anforderungen an die Abwägung" über eine entsprechende Abwägung darzulegen. Die Ergebnisse des Informellen Rahmenkonzeptes haben auch dazu geführt, dass beantragte Plangebiete außerhalb der Potenzialflächen abgelehnt wurden.

3.1.5 Steckbrief zum Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans liegt innerhalb einer Potenzialfläche des Informellen Rahmenkonzeptes. Die Abwägung betroffener Kriterien innerhalb des Plangebietes auf der Ebene des Flächennutzungsplans erfolgt auf der Grundlage des informellen Rahmenkonzeptes in Form eines Steckbriefes.

Der Steckbrief zum Plangebiet beinhaltet folgende Angaben:

- Lage und Größe der Fläche
- Angaben zum Bestand, zur Nutzung auf der Fläche und zur Erschließung der Fläche

- Angaben zu den betroffenen Kriterien mit Zuordnung zu den jeweiligen Ausschluss- bzw. Abwägungsstufen
- Bewertung und Einstufung der Eignung in "geeignet", "bedingt geeignet" und "nicht geeignet"

Ein Ausschnitt aus einer topographischen Karte⁷ und aus dem Luftbild⁷ mit Umgrenzung des Plangebietes vermitteln einen Eindruck der örtlichen Gegebenheiten (siehe Abb. 1).

Unter Einbeziehung der im informellen Rahmenkonzept untersuchten Ausschlussflächen und nach Abwägung auf der Grundlage der zu berücksichtigenden Belange ist das Plangebiet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet. Mit der Aufstellung der 23. Änderung des Flächennutzungsplans wird die im informellen Rahmenkonzept festgelegte Obergrenze von 269 ha nicht überschritten.

Es ist geplant, die Photovoltaik-Freiflächenanlage an der südwestlichen Gemeindegrenze im Plangebiet auf das Gebiet der Gemeinde Bosau zu erweitern (siehe Abb. 2). Hierzu und zum informellen Rahmenkonzept insgesamt hat am 28. Juni 2022 im Rathaus der Gemeinde Süsel mit den Bürgermeistern und Vertreterinnen der Verwaltungen eine Abstimmung zwischen den Gemeinden Süsel und Bosau stattgefunden. Im Ergebnis ergaben sich von beiden Gemeinden keine Bedenken gegen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans und gegen die geplante Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage in der 23. Änderung des Flächennutzungsplans auf das Gebiet der Gemeinde Bosau.

⁷ Luftbild und topographische Karte aus Digitaler Atlas Nord des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

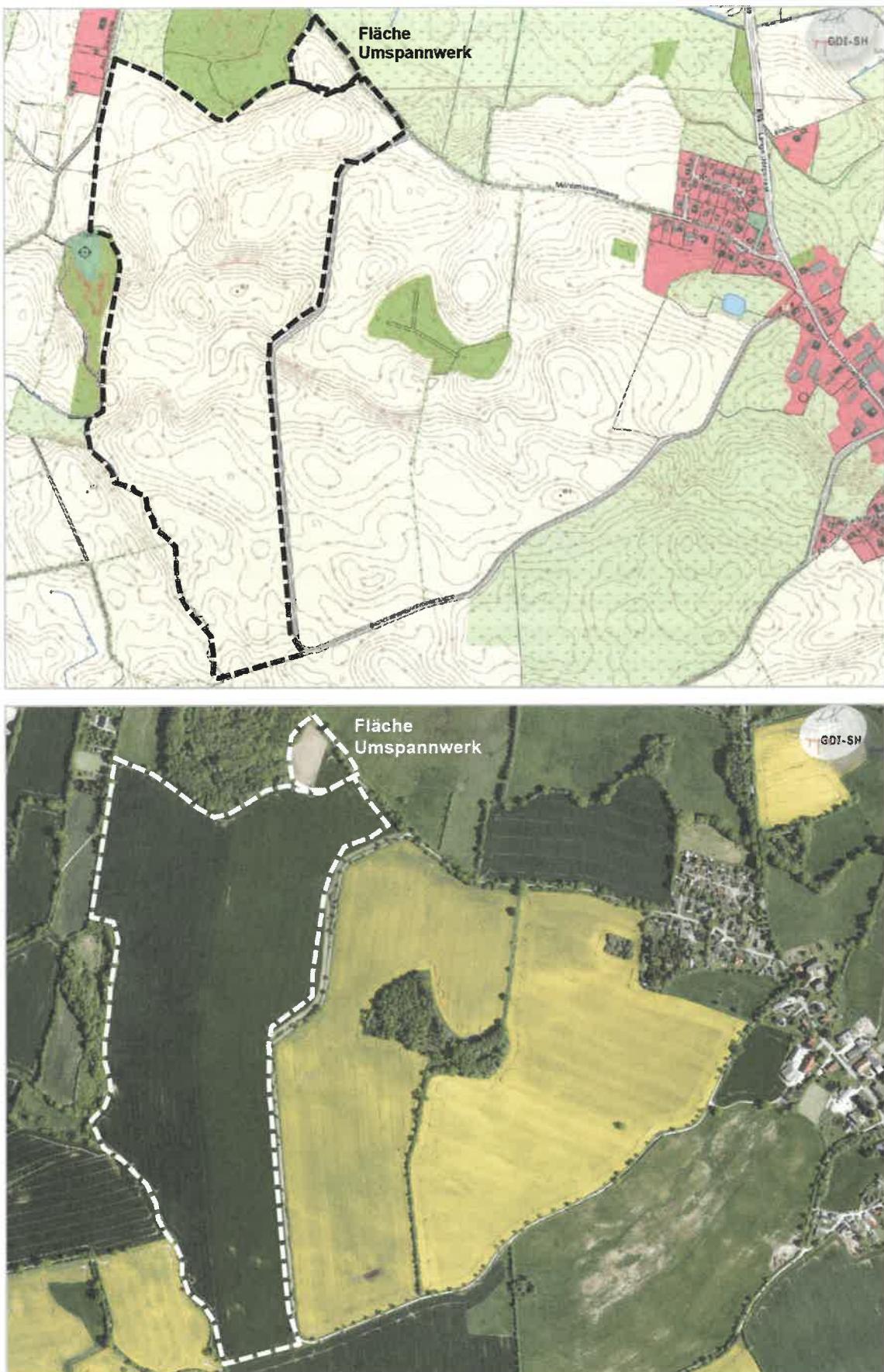


Abb. 1: Plangebiet im informellen Rahmenkonzept Solar der Gemeinde Süsel

Fläche mit rd. 44,27 ha

zwischen Gothendorf und Braak, südlich Möhlenkampsweg, teilweise östlich des Weges "Am Ihlensee"

Eigenschaften

- Ackerfläche
- nördlich der Fläche liegt eine Waldfläche
- Fläche ist mit Knicks und Baumreihen teilweise eingegrünt
- gesetzlich geschütztes Biotop "artenreiche Steilhänge und Bachschluchten" i.V.m. einem Feldgehölz an der westlichen Flächengrenze
- an der Ostgrenze verläuft ein Feldweg, der als Rundweg nordwestlich Gothendorf ausgebildet ist
- im nördlichen Teil quert eine Freileitung
- Erschließung über Möhlenkampsweg oder "Am Ihlensee"
- Geländehöhen zwischen 31 m üNHN und 51 m üNHN, mehrere Plateaus unterschiedlicher Höhen
- geplantes Umspannwerk (UW) am Waldrand, südlich Möhlenkampsweg

Betroffene Kriterien**Zuordnung***

Waldabstand gemäß § 24 LWaldG

A

Verbundachse des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

B

Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft kleinflächig auf Fläche für Umspannwerk (UW)

B

Belange des Denkmalschutzes in der Nordhälfte

C

Naturpark

C

Gebiet mit besonderer Erholungseignung

C

unzerschnittene Räume, Bewertung mittel

C

Bewertung / Eignung

- Waldabstand berücksichtigen
- Beeinträchtigungen des westlich der geplanten Solar-Freiflächenanlage gelegenen gesetzlich geschützten Biotops und des Feldgehölzes vermeiden, z.B. durch Einhaltung eines Abstandes
- Eingrünung zum östlich gelegenen Feldweg
- geplantes Umspannwerk sollte in Solar-Freifläche verlegt werden

Fläche ist geeignet

* A = Flächen mit Ausschlusswirkung (siehe Plan Nr. 1 im informellen Rahmenkonzept in der Anlage)

B = Flächen mit hohen Anforderungen an Abwägung (siehe Plan Nr. 2 im informellen Rahmenkonzept in der Anlage)

C = Flächen mit Abwägungs- und Prüferfordernis (siehe Plan Nr. 3 im informellen Rahmenkonzept in der Anlage)



Abb. 2: Plangebiet 23. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel und mögliche Erweiterung im Gemeindegebiet Bosau

3.2 Abwägung zum Standort des Plangebietes der 23. Änderung des Flächennutzungsplans

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans liegt innerhalb einer Potenzialfläche, für die in der Abwägung auf der Ebene der Bauleitplanung noch einzelne Belange zu betrachten sind.

Gegen eine Lage innerhalb der "Weißflächen" als Alternativstandort sprechen folgende Gründe:

- Innerhalb der "Weißflächen" liegt ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung. Infolgedessen ist der Windkraft ein Vorrang einzuräumen und substanzell Raum zu geben. Konflikte ergeben sich insbesondere beim Repowering der Windkraftanlagen in ca. 20 bis 25 Jahren, da die Photovoltaik-Anlagen eine längere genehmigte Laufzeit aufweisen. Erforderliche Standortveränderungen der Solarmodule im Zuge eines

Repowerings der Windkraftanlagen, während der Laufzeit der Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sind sehr wahrscheinlich, worunter die Stromerzeugung und die Wirtschaftlichkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage leiden würden.

- Die "Weißflächen" außerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung liegen rd. 5,5 km Luftlinie südlich des nächstgelegenen Netzverknüpfungspunktes in Gothendorf. Der Leitungsbau würde weitere Eingriffe in Natur und Landschaft verursachen. Der Standort des Plangebietes der 23. Änderung des Flächennutzungsplans liegt direkt am Umspannwerk in Gothendorf. Das Umspannwerk wiederum steht direkt neben der 110 kV-Leitung. Über dieses Umspannwerk wird der im Plangebiet erzeugte Strom auf sehr kurzem Weg in die 110 kV-Leitung eingespeist. Ein Leitungsbau ist nur innerhalb des Plangebietes erforderlich.

Bezogen auf die Lage des Plangebietes direkt am Netzverknüpfungspunkt sind andere Standorte innerhalb der Potenzialflächen weniger für die im Plangebiet geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet, da alle übrigen Standorte einen Leitungsbau durch die Landschaft vom Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage zum jeweils nächstgelegenen Netzverknüpfungspunkt erfordern.

Auf die Unterhaltung der 110 kV-Leitung der SH Netz AG hat die Photovoltaik-Freiflächenanlage keine nachteiligen Auswirkungen, da innerhalb des Freileitungsschutzbereichs keine überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt werden.

Durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden keine gesetzlich geschützten Biotope, z.B. Knicks, beseitigt oder beeinträchtigt; im Plangebiet befinden sich keine Still- oder Fließgewässer.

Der Zerschneidung der Landschaft aufgrund der Längenausdehnung wird auf der Ebene der Bauleitplanung durch einen 40 m breiten begrünten Korridor begegnet, der die Sonderbauflächen in zwei Teilgebiete teilt.

Die Belange des Denkmalschutzes, bezogen auf die Kulturdenkmale in der Stadt Eutin, sind aufgrund der geringen Höhenentwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht betroffen.

Die für die Erholung bedeutsamen Wege im Umfeld des Plangebietes sind durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht beeinträchtigt. Die Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowohl durch bestehende Wälder, Gehölze und Knicks als auch durch geplante Gehölzflächen vermeiden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Infolgedessen hat das Plangebiet als Teilfläche eines "Gebietes mit besonderer Erholungseignung" und als Teilfläche des Naturparks "Holsteinische Schweiz" keine erheblich nachteiligen Auswirkungen. Durch die Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen erhöht sich gegenüber der bestehenden Situation auch die Qualität dieser Flächen für das Landschaftsbild und damit auch für die Erholung.

Die an diesem Standort des Plangebietes verursachten Eingriffe in Natur, Landschaft und Artenschutz können sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Insbesondere Konflikte mit dem Artenschutz können durch Ausgleichsmaßnahmen auf Ackerflächen in Entfernung von maximal 2 km zum Plangebiet gelöst

werden. Die externen Ausgleichsmaßnahmen auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen erhöhen die Lebensraumqualität für Tiere und Pflanzen und verbessern damit auch den Naturgenuss innerhalb des Naturparks.

Die Betroffenheiten der auf der Ebene der Bauleitplanung zu prüfenden Kriterien "Gebiet mit besonderer Erholungseignung", "Unzerschnittene Räume, Bewertung mittel" und "Naturpark" weisen im Vergleich zu anderen Standorten innerhalb der Potenzialflächen keine höhere Erheblichkeit auf, so dass sich hieraus keine Bevorzugung eines anderen Standortes ableiten lässt.

Durch die Anlage und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der intensiv genutzten Ackerfläche im Plangebiet ist keine Existenz eines landwirtschaftlichen Betriebes gefährdet.

Im Ergebnis der Abwägung ist festzuhalten, dass die Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Plangebietes der 23. Änderung des Flächennutzungsplans, die gemäß § 2 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient, für die Gemeinde innerhalb der im Informellen Rahmenkonzept ermittelten Potenzialflächen, in der Abwägung mit anderen Standorten innerhalb der Potenzialflächen, einen geeigneten Standort darstellt.

4 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung

Deutschland richtet seine gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus, zu dem sich die Europäische Union im Rahmen des Übereinkommens von Paris verpflichtet hat. Die Stromversorgung soll daher bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen. Dafür schafft das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) die erforderlichen Rahmenbedingungen. Mit dem EEG 2023 soll die deutsche Stromversorgung deutlich schneller auf erneuerbare Energien umgestellt werden als mit dem EEG 2021: Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Deutschland folgt damit der Empfehlung der Internationalen Energieagentur (IEA) und zieht mit anderen OECD-Staaten wie den USA und dem Vereinigten Königreich gleich, die ebenfalls für 2035 eine klimaneutrale Stromversorgung anstreben.

Für die Erreichung dieses Ziels sind massive Anstrengungen erforderlich. Zum einen lag der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass ihr Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird sich dieser Handlungsdruck durch den künftigen Anstieg des Stromverbrauchs deutlich erhöhen. Der Strombedarf wächst u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkoppelung). Um bei Zugrundelegung eines Bruttostromverbrauchs von 750 Terawattstunden

(TWh) im Jahr 2030 das 80 Prozent-Ausbauziel sicher zu erreichen, muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von derzeit knapp 240 TWh auf 600 TWh im Jahr 2030 erhöht werden.

Mit der Aufstellung des informellen Rahmenkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat sich die Gemeinde Süsel intensiv mit der Bereitstellung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im gesamten Gemeindegebiet auseinandergesetzt. Mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans trägt die Gemeinde neben der Erzeugung erneuerbarer Energie aus der Windkraft einen weiteren Teil zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet bei.

Auf dieser Grundlage bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz das Planungsziel für die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes.

5 Inhalte der Planung

5.1 Flächenbilanz

| Plangebiet 23. Änderung Flächennutzungsplan | gesamt | rd. 44,27 ha |
|--|--------|--------------|
| davon: | | |
| ➤ Sonderbaufläche Photovoltaik-Freiflächenanlage | | rd. 38,61 ha |
| ➤ Grünfläche mit der Zweckbestimmung | | |
| • Wildquerungskorridor | | rd. 1,38 ha |
| • Abstandsgrün | | rd. 4,28 ha |

5.2 Künftige Entwicklung und Nutzung

Die Gemeinde Süsel hat für die Aufstellung von Bauleitplänen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen einen 17-Punkte-Plan⁸ aufgestellt, der als Leitfaden für die Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel zu verstehen und der Begründung als Anlage beigefügt ist. Hierin sind u.a. Höchst- und Mindestmaße für die baulichen Anlagen, Vorgaben für die Pflege der Grünflächen innerhalb der Solar-Freiflächenanlage und Vorgaben für die Einbindung der Solar-Freiflächenanlage in die Landschaft definiert. Diese Vorgaben sind bei der Planung zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

⁸ Stadt Eutin, Fachbereich Bauen, Stadtentwicklung und Klimaschutz, Fachdienst Stadt- und Gemeindeplanung 2022: 17-Punkte-Plan "Arbeitspapier" als Leitfaden für die Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand: 21.07.2022

5.2.1 Allgemeine Art der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, werden als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt. Es dient der Stromerzeugung durch Photovoltaik.

Das Plangebiet wird in zwei Sonderbauflächen unterteilt. Die Trennung resultiert aus der Lage des Wildquerungskorridors im mittleren Teil des Plangebietes.

Durch die Darstellung der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als Sonderbaufläche "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" wird die Umsetzung des konkreten Vorhabens gesichert. Ziel ist es, durch die Nutzung der unbegrenzt zur Verfügung stehenden und CO₂-freien Sonnenenergie einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Gleichzeitig wird dadurch den Zielsetzungen des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein bezüglich der Erreichung der Klimaschutzziele Rechnung getragen.

5.2.2 Allgemeines Maß der baulichen Nutzung

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der Sonderbauflächen errichtet. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Photovoltaikmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Metall. Der Mindestabstand der unteren Kante der Module beträgt mindestens 0,60 m zur natürlichen Geländeoberfläche, um eine ausreichende Belichtung der Vegetation sicherzustellen und ein Weiden von Schafen zu ermöglichen. Die maximale Höhe der Oberkante der Modulfläche beträgt maximal 3,50 m, bezogen auf die natürlichen Geländeoberflächen.

Mit der maximal zulässigen Höhe von 4,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche für bauliche Anlagen, wie z.B. für die Transformatoren werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden.

Unter der Beachtung des Planungsziels, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten, soll die Flächenversiegelung möglichst gering gehalten werden. Entsprechend der technischen Ansprüche der Photovoltaikmodule werden die überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen wie Transformatoren, eventuell aufgestellte Batteriecontainer und Zentralwechselrichter und Zufahrten auf das notwendige Maß beschränkt. Die Zwischenmodulflächen sowie die Flächen unter den Modulen, die zwar nicht versiegelt, aber einer Beschattung durch die Module unterliegen, werden als extensive Grünflächen bewirtschaftet.

5.2.3 Verkehrliche Erschließung

Die Sonderbauflächen werden über den asphaltierten Möhlenkamps weg an das öffentliche Straßenverkehrsnetz, hier die K 55 in Gothendorf, angebunden.

Entlang des östlich des Plangebiets verlaufenden Gemeindeweges werden in die Zaunanlage Tore eingebaut. Damit ist für die größeren Fahrzeuge innerhalb der Sonderbauflächen ein Einbahnverkehr möglich. Durch diese verkehrlichen Anschlüsse über die Tore an den Gemeindeweg müssen für größere Fahrzeuge, wie z.B. für Fahrzeuge der Feuerwehr, innerhalb der Sonderbauflächen keine Wendeanlage errichtet werden.

5.2.4 Ver- und Entsorgung

Strom

Der produzierte Strom wird über das nördlich an das Plangebiet angrenzende Umspannwerk UW Gothendorf in das öffentliche Stromnetz, die 110 kV-Leitung, eingespeist. Es ist geplant, dass der in der Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugte Strom bei Bedarf mittels Batterien zwischengespeichert und zeitlich gezielt in das öffentliche Stromnetz abgegeben wird.

Niederschlag

Anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar im Plangebiet unter den Photovoltaikmodulen versickern. Zwischen den Modulreihen und zwischen den Modulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, innerhalb derer das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Insgesamt wird das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem örtlichen Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und somit auch der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Löschwasserversorgung

Photovoltaik-Freiflächenanlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarkollektoren und Solarmodulen und Kabelverbindungen.

Da die stromführenden Leitungen von Solarmodulen erdverlegt sind, geht von ihnen nur eine geringe Gefahr der Brandweiterleitung aus. Über die Wege zwischen den Kollektor- und Modultischen sowie den Abständen der Modultische untereinander sind Brandabschneisen gegeben, die einer eventuellen Brandweiterleitung entgegenwirken. Relativ gefährdete Komponenten von Photovoltaikanlagen sind Wechselrichter und Transformatoren.

In Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W405 sind für den Grundschatz der Photovoltaik-Freiflächenanlagen mindestens 48 m³/h Löschwasser für die Dauer von 2 Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um die Anlage erstreckenden Löschbereichs bereitzustellen.

Im Umfeld des Plangebiets sind drei Hydranten des Zweckverbands Ostholstein installiert, die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt sind:

1) am Rand des Weges "Am Ihlensee", westlich der nordwestlichen Ecke des Plangebiets

2) am südlichen Ende des Gemeindeweges, östlich des Plangebiets

3) in der Mitte der südlichen Sonderbaufläche, an dessen westlicher Grenze

Im Vorhaben- und Erschließungsplan sind die Hydranten dargestellt.

Am Hydranten der Nummer 1 stehen maximal 24 m³/h über die Dauer von 2 Stunden für Löschwasser zur Verfügung. Damit wird mit dem Hydranten in der nördlichen Sonderbaufläche ein Teil der geforderten Löschwasserversorgung bereitgestellt.

Die Hydranten der Nummern 2 und 3 liegen an einer Leitung, die aus Gothendorf kommt und westlich weiter in das Gemeindegebiet Bosau verläuft. Bei Benutzung eines der beiden Hydranten stehen 96 m³/h über die Dauer von 2 Stunden für Löschwasser zur Verfügung. Damit ist die südliche Sonderbaufläche, bezogen auf einen 300 m Radius, nahezu vollständig abgedeckt.

In der nördlichen Sonderbaufläche werden zur weiteren Bereitstellung von Löschwasser zusätzlich Löschwasserkissen abgelegt.

5.2.5 Immissionsschutz

Immissionskonflikte mit anderen umliegenden sensiblen Nutzungen sind nicht zu erwarten.

5.2.6 Lärm / Geruch / Staub

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- und Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Solarparks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Südlich, westlich und östlich grenzen aktuell landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf die Sonderbauflächen einwirken. Nachteilige Auswirkungen auf die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie sind nicht zu erwarten.

5.2.7 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie⁹, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung langfristig sicherzustellen. Zwar ist die Seveso-II-Richtlinie mit Wirkung zum 01.06.2015 durch Art. 32 der am 13.08.2012 in Kraft getretenen Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie)¹⁰ aufgehoben worden. Der Inhalt des Art. 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie entspricht aber bis auf einige redaktionelle Änderungen dem Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie.

Die Überwachung der Ansiedlung betrifft nach Art. 12 Abs. 1 Satz 2 der Seveso-II-Richtlinie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe im Sinne des Art. 10 und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe, wie beispielsweise Wohngebiete, wenn diese das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Betriebe und Betriebsbereiche, die unter die Störfallverordnung fallen, befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in der Nähe der Sonderbauflächen.

Die Zulässigkeit eines Störfallbetriebes im Plangebiet ist mit der vorliegenden Planung nicht gegeben.

5.3 Grün, Natur und Landschaft

Im Umweltbericht wird ausführlich auf die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur, Umwelt und den Artenschutz eingegangen.

5.3.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Extensiv genutzte Grünflächen in den Sonderbauflächen

Die Flächen unter und zwischen den Modultischen der Photovoltaikanlagen und die Flächen im Freileitungsschutzbereich in den Sonderbauflächen werden als extensive Grünflächen angelegt, mit einer standorttypischen Pflanzenmischung aus regionaler Herkunft angesät und durch eine extensive Mahd oder durch eine extensive Beweidung mit Schafen gepflegt.

⁹ Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (ABl. L 10 vom 14.01.1997, S. 13), in der durch die Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16.12.2003 (ABl. L 345, S. 97) geänderten Fassung.

¹⁰ Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 4.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates, ABl. L 197/1 vom 24.07.2012, S. 1.

Unter den Modultischen wird die Vegetationsentwicklung durch Beschattung beeinflusst. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zur Geländeoberfläche kann aber weiterhin ausreichend Streulicht einfallen, um eine Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Die Flächen können nicht der Selbstentwicklung überlassen werden, da dann die Modultische von hoher Vegetation überwuchert würden und die Funktionsfähigkeit der Solarmodule nicht mehr gewährleistet werden könnte. Die Anforderungen an die Pflege sichern die extensive Bewirtschaftung der Grünflächen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage. Damit stehen die Flächen für Insekten, Vögel und Kleinsäuger als zusätzlicher Lebensraum zur Verfügung und bilden gegenüber der bestehenden intensiven Ackernutzung eine Verbesserung der Lebensraumsituation.

Grünflächen mit Zweckbestimmung Abstandsgrün

Die Grünflächen mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün entlang der westlichen, nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze, einschließlich der 30 m breiten Waldabstandsflächen und des Freileitungsschutzbereichs werden teilweise zusätzlich zur Darstellung als Grünfläche dargestellt als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft". Diese "Maßnahmenflächen" erfüllen dauerhafte Ausgleichsfunktionen, da hier keine Unterhaltungsmaßnahmen von über- oder unterirdischen Leitungen zu erwarten sind.

Die Pflege des gesamten Abstandsgrüns an der westlichen, nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze zielt mit der Selbstbegrünung und einer extensiven Mahd oder einer extensiven Beweidung mit Schafen insbesondere auf die Entwicklung von Lebensräumen für Insekten, dient aber auch u.a. Kleinsäugern und Vögeln als Lebensraum.

Eine extensive Mahd oder eine extensive Beweidung verhindern eine Gehölzentwicklung und damit eine Schattenwirkung auf die Solarmodule, bilden im Vergleich zum bestehenden Acker eine Aufwertung des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere und ermöglicht zudem einen höherwertigen lokalen Biotopverbund.

Grünfläche mit Zweckbestimmung Wildquerungskorridor

Da bezüglich Säugetieren Wechselwirkungen zwischen den angrenzenden Ackerflächen und den umliegenden Waldfächen zu erwarten sind und eine breit angelegte Lebensraumzerschneidung durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage für große Säugetiere vermieden werden muss, wird im mittleren Teil des Plangebietes in West-Ost-Richtung ein Wildquerungskorridor eingerichtet. Der Korridor grenzt im Westen, auf dem Gebiet der Gemeinde Bosau, an eine Waldfäche und nutzt dort die durch den einzuhaltenen Waldabstand entstehende Trichterwirkung. Damit die Säugetiere einen hinderungsfreien Korridor nutzen können, wird hier auf eine Beweidung mit Schafen verzichtet. Die Fläche ist nach der Selbstbegrünung durch eine extensive Mahd zu pflegen, wodurch die Fläche auch Insekten, Vögeln und Kleinsäugern als Lebensraum dient.

Strauchpflanzungen sind hier zulässig, sofern sich dadurch für das Wild eine Verbesserung der Lebensraumqualität erzielen lässt. Der Wildquerungskorridor ist als Maßnahmenfläche und somit als Ausgleichsfläche dargestellt.

5.3.2 Artenschutz

Um Konflikte für einige Arten zu vermeiden, sind gemäß BioConsult 2023¹¹ artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahmen vorgesehen. Erhebliche Störungen von Arten, die zu einer Beeinträchtigung von Habitatfunktionen oder dem Erhaltungszustand lokaler Populationen führen, treten durch das Vorhaben nicht auf.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie ist potenziell für vorkommende Amphibien (Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch, Wechselkröte, Rotbauchunke) und für Fledermäuse gegeben.

Um eine Schädigung von Fledermausquartieren durch Beleuchtung zu verhindern, ist eine direkte Beleuchtung von Gehölzen zu vermeiden.

Bezüglich der Avifauna ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Brutvögel offener und halboffener Standorte, u.a. der Feldlerche und Wachtel, sowie von Rotmilan und Rohrweihe gegeben. Konflikte entstehen durch den Baubetrieb sowie den Habitatverlust und den Verlust von Nahrungshabitate, die während der Brutzeit als maßgeblich für die Qualität der Fortpflanzungshabitate zu werten sind. Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen ergibt sich die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote.

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, sind die Bauaktivitäten außerhalb der Brutperiode (01.03. - 31.08.) der anwesenden Vogelarten durchzuführen.

Vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Als notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung des Eintretens der baubedingten Tötung und der Zerstörung von Ruhestätten ist das Errichten eines Amphibienschutzzunes im Norden des Plangeltungsbereichs während der Bauphase notwendig. Außerdem ist die Umlagerung von bestehenden (Tages-)Versteckstrukturen, welche im Zuge der Bauarbeiten verlorengehen, durch künstliche Versteckstrukturen (boden nahe Kleinstrukturen wie Totholz oder größere Steine und Steinhaufen) in die Umgebung der in den Nachbarflächen liegenden Kleingewässer sowie durch die Neuanlage von Winterquartieren (geeignete Steinschüttungen mit Totholz auf Sand) im Plangebiet erforderlich.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Feldlerche

Der für den Verlust von Bruthabitatflächen von sieben im Plangebiet nachgewiesenen Feldlerchen-Brutpaaren zu erbringende Ausgleich ist im näheren Umfeld des Plangebiets vorgesehen, und zwar in einem Radius von maximal 2 km um das Plangebiet. Hier stehen drei Flächen für die Ansiedlung von zwei bis drei Brutrevieren pro Fläche und für

¹¹ BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Neuaufstellung B-Plan Nr. 60 Gemeinde Süsel (Dorfchaft Gothendorf). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung). Stand: März 2023

insgesamt sieben möglichen Revieren zur Verfügung. Eine der drei Flächen liegt in der Gemeinde Bosau, zwei in der Gemeinde Süsel.

Das Maßnahmenkonzept für die Ausgleichsflächen wurde erarbeitet auf der Grundlage eines im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans im Zeitraum 2016 bis 2021 durchgeföhrten Pilotprojektes zur Bewertung der Auswirkungen schlaginterner Blühstreifen auf die Brutvogelbesiedlung. Im Rahmen des Pilotprojektes konnte eine positive Wirkung der Blühstreifen auf die Siedlungsdichte der Feldlerche nachgewiesen werden. Pro Brutpaar ist auf den Ausgleichsflächen eine potenzielle Revierfläche von 1,5 ha zu entwickeln; demzufolge sind bei einem Verlust von sieben Brutrevieren 10,5 ha Ausgleichsflächen für die Feldlerchen bereitzustellen.

Vorgesehen ist die Entwicklung von Teilflächen derzeit intensiv als Acker genutzten Flächen in einer für die Feldlerche geeigneten Weise, die auch den Arten Wachtel, Rotmilan und Rohrweihe zugutekommt.

Dabei ist jeweils die Einrichtung einer Ackerbrache bzw. Acker-Stilllegung mit Selbstbegrünung und Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel vorgesehen. Das Aufkommen von Gehölzaufwuchs soll durch regelmäßigen, aber nicht häufiger als einmal jährlich stattfindenden Umbruch bzw. regelmäßige Schnitte und ergänzend ggf. auch durch die Entfernung von Einzelgehölzen verhindert werden.

Zusätzlich werden die Brachen durch die Anlage von Blühstreifen bzw. Blühflächen („Buntbrache“) aus heimischen Pflanzenarten aufgewertet, um die Artenvielfalt der Flora und der Insekten zu erhöhen und hierdurch das Nahrungsangebot für die Feldlerche zu verbessern. Insgesamt werden mehrere Buntbrachen als Blühfläche mit einer Grundfläche von insgesamt 2,75 ha innerhalb der brachgelegten Ackerflächen angelegt. Die Ansaat der Buntbrachen erfolgt lückig bis Mitte April oder bei Herbstaussaat bis Mitte September. Dazu erfolgen Pflegeschnitte alternierend auf 50% bis maximal 70% jedes Blühstreifens bzw. jeder Blühfläche. Durch eine hohe Mahd zum passenden Zeitpunkt kann sich neben der Vermeidung eines für die Feldlerche ungünstigen da zu hohen Wuchses auch der blühende Bestand bis in den Herbst verlängern. Die Buntbrachen werden möglichst feldmäßig angelegt und bei der Einsaat regionaltypische Wildpflanzen verwendet. Um die Ausbreitung möglicherweise problematischer Ackerwildpflanzen (z.B. Acker-Kratzdistel) in den Buntbrachen entgegenzuwirken und die vegetative Heterogenität der Fläche zugunsten des Zielhabitats für die Feldlerche beizubehalten, wird die Lage der Buntbrache alle drei Jahre gewechselt. Beim Wechsel der Lage der Buntbrachen wird die Maßnahmenfläche umgebrochen und neu eingesät.

Wachtel

Die vorgesehene Ansaat von Regiosaatgut und die anschließende Pflege als extensive Grünflächen in den Sondergebieten SO1 und SO2, die Anlage von überwiegend in größeren Abständen gemähten Offenlandbereichen in den westlichen, nördlichen und nordöstlichen Randbereichen des Plangebietes und im Bereich des mittig gelegenen Wildquerungskorridors bieten der Wachtel, die im Plangebiet mit einem Brutpaar festgestellt

wurde, neue Bruthabitate. Da auch die für die Feldlerche vorgesehenen Maßnahmenflächen von der Wachtel als Habitate genutzt werden können, ist für die Wachtel kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich.

Rotmilan und Rohrweihe

Die Ausgleichsmaßnahmen für die beiden Arten, für die im Plangebiet von einem ausgleichspflichtigen Verlust von Nahrungshabitate auszugehen ist, können aufgrund ihrer vergleichbaren Habitatansprüche zusammengefasst werden. Die Planung lässt innerhalb des rd. 44,27 ha großen Plangebiets eine maximale Überbauung bzw. Versiegelung von rd. 24,7 ha zu. Auf verbleibenden nicht überbauten und nicht versiegelten Flächen (Freiflächen) im Plangebiet von rd. 19,62 ha erfolgt eine ökologische Aufwertung, die zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für Rotmilan und Rohrweihe in Form von Kleinsäugern und Insekten führt. Da der zusätzlich extern erforderliche Ausgleichsumfang gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag mit ca. 1/3 der verbleibenden Freiflächen im Plangebiet anzusetzen ist, ergibt sich eine Größenordnung von rd. 6,5 ha extern zu schaffender Nahrungshabitate. Die für die Feldlerche vorgesehenen Maßnahmen im Umfang von insgesamt rd. 12,67 ha entsprechen auch den Anforderungen, die an die Nahrungshabitate für Rotmilan und Rohrweihe zu stellen sind, so dass der Ausgleich multifunktional auf diesen Flächen erbracht werden kann und kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich ist.

5.3.3 Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen

Die Errichtung einer Freiflächenanlage für Photovoltaik, mit z.B. Fundamenten für Transformatoren und Zentralwechselrichter und teilversiegelte Wege, verursachen bei Umsetzung erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Bodenfunktionen hervor, z.B. in Form von Überdeckung und Versiegelung. Dadurch werden sowohl Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen als auch Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen notwendig.

In den beiden Sonderbauflächen des Plangebiets ergibt sich eine zulässige Überdeckung und Versiegelung im Umfang von 24,66 ha.

Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgt für die Sonderbauflächen im Plangebiet gemäß Beratungserlass „vom 01.09.2021. Demnach sind für die Anlagenteile (z.B. Fundamente, Leitungen, Module etc.) und Wege, Stellplätze innerhalb des umzäunten Bereichs Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich betroffener Funktionen des Naturhaushalts maximal im Verhältnis von 1:0,25 herzustellen.

Bei vollständiger Umsetzung der im Beratungserlass definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen. Durch die Einhaltung verschiedener im Beratungserlass aufgelisteter Planungsempfehlungen erfolgt im Plangebiet eine Reduzierung des Kompensationsfaktors auf 0,2:

Eine Einhaltung der kompakten Anordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist aufgrund der umliegenden flächenbeschränkenden Gegebenheiten, wie z.B. gesetzlich geschützte Biotope, Wälder und Gemeindewege nicht möglich. Weiterhin wird die im Erlass empfohlene Maximalgröße von 20 ha für Solar-Freiflächenanlagen im Plangebiet überschritten, um die Erzeugung von erneuerbaren Energien am Standort möglichst effizient zu gestalten.

Infolgedessen beläuft sich das Ausgleichserfordernis für die Sonderbauflächen im Plangebiet, das durch Eingriffe in den Boden hervorgerufen wird, auf rd. 4,93 ha.

Der Ausgleich für das Schutzgut Boden kann zum Teil innerhalb des Plangebietes auf den in der Planzeichnung dargestellten Grünflächen erfolgen. Es kann überschlägig angenommen werden, dass etwa die Hälfte des Bedarfs auf externen Flächen zu erbringen ist. Hier kann ein multifunktionaler Ausgleich auf den ebenfalls überwiegend extern zu erbringenden artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen erfolgen.

5.4 Boden- und Grundwasserschutz

Versickerung von Oberflächenwasser

Nicht verdunstetes und nicht verwendetes, gering verschmutztes Oberflächenwasser im Plangebiet, einschließlich das von den Oberflächen der Solarmodule ablaufende Regenwasser, kann im Plangebiet versickern.

Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen

Der im Plangebiet von Baumaßnahmen betroffene Oberboden ist durch Ausbau und sachgemäße Zwischenlagerung gemäß DIN 18300 vor Beeinträchtigungen zu schützen und im Gebiet wiederzuverwenden (z.B. im Bereich vorgesehener Gehölzanzpflanzungen) bzw. zur Wiederverwendung im Bereich anderer Flächen abzutransportieren. Auf allen Flächen, die nicht für eine Befestigung bzw. Überbauung vorgesehen sind, ist der Boden nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern und zu rekultivieren.

Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien

Innerhalb des Plangebietes sind Wegeflächen im Sinne des § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen.

Minimierung von Erosionseffekten

Bei der Anlagenerrichtung sind, wie von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz¹² empfohlen, zwischen den einzelnen Modulplatten Lücken vorzusehen, die ein Abtropfen auch an den seitlichen Tropfkanten der Modulplatten ermöglichen.

¹² Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Bodenschutz 2023: Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie. Stand: 28.02.2023

Weiterhin sind die Sonderbauflächen vor Errichtung der Photovoltaik-Module zu begrünen, so dass die günstige Wirkung der Pflanzendecke im Hinblick auf die Minimierung von Erosionseffekten mit Errichtung der Photovoltaik-Module bereits gegeben ist.

Rekultivierung der Bodenschicht

Für den Bau bzw. die Aufstellung erforderliche Lagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zu rekultivieren. Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), wird auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu lockern und zu rekultivieren.

Schutz des Bodens und des Grundwassers

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden.

Altlasten

Im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans sind weder Altlasten, Altablagerungen noch Altstandorte bekannt.

5.5 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes 23. Änderung des Flächennutzungsplans befinden sich z.T. archäologische Interessensgebiete.

Um die denkmalpflegerisch angestrebten Schutzziele in ausreichender Qualität zu ermitteln, müssen die Planungsträger - aber auch Genehmigungsbehörden oder Bauaufsichten - in die Lage versetzt werden, anhand eines einfachen Hilfsmittels zu entscheiden, ob die für den Kulturlandschaftsschutz zuständigen Stellen, wie in diesem Fall das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein, zu beteiligen sind oder nicht. Um diese einfache Entscheidung einzuleiten, hat das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein das Konzept der Archäologischen Interessensgebiete entwickelt. Auf deren Basis sollen die an Planungsprozessen Beteiligten in die Lage versetzt werden, bereits per optischer Kontrolle bei Flächenausweisungen zu entscheiden, ob eine denkmalrechtliche Genehmigung notwendig sein könnte und ob es daher erforderlich ist, das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein im Rahmen seiner Zuständigkeiten zu beteiligen.

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 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 an die Denkmalschutzbehörde.

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

6 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 2 a in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB beschrieben werden.

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und der wichtigsten Ziele der 23. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel

Die Gemeinde Süsel hat sich schon in den 1990er Jahren durch ihre Unterstützung des bestehenden Windparks bei Kessdorf/Barkau ausdrücklich zum Klima- und Ressourcenschutz bekannt und möchte nun einen weiteren Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten.

Mit der Aufstellung des informellen Rahmenkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat sich die Gemeinde Süsel intensiv mit der Bereitstellung von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im gesamten Gemeindegebiet auseinandergesetzt. Mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans trägt die Gemeinde neben der Erzeugung erneuerbarer Energie aus der Windkraft einen weiteren Teil zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet bei.

Auf dieser Grundlage bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz das Planungsziel für die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60.

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt westlich der Ortslage Gothendorf, an der Grenze zu der Gemeinde Bosau und hat eine Fläche von rd. 44,27 ha.

Derzeit wird die Fläche innerhalb des Plangebietes als Acker intensiv bewirtschaftet und ist von Knicks, Baumreihen, Feldhecken, Gemeindewegen und einem nördlich des Plangebietes gelegenen Wald zu den umgebenden Nutzungen abgegrenzt.

Allgemeine Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Flächen, auf denen Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, werden als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt.

Das Plangebiet wird in zwei Sonderbauflächen unterteilt. Die Trennung resultiert aus der Lage des Wildquerungskorridors im mittleren Teil des Plangebietes.

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der Sonderbauflächen errichtet. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Photovoltaikmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Metall. Der Mindestabstand der unteren Kante der Module beträgt mindestens 0,60 m zur natürlichen Geländeoberfläche, um eine ausreichende Belichtung der Vegetation sicherzustellen und ein Weiden von Schafen zu ermöglichen. Die maximale Höhe der Oberkante der Modulfläche beträgt maximal 3,50 m, bezogen auf die natürlichen Geländeoberfläche.

Mit der maximal zulässigen Höhe von 4,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche für bauliche Anlagen, wie z.B. für die Transformatoren, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden.

Unter der Beachtung des Planungsziels, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten, soll die Flächenversiegelung möglichst gering gehalten werden. Entsprechend der technischen Ansprüche der Photovoltaikmodule werden die überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen wie Zentralwechselrichter, Transformatoren, Batteriecontainer und Zufahrten auf das notwendige Maß beschränkt. Die Zwischenmodulflächen sowie die Flächen unter den Modulen, die zwar nicht versiegelt, aber einer Beschattung durch die Module unterliegen, werden als extensive Grünflächen bewirtschaftet.

Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Möhlenkampsweg, der nördlich des Waldes, des Umspannwerks und des Plangebietes verläuft, und über den vom Möhlenkampsweg nach Süden abzweigenden Gemeindeweg.

Ver- und Entsorgung

Der produzierte Strom wird über das nördlich an das Plangebiet angrenzende Umspannwerk UW Gothendorf in das öffentliche Stromnetz, die 110 kV-Leitung, eingespeist. Bei Bedarf erfolgt eine Zwischenspeicherung mittels Batterien und eine zeitlich gezielte Abgabe in das öffentliche Stromnetz.

Zwischen den Modulreihen und zwischen den Modulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, innerhalb derer das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Auch unter den Photovoltaikmodulen kann anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickern.

Der Brandschutz wird durch die Wirkung der geplanten Wege als Brandschneisen und eine ausreichende Löschwasserversorgung mittels in der Nähe gelegener Hydranten und in den Sonderbauflächen abgelegter Löschwasserkissen sichergestellt.

Grünflächen

Die Sonderbauflächen werden neben der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage als extensive Grünflächen entwickelt und gepflegt, was durch eine extensive Mahd oder durch eine extensive Beweidung vorgesehen ist.

Entlang der westlichen, nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze, einschließlich der 30 m breiten Waldabstandsflächen und des Freileitungsschutzbereichs, sind Grünflächen mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün dargestellt. Die Entwicklung erfolgt durch Selbstbegrünung, die Pflege durch eine extensive Mahd oder extensive Beweidung. Die Flächen werden teilweise zusätzlich zur Darstellung als Grünfläche als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" dargestellt, da sie dauerhafte Ausgleichsfunktionen erfüllen.

Um zu erwartende Zerschneidungswirkungen der Planung für größere Säugetiere zu vermeiden, wird im mittleren Teil des Plangebietes in West-Ost-Richtung ein Wildquerungskorridor eingerichtet. Für diese Grünfläche, auf der die Anpflanzung von Strauchbeständen als Deckung für das Wild zulässig ist, ist eine extensive Pflege mittels extensiver Mahd vorgesehen, um einer Waldbildung entgegenzuwirken. Der Wildquerungskorridor erfüllt wie die Abstandsgrünflächen Ausgleichsfunktionen und ist daher ebenfalls zusätzlich als Maßnahmenfläche dargestellt.

Die im Plangebiet möglichen Ausgleichsflächen umfassen nach überschlägiger Abschätzung insgesamt eine Fläche von rd. 2,5 ha. Hiermit kann der für die Planung erforderliche Ausgleich für Eingriffe in den Boden, der in einer Größenordnung von rd. 5 ha liegen wird, nicht vollständig erbracht werden. Der nicht im Plangebiet mögliche Ausgleich für Eingriffe in den Boden, in einer Größenordnung von geschätzt rd. 2,5 ha ist auf externen Flächen zu erbringen.

Da auch für die Revierverluste von Brutvögeln externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und vorgesehen sind, die in einer Größenordnung von rd. 12,6 ha liegen werden, ist es möglich und sinnvoll, alle externen Ausgleichsmaßnahmen multifunktional auf den artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen zu erbringen.

6.1.2 Beschreibung der Darstellungen in der Änderung des Flächennutzungsplanes

Die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Flächen im Plangebiet größtenteils als „Sonderbaufläche „Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und in einem kleinen Umfang als Grünfläche mit Angabe der Zweckbestimmung dar. Ein Teil der Grünflächen ist gleichzeitig als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Weiterhin sind die Grenze des erforderlichen Waldabstandes, die oberirdisch verlaufende 110 kV-Leitung und der zugehörige Freileitungsschutzbereich dargestellt.

6.1.3 Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Durch die Umsetzung der Planung kommt es innerhalb des rd. 44,27 ha großen Plangebietes zu einer Umnutzung landwirtschaftlicher Fläche. Mit den rd. 38,61 ha großen Sonderbauflächen wird auch eine auf Teilflächen erfolgende Neuversiegelung und eine relativ großflächige Überdeckung von Boden verbunden sein, gleichzeitig auch eine großflächige Entwicklung von extensivem Grünland. In den Randbereichen, vor allem im Westen und Norden sowie im Bereich des mittigen Wildquerungskorridors werden rd. 5,66 ha Flächen zu Grünflächen mit entsprechender Zweckbestimmung (Abstandsgrün, Wildkorridor) umgewandelt.

6.1.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

| Schutzbereich / Thema | Fachgesetz / Fachplanung | Art der Berücksichtigung |
|-----------------------|--|---|
| Verkehrslärm | -- | Keine Betroffenheit |
| Gewerbelärm | -- | Keine Betroffenheit |
| Sportlärm | -- | Keine Betroffenheit |
| Klima | -- | Keine Betroffenheit |
| Luft | -- | Keine Betroffenheit |
| Wasser | Wasserhaushaltsgesetz (WHG) | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen. Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzbereich. |
| Boden | Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) Baugesetzbuch (BauGB) MELUR (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Kiel, 09.12.2013 MELUR (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Kiel, 09.12.2013 MILIG und MELUND (2021): Grundsätze zur Planung von | Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Ausgleich teilweise innerhalb des Plangebietes sowie zum Teil außerhalb des Plangebietes auf artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen. |

| Schutzwert / Thema | Fachgesetz / Fachplanung | Art der Berücksichtigung |
|-----------------------|---|--|
| | großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Kiel, 01.09.2021 | |
| Landschaft / Ortsbild | NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Kirchheim b. München, 1993 | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen. Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzwert. |
| Tiere | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) BioConsult SH GmbH (2022): Fachgutachten Flora und Fauna – Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau, Husum, 22.10.2022 | Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes. |
| Pflanzen | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) BioConsult SH GmbH (2022): Fachgutachten Flora und Fauna – Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau, Husum, 22.10.2022 | Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen. Keine erheblich nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzwert. |
| Mensch | -- | Keine Betroffenheit |

Umweltschutz

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a Baugesetzbuch (BauGB): Bauleitpläne sollen u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzwerte werden im Umweltbericht innerhalb der vorliegenden Umweltprüfung untersucht und bewertet.

§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten

Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG Schleswig-Holstein: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.

Der im Zusammenhang mit der Realisierung der Planung entstehende Eingriff in Natur und Landschaft ist durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Ein Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope ist im Rahmen der Planung nicht vorgesehen.

§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1 LBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundesboden-schutzgesetzes (BBodSchG), dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze so weit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und zu vermindern bzw. im Falle der Erheblichkeit auszugleichen.

§ 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und zu vermindern. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die Umsetzung der vorliegenden Planung nicht abzusehen.

§ 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Durch die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ergeben sich keine immissionsschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen im Außenbereich.

Eingriffsregelung

§ 18 Abs. 1 BNatSchG: Wenn durch die Aufstellung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden.

§ 1a Abs. 3 BauGB: Ausgleichsflächen sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Maßnahmen darzustellen.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.

Landesentwicklungsplan (2021)

Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP) wird der Standort des Plangebietes als ländlicher Raum dargestellt.

Gemäß den Darstellungen des LEP liegt das Plangebiet innerhalb eines Entwicklungsräums für Tourismus und Erholung; weitere Darstellungen des LEP sind am Standort des Plangebietes nicht abgebildet.

Östlich der Ortslage Gothendorf befindet sich laut der Darstellungen des LEP ein Vorbehaltstraum für Natur und Landschaft. Die Schwartau nördlich des Plangebietes ist teilweise Bestandteil einer im LEP dargestellten Biotopverbundachse.

Regionalplan (2004)

Im Regionalplan 2004 für den Planungsraum II wird der Standort des Plangebietes als ländlicher Raum dargestellt.

Das Plangebiet liegt gemäß den Darstellungen des Regionalplanes in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung; weitere Darstellungen des Regionalplans sind innerhalb des Plangebietes nicht abgebildet.

Direkt nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft im Bereich der Schwartau. Das Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft nimmt ebenfalls den Wald nördlich des Plangebietes ein.

Landschaftsrahmenplan (2020)

Das Plangebiet liegt in einem weitläufigen im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III dargestellten Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Weiterhin ist der nordöstliche Bereich des Plangebietes gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes Bestandteil eines Trinkwassergewinnungsgebietes.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes ein Wald mit über 5 ha Flächengröße. Dieser Wald ist eingebunden in die nördlich des Plangebietes verlaufende Nebenverbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems und ist Bestandteil eines geplanten Landschaftsschutzgebietes.

Die nördlich des Plangebietes gelegene Schwartau ist im Landschaftsrahmenplan als Vorrangfließgewässer abgebildet.

Landschaftsplan der Gemeinde Süsel (2006)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Süsel stellt für das Plangebiet keine spezifischen Entwicklungsziele dar.

Das westlich des Plangebietes gelegene Feldgehölz und der nördlich des Plangebietes vorhandene Wald sind im Landschaftsplan als gesetzlich geschützte Biotope dargestellt. Weiterhin ist der nördliche Wald nachrichtlich als eine geeignete Fläche für den Biotopverbund nach Maßgabe der überörtlichen Landschaftsplanung festgelegt.

Da es für den Bereich des Plangebietes im Landschaftsplan kein Entwicklungskonzept für Maßnahmen gibt und im Rahmen der Planung nicht in die gesetzlich geschützten Biotope eingegriffen wird, stellt die Planung keinen Widerspruch zu den Aussagen des Landschaftsplanes dar.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel (2005)

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar, durch die im nördlichen Bereich eine 110 kV-Stromleitung führt. Ein

Großteil der Gemeinde Süsel, darunter auch die Ortslage Gothendorf und dessen Umfeld, liegen gemäß den Darstellungen im Flächennutzungsplan im Naturpark Holsteinische Schweiz.

Nördlich des Plangebietes ist eine Fläche für Wald dargestellt, in der sich mehrere gesetzlich geschützte Biotope befinden. Westlich des Plangebietes, direkt an der Gemeindegrenze befinden sich ein Sondergebiet, das der Erholung dient – hier Schießanlage. Innerhalb der Sonderbaufläche befindet sich auch eine Darstellung eines gesetzlich geschützten Biotops.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Schutzgut Fläche

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Süsel befindet sich westlich der Ortslage Gothendorf und umfasst eine Fläche von rd. 44,27 ha.

Das Plangebiet wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Versiegelungen sind überwiegend außerhalb des Plangeltungsbereiches im Möhlenkampsweg nördlich und der Gemeindewege östlich und westlich des Plangebietes vorhanden.

Da es sich bei dem Plangebiet überwiegend um eine unversiegelte landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, kommt dem Schutzgut Fläche als natürlichem Medium eine hohe umweltrelevante Bedeutung zu.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die mit der Planung vorbereitete Umnutzung des Plangebietes hin zu einer Nutzung als Sonderbaufläche „Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage“ wird ein Flächenverbrauch einer zuvor für die Landwirtschaft nutzbaren Fläche in Folge der Darstellung der Sonderbauflächen stattfinden. Daneben sind im Plangebiet auch Grünflächen mit Angabe der Zweckbestimmung „Abstandsgreen“ und „Wildkorridor“ dargestellt.

Tab. 2: Flächenbilanz

| Plangebiet 23. Änderung Flächennutzungsplan | gesamt | rd. 44,27 ha |
|--|--------|--------------|
| davon: | | |
| ➤ Sonderbaufläche Photovoltaik-Freiflächenanlage | | rd. 38,61 ha |
| ➤ Grünfläche mit der Zweckbestimmung | | |
| • Wildquerungskorridor | | rd. 1,38 ha |
| • Abstandsgreen | | rd. 4,28 ha |

In den Sonderbauflächen kommt es vor allem zu einer Überdeckung von Flächen durch die Solarmodule. Die Gründung wird dabei mittels Rammverfahren erfolgen, wodurch ein geringerer Eingriff in den Boden bzw. eine geringere Versiegelung erzielt wird als bei der Anlage von Streifenfundamenten. Die Sonderbauflächen werden zudem durch einen Sicherheitszaun eingefasst und es sind Leitungsrechte innerhalb des Plangebietes vorhanden, die eine Freihaltung von einer Überschirmung mit Solarmodulen bedingen. Die gemäß dem 17-Punkte-Plan „Arbeitspapier“ als Leitfaden für die Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen der Gemeinde Süsel maximal zulässige GRZ von 0,65 ist auf die Überschirmung mit den Modulen, auf teilversiegelte Wege und Stellplätze sowie auf Einrichtungen und Nebenanlagen (z.B. Trafostationen, Wechselrichter und Batteriecontainer) innerhalb der umzäunten Bereiche anzuwenden.

Durch die Umsetzung der Planung wird es insgesamt zu einer Überdeckung und Neuversiegelung von Fläche in einem Umfang von rd. 25 ha kommen, die als erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu werten und damit unter Vorsorgegesichtspunkten zu beachten und auszugleichen sind. Dabei ist zu beachten, dass nur ein kleiner Teil der Fläche eine Vollversiegelung beinhaltet, und zwar in erster Linie der Bau von Fundamenten. Die Fahrwege werden wasserdurchlässig ausgebildet. Die Überdeckung von Fläche mit den Photovoltaik-Modulen führt zwar zu einer Veränderung der Flächennutzung, stellt jedoch keine Versiegelung im eigentlichen Sinne dar.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Rückbauverpflichtung

Nach Beendigung der Nutzungsdauer sind die baulichen Anlagen vollständig zurückzubauen (einschließlich Fundamente, Erdkabel- und Erdleitungen, etc.) und alle durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage entstandenen nachteiligen Auswirkungen rückstandslos zu beseitigen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche können multifunktional mit den Maßnahmen zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Boden erbracht werden.

6.2.2 Schutzgut Boden

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich im Bereich von glaziofluviatilen Ablagerungen, entstanden aus der Weichselkaltzeit. Das Gelände innerhalb des Plangebietes ist stark bewegt mit Höhen zwischen 31 m – 51 m üNHN.

Der überwiegende Bodentyp im Plangebiet ist Pseudogley aus Geschiebedecklehmbis Geschiebedecksand über Geschiebelehmb, meist über Geschiebemergel. Die Bodenart

ist hier Lehm. Im westlichen Teil des Plangebietes kommt auch Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand vor. Die Bodenart ist hier Lehmsand über Sand. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes kommt kleinräumig Gley-Kolluvisol aus kolluvial umgelagertem Lehm vor. Die Bodenart ist hier Lehm.

Im Wald nördlich des Plangebietes befindet sich ein Teilbereich mit Niedermoort aus Niedermoortorf.

Bodenfunktionen

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 BBodSchG). Das BBodSchG unterscheidet in § 2 Absatz 2 folgende wichtige Funktionen des Bodens (A-C):

Natürliche Bodenfunktionen (A)

Der Boden nimmt eine Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ein, die sich über besondere Standorteigenschaften und die Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) definieren. Für weite Teile des Plangebietes ist gemäß MEKUN SH (2022)¹³ eine mittlere Ertragsfähigkeit dargestellt. Im Bereich der nördlichen Kolluvisol-Fläche ist eine hohe Ertragsfähigkeit gegeben.

Der Boden ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, und nimmt dadurch eine Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt ein. Die Funktion wird über das Wasserrückhaltevermögen (Feldkapazität im Effektiven Wurzelraum FKWe) des Bodens beschrieben. Je niedriger die Feldkapazität ist, desto weniger Wasser kann durch den Boden in niederschlagsreichen Zeiten zurückgehalten und in niederschlagsarmen Zeiten teilweise wieder bereitgestellt werden. Infolgedessen kommt es in niederschlagsreichen Zeiten schneller zur Versickerung, d.h. zur Grundwasserneubildung. Für das Plangebiet ist gemäß MEKUN SH (2022)¹⁴ überwiegend eine mittlere Feldkapazität ermittelt worden. Im nördlichen Randbereich des Plangebietes ist entlang des Möhlenkampsweges und im Umfeld des Waldes eine geringe Feldkapazität vorhanden. Dahingegen herrscht im südlichen Randbereich des Plangebietes eine sehr hohe Feldkapazität.

Der Boden ist Abbau- und Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften und trägt so insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers bei. Der Boden filtert beispielsweise Schwermetalle, organische Schadstoffe und versauernd wirkende Einträge. Maßgeblich zur Erfüllung dieser Funktion sind die Kationenaustauschkapazität und die Luftkapazität des Bodens. Die Filterwirkung ist in feinkörnigem Bodenmaterial mit geringer Luftkapazität am größten, wie z.B. in der Marsch und im Östlichen Hügelland, und in grobkörnigem Bodenmaterial mit hoher Luftkapazität am geringsten, wie z.B. in der Vorgeest. Entsprechende Daten sind unter dem Begriff „Gesamtfilterwirkung“ über das Umweltportal SH abrufbar. So wird

¹³ Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein 2022: Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 03.11.2022

¹⁴ ebd.

für den südlichen Teil des Plangebietes eine hohe bis sehr hohe Gesamtfilterwirkung angegeben. Für den nördlichen Bereich des Plangebietes liegt eine mittlere und im nördlichen Randbereich beim Wald und dem Möhlenkampsweg liegt eine geringe bis sehr geringe Gesamtfilterwirkung vor.

Funktionen als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ (B)

Der Boden im Plangebiet weist wie alle gewachsenen Böden eine Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte auf (vgl. Ausführungen zu Schutzgut „Kulturelles Erbe“).

Nutzungsfunktionen (C)

In seiner Nutzungsfunktion dient Boden dem Menschen grundsätzlich als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen und als Fläche für den Verkehr sowie die Ver- und Entsorgung.

Der Boden im Plangebiet weist eine Nutzungsfunktion als Standort für die Landwirtschaft auf. Dieser Sachverhalt wird unter dem Schutzgut Fläche beschrieben.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Errichtung einer Freiflächenanlage für Photovoltaik, die Fundamente für Transformatoren sowie teilversiegelte Wege, rufen bei Umsetzung erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Bodenfunktionen hervor, z.B. in Form von Überdeckung und Versiegelung. Betroffen sind lediglich Böden mit einer allgemeinen Bedeutung. Moorböden oder seltene Böden bzw. Böden mit einer besonderen Entstehungsgeschichte sind durch die Planung nicht betroffen.

Aufgrund der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden sowohl Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen als auch Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen notwendig.

So werden sich für die Sonderbauflächen bei der Größe von rd. 38,61 ha und einer GRZ von 0,65 eine zulässige Überdeckung und Versiegelung durch Solarmodule und auch alle Nebenanlagen und Einrichtungen (Wege, Stellplätze, Kabelkanäle, Trafostationen, Zentralwechselrichter, Batteriecontainer, Löschwasserkissen etc.) im Umfang von rd. 25 ha ergeben.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur ein geringer Anteil der genannten betroffenen Fläche tatsächlich versiegelt sein wird.

Der größte Anteil der betroffenen Fläche wird lediglich durch die Photovoltaik-Module überschirmt. Durch die Schrägaufstellung und den Abstand der Unterkante der Module von mind. 60 cm sowie durch die vorgesehenen Lücken zwischen den einzelnen Modulplatten wird sowohl eine Belichtung als auch die Möglichkeit der Durchfeuchtung durch Niederschlagwasser erhalten, wenn auch künftig für die überschirmteten Flächen von kleinräumig stark variierenden Bodenfeuchte- und Infiltrationsverhältnissen ausgegangen werden kann. Erosionseffekte wird durch die vorgesehene Dauerbegrünung der Sonderbauflächen durch Grünlandvegetation entgegengewirkt.

Hinsichtlich der Stoffeinträge auf die Fläche ist davon auszugehen, dass sich die Errichtung der Photovoltaik-Anlage positiv auswirkt, da bei der vorgesehenen extensiven Pflege der Flächen weder Düngemittel noch Pflanzenschutzmittel zugelassen sind und auch eine Reinigung der Module nicht bzw. im Bedarfsfall nur trocken oder mit Wasser ohne Zusatzmittel vorgesehen ist.

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Bodens durch den Einsatz von Baufahrzeugen kommen, z.B. in Form von Verdichtungseffekten, die aber durch die vorrangige Nutzung der vorgesehenen Wegetrassen minimiert werden.

Eine Einebnung der Geländeoberfläche ist für die Errichtung der Anlage nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen

Der im Geltungsbereich von Baumaßnahmen betroffene Oberboden ist durch Ausbau und sachgemäße Zwischenlagerung gemäß DIN 18300 vor Beeinträchtigungen zu schützen und im Gebiet wiederzuverwenden (z.B. im Bereich vorgesehener Gehölzanpflanzungen) bzw. zur Wiederverwendung im Bereich anderer Flächen abzutransportieren. Auf allen Flächen, die nicht für eine Befestigung bzw. Überbauung vorgesehen sind, ist der Boden nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern.

Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien

Innerhalb des Plangebietes sind Wegeflächen im Sinne des § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen oder mit Pflastersteinen mit dränfähigen Pflasterfugen herzustellen.

Minimierung von Erosionseffekten

Bei der Anlagenerrichtung sind wie von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz¹⁵ empfohlen zwischen den einzelnen Modulplatten Lücken vorzusehen, die ein Abtropfen auch an den seitlichen Tropfkanten der Modulplatten ermöglichen.

Weiterhin sind die Sonderbauflächen vor Errichtung der Photovoltaik-Module zu begrünen, so dass die günstige Wirkung der Pflanzendecke im Hinblick auf die Minimierung von Erosionseffekten mit Errichtung der Photovoltaik-Module bereits gegeben ist.

Rekultivierung der Bodenschicht

Für den Bau bzw. die Aufstellung erforderliche Lagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zu rekultivieren. Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), wird auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu lockern und zu rekultivieren.

¹⁵ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Bodenschutz 2023: Bodenschutz bei der Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie

Schutz des Bodens und des Grundwassers

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden.

Weitere Maßnahmen zum Bodenschutz

Bezüglich weiterer Maßnahmen zum Bodenschutz, insbesondere Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639, ist auf das nachfolgende Zulassungsverfahren zu verweisen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine naturschutzfachliche Eingriffsbeurteilung und -bilanzierung für die Planung durchzuführen, und zwar für die Sonderbauflächen auf der Grundlage des Gemeinsamen Beratungserlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“¹⁶ vom 01.09.2021.

Für die Anlagenteile (z.B. Fundamente, Leitungen, Module etc.) und Wege, Stellplätze innerhalb des umzäunten Bereichs sind gemäß Erlass Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts maximal im Verhältnis von 1:0,25 herzustellen.

Bei vollständiger Umsetzung der im Erlass definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen. Durch die Einhaltung der im Folgenden aufgelisteten Planungsempfehlungen kann im Plangebiet eine Reduzierung des Kompensationsfaktors auf 0,2 erfolgen:

- GRZ von 0,65, bei Reihenabständen von 3,50 m
- Anlage eines Wildquerungskorridors auf einer Breite von 40 m
- Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang des Gemeindeweges östlich des Plangebietes
- Abstand der Unterkante der Module zur natürlichen Geländeoberkante von mindestens 60 cm zur Ermöglichung von Streulichteinfall auf den Boden
- Kein großflächiger Bodenauftrag/-abtrag
- Extensive Schafbeweidung oder extensive Mahd
- Abstand der Zaununterkante 20 cm zur natürlichen Geländeoberkante
- Keine großflächige Nivellierung der Fläche
- Vermeidung von Versiegelung durch Gründung der Module durch Rammverfahren

¹⁶ Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung; Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2021: Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich. Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. Stand: 01.09.2021

- Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien
- Verzicht auf chemische Reinigungsmittel und Verzicht auf Düngung der Flächen

Eine Einhaltung der kompakten Anordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist aufgrund der umliegenden flächenbeschränkenden Gegebenheiten, wie z.B. gesetzlich geschützte Biotope, Wälder und Gemeindewege nicht möglich. Weiterhin wird die im Erlass empfohlene Maximalgröße von 20 ha im Plangebiet überschritten, um die Erzeugung von erneuerbaren Energien am Standort möglichst effizient zu gestalten.

Auf der Grundlage des oben genannten Ausgleichsfaktors ist nach überschlägiger Schätzung mit einem Ausgleichsbedarf von rd. 5 ha auszugehen.

Ausgleich

Der Ausgleich für das Schutzgut Boden kann zum Teil innerhalb des Plangebietes auf den dargestellten Grünflächen erfolgen. Es kann überschlägig angenommen werden, dass etwa die Hälfte des Bedarfs auf externen Flächen zu erbringen ist. Ein multifunktionaler Ausgleich kann auf den ebenfalls überwiegend extern zu erbringenden artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen erfolgen.

6.2.3 Schutzgut Wasser

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet beträgt zumeist mehr als 2 m unter Flur, im Bereich des Gley-Kolluvisol steht das Grundwasser zeitweilig oberhalb 80 cm unter Flur.

Fließende Oberflächengewässer, wie Flüsse und Bäche, sowie stehende Oberflächengewässer, wie Kleingewässer, sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Nördlich des Plangebietes befinden sich jedoch Gewässer innerhalb des Waldes. Südwestlich des Plangebietes, im Gemeindegebiet Bosau, ist ein eutrophes Kleingewässer vorhanden.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Zwischen den Solarmodulen sind Mindestabstände von 3,50 m geplant. In diesen unversiegelten Abstandsflächen kann Niederschlagswasser ungehindert versickern. Aufgrund der schräg aufgestellten Solarmodule kann auch das auf den Moduloberflächen auftreffende Niederschlagswasser ablaufen und versickern. Die Solarmodule verfügen ebenso über einen Abstand zueinander, über den in geringem Maße ebenfalls Niederschlag ablaufen kann.

Im Bereich der Sonderbauflächen wird es durch die Fundamente zu einer Neuversiegelung kommen. Aufgrund der kleinen Flächengrößen der Fundamente für die Transformatoren kann davon ausgegangen werden, dass das Niederschlagswasser seitlich der

Fundamente versickern wird. Dieses gilt auch für die Fundamente der Zaunpfosten und für die Pfosten der Modulgestelle. Die neu angelegten dauerhaften Fahrwege werden wasserdurchlässig ausgebildet.

Nachteilige Auswirkungen durch verzinkte Stahlprofile in Form von verstärktem In-Lösung-Gehen von Zink in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da zwischenzeitlich durchgeführte Bodenuntersuchungen gezeigt haben, dass sich der höchste anzunehmende Grundwasserstand unterhalb der Gründungsebene der Solarmodule befindet.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Versickerung von Oberflächenwasser

Nicht verdunstetes und nicht verwendetes, gering verschmutztes Oberflächenwasser im Plangebiet, einschließlich das von den Oberflächen der Solarmodule ablaufende Regenwasser, kann im Plangebiet versickern.

Versickerungsfähige Oberflächenmaterialien

Im Plangebiet sind befestigte Wege wasserdurchlässig auszubilden. Der Oberbau ist gleichfalls wasserdurchlässig auszubilden.

Schutz des Bodens und des Grundwassers

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die Umsetzung der Planung nicht absehbar, weshalb davon auszugehen ist, dass Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen nicht notwendig werden.

6.2.4 Schutzgüter Klima und Luft

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Klima der Region lässt sich als atlantisch einstufen mit einer Jahresmitteltemperatur von 8,3 Grad. Milde Wintertemperaturen und mäßig warme Sommertemperaturen sind charakteristisch für das Klima der Region. Die jährliche mittlere Niederschlagssumme beträgt ca. 685 mm. Damit gehört das Plangebiet zu den niederschlagsreicherem Gebieten in Norddeutschland.

Der Wind weht vornehmlich aus südwestlichen und westlichen Richtungen, die Windschwindigkeit liegt im Jahresdurchschnitt bei 3 Windstärken.

Für das Plangebiet sind keine Informationen zur Luftreinheit vorhanden. Es befinden sich keine Industrie, Autobahnen, Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen im Umfeld des Plangebietes, sodass Luftverunreinigungen durch Industrie oder Autoabgase nicht zu erwarten sind.

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind vor allem die Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung.

Frischluftquellgebiete

Frischluftquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind Waldgebiete mit eigenem Bestandsklima. Diese müssen eine Mindestausbreitung von 200 m in alle Richtungen haben. Die Waldflächen am nördlichen Rand des Plangebietes erreichen diese Mindestgröße, liegen jedoch außerhalb des Plangebietes. Innerhalb des Plangebietes sind keine großflächigen Waldgebiete vorhanden, sodass eine geringe Bedeutung als Frischluftquellgebiet angenommen wird.

Luftregeneration durch Gehölzbestände

Knicks und Gehölzstrukturen vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Gehölzbestände, wie die umliegenden Knicks oder das Feldgehölz westlich des Plangebietes liegen überwiegend außerhalb des Plangebietes und haben diesbezüglich eine mittlere Bedeutung.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmennachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z.B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt – niedrige Umgebungstemperatur – entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z.B. Wasser).

Danach lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für die Kaltluftproduktion differenzieren:



Die Ackerflächen im Plangebiet sind gute Kaltluftproduzenten. Aufgrund der offenen Flächen und des bewegten Reliefs ist grundsätzlich von einem guten Luftaustausch auszugehen, die randlich des Plangebietes vorhandenen Knicks beeinflussen jedoch den unbehinderten Kaltlufttransport. Von Kaltluft profitierende Siedlungen liegen nicht im Einzugsgebiet der Kaltluftströme. Insgesamt wird die Bedeutung der Flächen im Plangebiet in Bezug auf die Kaltluftentstehung als mittel bewertet.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich hat die Nutzung erneuerbarer Energien und die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen einen positiven Einfluss auf das Klima; sie ist insbesondere durch die Umstellung von der Nutzung fossiler Brennstoffe auf erneuerbare Energien ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des Klimas.

Mikroklima

Im Plangebiet, dessen Flächen bislang als Acker genutzt werden, beeinflusst die Aufstellung der Solarmodule die Situation des Mikroklimas.

- Konstantere und geringere Durchschnittstemperatur unter den Solarmodulen als zwischen den Solarmodulen
- Höhere Durchschnittstemperaturen der Flächen unter den Solarmodulen im Verlauf der Nacht als zwischen den Solarmodulen
- Reduzierung der Anteile verdunstungswirksamer Fläche im Plangebiet durch Überdeckung und Versiegelung
- Konzentration der Versickerung des Niederschlagswassers auf die Flächen zwischen den Solarmodulen
- Konzentration der Verdunstung auf die Flächen zwischen den Solarmodulen
- Erhöhter Schattenwurf durch die Solarmodule auf den Boden, dadurch geringere Verdunstung.

Die Auswirkungen der Solarmodule auf das Mikroklima im Plangebiet lassen sich nicht abschließend bewerten. Es wird davon ausgegangen, dass positive Effekte auf die Schutzwerte Klima und Luft überwiegen, da die Fläche allgemein strukturreicher und die Verdunstung geringer und konstanter ausfallen wird. Insbesondere durch die Umstellung von der Nutzung fossiler Brennstoffe auf erneuerbare Energien wird auch ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des globalen Klimas geleistet.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Klimarelevante Elemente, hier benachbarte Waldflächen und Gehölzstrukturen, sind bei der Umsetzung der Planung zu schützen. Dieses beinhaltet die Einhaltung des erforderlichen Waldabstandes von 30 m, der in den Darstellungen der Planzeichnung berücksichtigt wurde, sowie den Schutz von randlichen Gehölzstrukturen während der Bauphase, der entsprechend den maßgeblichen Regelwerken (DIN 18920 etc.) umzusetzen ist.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzwerte Klima und Luft sind durch die Umsetzung der Planung nicht absehbar, weshalb keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen notwendig werden.

6.2.5 Schutzgut Tiere

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Zur Ermittlung des Tierbestands wurden von der BioConsult Schleswig-Holstein GmbH eine Brutvogelkartierung, eine faunistische Potenzialabschätzung für ausgewählten Arten(-gruppen) sowie eine Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten(-gruppen) erarbeitet. Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen sind in dem Fachgutachten Flora und Fauna¹⁷ zusammengefasst dargestellt.

Die Brutvogelkartierung fand an 5 Terminen mittels Geländebegehungen zwischen Anfang April und Ende Mai 2022 statt. Zudem wurde Anfang Juli 2022 durch BioConsult SH GmbH eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, um anhand der Biotoptstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna zu ziehen.

Der folgende Text ist weitestgehend aus dem Fachgutachten Flora und Fauna der BioConsult SH GmbH übernommen worden, z.T. in zusammenfassender Form. Auch die folgende Abbildung entstammt diesem Gutachten.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden 46 Vogelarten erfasst, von denen 28 als Brutvögel im Plangebiet bzw. in seinem Nahbereich gewertet wurden. Darunter befanden sich Brutvögel der Gehölze und Brutvögel offener und halboffener Habitate.

Die meisten festgestellten Brutvögel gehören zu den Gehölzbrütern und besiedeln ausschließlich die Hecken und Gehölze rund um das Plangebiet. Die besiedelten Strukturen liegen somit außerhalb der im Rahmen des Vorhabens beplanten Flächen, oder werden im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Für andere Arten wie Rauchschwalbe, Kraniche oder Greifvögel (Wiesenweihe, Rohrweihe, Seeadler, Rotmilan) stellt das Plangebiet einen Teil des Nahrungsraumes dar.

Für die Rohrweihe ist ein Brutplatz in der Nähe wahrscheinlich, da u.a. ein balzendes Individuum gesichtet wurde. Eine Brut im Plangebiet ist aufgrund der Struktur unwahrscheinlich und wurde im Rahmen der Begehung nicht gefunden.

Die Struktur der landwirtschaftlich genutzten Flächen weist auf eine besondere Eignung für Brutvogelarten des Offenlandes bzw. bodenbrütende Arten wie Feldlerche und Wiesenschafstelze hin, die bei der Kartierung auch nachgewiesen wurden. Auf der Fläche konnten 7 Feldlerchenreviere und zwei Reviere der Bachstelze festgestellt werden (vgl. Abb. 3). Die Reviere der übrigen saumbrütenden Arten, wie Zilpzalp und Fitis befinden sich an den Rändern des Plangebietes.

Des Weiteren hat die LANIS SH-Datenabfrage östlich des Plangebietes, in ca. 200 m Entfernung, einen Rotmilanhorst ergeben.

¹⁷ BioConsult SH GmbH (2022): Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau - Fachgutachten Flora und Fauna, 22.10.2022

Säugetiere

Innerhalb des nördlich angrenzenden Waldstücks kommen Haselmäuse vor, die in den Jahren 2006, 2008 und 2017 nachgewiesen wurden.

Außerdem ist gemäß der Potenzialanalyse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages mit mehreren Fledermausarten, vor allem dem Großen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus, der Wasserfledermaus, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus zu rechnen.

Ein Vorkommen des Bibers im Plangebiet kann aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen ausgeschlossen werden. Für den Fischotter, der teilweise vergleichbare Habitate nutzt, gilt dieses nicht, da sich diese Art bei ihren Wanderungen bzw. während des Umherstreifens nicht ausschließlich an Gewässern orientiert und in kurzer Zeit relativ große Entferungen zurücklegen kann. Letzteres gilt auch für den Wolf, so dass auch für diese Art eine gelegentliche Nutzung des Plangebietes nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Von den national geschützten Säugetierarten ist mit einem Vorkommen von Dachs, Eichhörnchen, Feldhase, Rotfuchs, Reh und Wildschwein zu rechnen. Auch kann mit einer Nutzung durch Rotwild gerechnet werden.

Amphibien

Im Bereich des Plangebietes, das keine Oberflächengewässer aufweist, kann ein Vorkommen mehrerer artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten nicht ausgeschlossen werden. Dabei handelt es sich um den Kammmolch, den Laubfrosch, den Moorfrosch, die Wechselkröte, die Knoblauchkröte und die Rotbauchunke.

Das Vorkommen national geschützter Arten wie z.B. Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch ist anzunehmen, da diese Arten im Nahbereich des Plangebietes festgestellt werden konnten. Ebenso ist ein Vorkommen des Teichmolchs möglich.

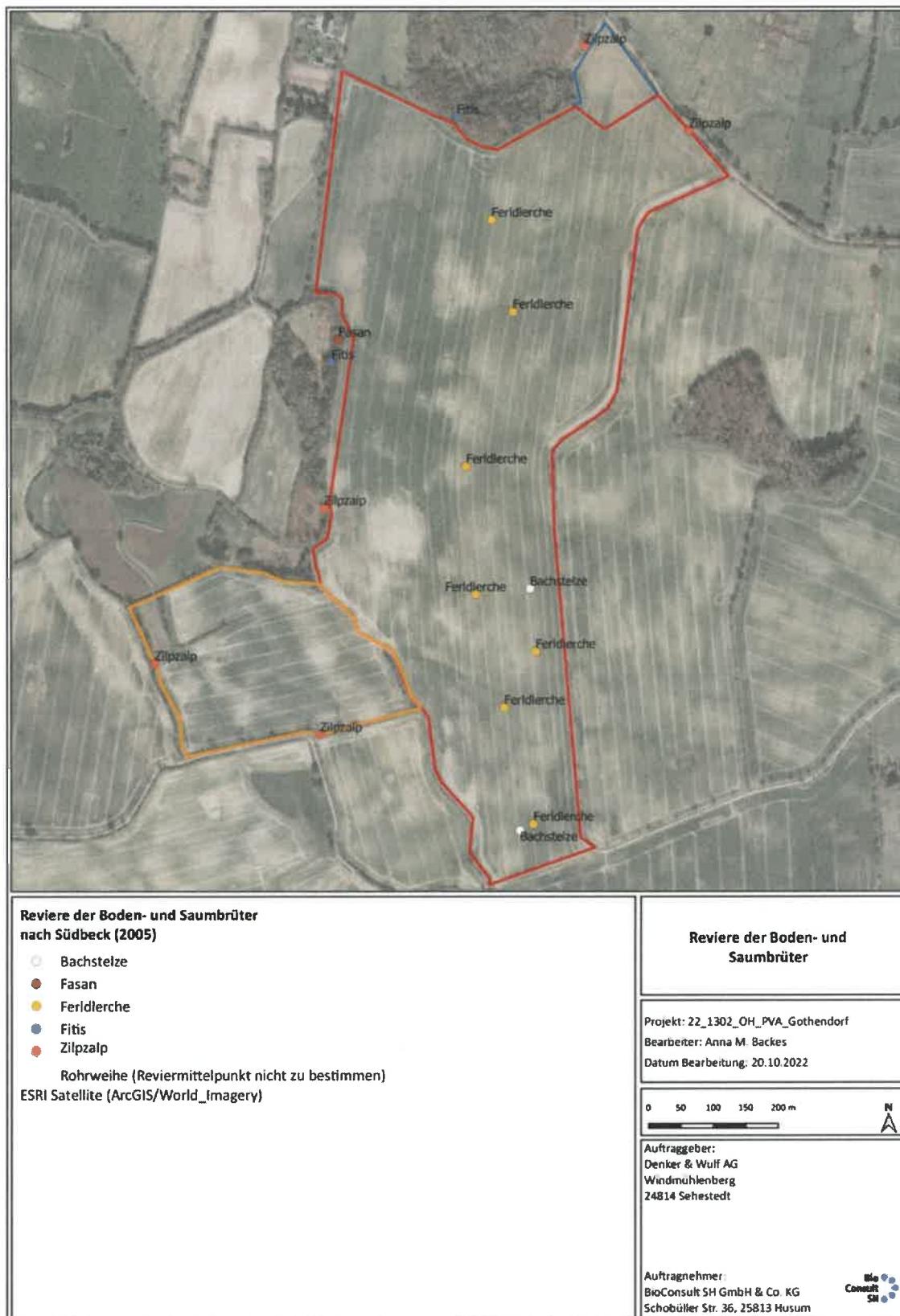


Abb. 3: Reviermittelpunkte der Boden- und Saumbrüter
(Quelle: BioConsult SH 2022)

Reptilien

Ein Vorkommen der beiden in Schleswig-Holstein vorkommenden streng geschützten Reptilienarten, Schlingnatter und Zauneidechse, wird aufgrund fehlender Lebensraumeignung und aufgrund des Verbreitungsbildes der Art im Land für das Plangebiet ausgeschlossen.

Ein Vorkommen national geschützter Arten, z.B. der Ringelnatter, kann dagegen nicht ausgeschlossen werden, wie vorliegende Nachweise aus der näheren Umgebung zeigen.

Sonstige Arten

Mit dem Vorkommen von europäisch geschützten Arten aus anderen Artengruppen, z.B. Libellen, Käfer, Schmetterlinge und Weichtiere, kann aufgrund fehlender Lebensraumeignung nicht gerechnet werden.

Für national geschützte und nicht geschützte Arten gilt folgendes: Habitate mit einer besonderen Eignung für Libellen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Insgesamt kann nicht von einer besonderen Bedeutung des durch intensiv genutzte Ackernutzung geprägten Plangebietes für die Artengruppe der Insekten und auch für die Artengruppe der Spinnen ausgegangen werden.

Schneckenarten können im Nahbereich des Plangebietes vorkommen, darunter auch die national geschützte Weinbergschnecke, die jedoch im Bereich der intensiv genutzten Äcker keine geeigneten Lebensräume vorfindet.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Von der BioConsult SH GmbH ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag¹⁸ verfasst worden, in dem die Auswirkungen der Planung auf die artenschutzrechtlich relevanten Arten beschrieben werden. Weiterhin liegt eine Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten(-Gruppen)¹⁹ von BioConsult SH GmbH vor, in der die Auswirkungen der Planung auf diese Arten bzw. Artengruppen bewertet wird. Die Ergebnisse beider Unterlagen werden im Folgenden in zusammenfassender Form wiedergegeben.

Brutvögel

Von den 28 als Brutvögel im Plangebiet bzw. in seinem Nahbereich gewerteten Arten ist mehr als die Hälfte der Arten als Bestandteil der jeweiligen Gilde (Brutvögel der Gehölze bzw. Brutvögel offener und halboffener Habitate) zu betrachten. Ein Teil der Arten, und zwar Feldlerche, Kranich, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Wachtel,

¹⁸ BioConsult SH GmbH (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung). Neuaufstellung B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel (Dorfsgaft Gothendorf) Kreis Ostholstein zu Errichtung von PV-Anlagen

¹⁹ BioConsult SH GmbH (2023): Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel (Dorfsgaft Gothendorf), Kreis Ostholstein. Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten(-Gruppen), Husum, Mai 2023

Weißstorch und auch die Bachstelze, wird entsprechend den methodischen Vorgaben jeweils als Einzelart betrachtet.

Von den nach der Relevanzprüfung als potenziell betroffenen Arten eingestuften Arten wurden aus verschiedenen Gründen für die Bachstelze, für den Kranich, für die Rauchschwalbe, für den Seeadler, für den Weißstorch und für die Brutvögel der Gehölze vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen. Die Gründe liegen überwiegend darin, dass die Flächen nur als (Teil-)Nahrungshabitate genutzt werden oder dass die Planung aus sonstigen Gründen nicht zu einer Verschlechterung des Lebensraums der Arten führt.

Die Möglichkeit einer relevanten Betroffenheit wurde für die Arten Feldlerche, Rotmilan, Rohrweihe, Wachtel und allgemein für die Gilde der Brutvögel offener und halboffener Biotope ermittelt. Entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich (vgl. nachfolgende Erläuterungen). Unabhängig davon ist zu berücksichtigen, dass die Sonderbauflächen und das umgebende Abstandsgrün aufgrund ihrer vorzusehenden naturnahen Gestaltung bzw. der extensiven Pflege auch positive Wirkungen auf das Nahrungsangebot für Vögel aufweisen werden.

Rastvögel

Eine relevante Betroffenheit von Rastvögeln wird ausgeschlossen, da mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Tötungen von Rastvögeln, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, nicht zu rechnen ist, weil Rastvögel, für der Bereich keine besondere Bedeutung hat, den Plangeltungsbereich meiden werden bzw. auf andere Flächen ausweichen können. Da das Plangebiet auch außerhalb der Hauptzugachse des Wasservogelzuges liegt, ist eine relevante Beeinträchtigung des Vogelzuges ebenfalls nicht anzunehmen.

Säugetiere

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist weder mit einer Schädigung/Tötung von Individuen noch mit einer Störung der lokalen Population zu rechnen, jedoch könnte es baubedingt zu einer Umlenkung von Insekten durch Bauscheinwerfer und bei einer Beleuchtung von Quartierbäumen zu einer baubedingten Schädigung von Fortpflanzungsstätten kommen, so dass entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden. Für Arten mit großem Aktionsradius wie Wolf und Fischotter, die das Plangebiet durchwandern oder durchstreifen könnten, wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen. Für die Haselmaus, die Randstrukturen nutzt, die aber von der Errichtung der Photovoltaik-Anlagen auf den Ackerflächen nicht beeinflusst wird, ist ebenfalls keine Betroffenheit zu erkennen.

Für ggf. vorkommende national geschützte bzw. sonstige Säugetier-Arten, die vor allem durch Wanderungerschwernisse betroffen sein könnten, ist aufgrund der vorzusehenden Vermeidungsmaßnahmen (Einrichtung eines Wildkorridors, Anlagenumzäunung mit einer Bodenfreiheit von 20 cm) ebenfalls nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheiten zu rechnen.

Die Anlage und die vorzusehende extensive Pflege des Wildquerungskorridors und der randlichen Abstandsflächen wird die Lebensraumsituation für die Artengruppe verbessern. Auch die Entwicklung und die extensive Pflege der Sonderbauflächen als Extensivgrünland wird zur Verbesserung der Habitatfunktion für die Artengruppe beitragen, zumindest für kleinere Arten, die die äußere Umzäunung aufgrund der vorgesehenen Bodenfreiheit von 20 cm passieren können.

Amphibien

Potenzielle Betroffenheiten der europäisch geschützten Arten Kammolch, Laubfrosch, Moorfrosch, Wechselkröte, Knoblauchkröte und Rotbauchunke, mit deren Vorkommen im Bereich des Plangebietes und seines näheren Umfeldes zu rechnen ist, können nicht ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es sich bereichsweise um die baubedingte Tötung von Tieren sowie um baubedingte Verluste von kleinräumigen Strukturen, die als Tagesverstecke oder Überwinterungshabitate genutzt werden. Entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind erforderlich (vgl. Erläuterungen in Abschnitt d) dieser Ziffer).

Für national geschützte Arten wie Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch sind baubedingte Tötungen von Tieren bzw. baubedingte Habitatverluste ebenfalls nicht auszuschließen, so dass die Arten bei der Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Für die Betriebsphase ist für die Artengruppe mit einer Verbesserung der Habitatsituation zu rechnen, da sowohl die extensiv zu pflegenden äußeren Randflächen und der Wildquerungskorridor als auch die als Extensivgrünland entwickelten und gepflegten Sonderbauflächen neue Habitatemente für die Artengruppe bieten, die auf den heute vorhandenen intensiv genutzten Ackerflächen nicht gegeben sind.

Reptilien

Für ggf. vorkommende national geschützte Arten wie z.B. die Ringelnatter ist nicht mit einer relevanten Betroffenheit zu rechnen, da davon auszugehen ist, dass die Arten von der oben genannten Habitatentwicklung und von den für die Amphibien festgelegten Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls profitieren.

Sonstige Arten

Für Insekten und Spinnen kann aufgrund der Nutzungsänderung von intensiv genutzttem Acker zu einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Bewirtschaftung als Extensivgrünland ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel allgemein von einer Verbesserung der Habitatqualität ausgegangen werden, wobei durch diese Veränderungen vor allem seltener Arten gefördert werden dürften. Zur Verbesserung der Habitatsituation trägt auch die Anlage ungenutzter Randstreifen sowie des Wildkorridors bei, da diese Flächen naturnah zu entwickeln und zu pflegen sind.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Vermeidung der Barrierefunktion für größere Säugetierarten

Da Wechselwirkungen zwischen den Projektflächen und den umliegenden Waldstücken zu erwarten sind und eine Habitat-Zerschneidung für große Säugetiere vermieden werden muss, ist die Errichtung eines in Ost-West-Richtung verlaufenden, mit einer Breite von 40 m ausgebildeten Wildquerungskorridors durch das Projektgebiet vorgesehen, die nicht mehr als extensiv zu pflegen ist.

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen von Fledermäusen

Im Falle von während der Dunkelheit stattfindenden Bauarbeiten dürfen vorhandene potenzielle Quartierbäume nicht durch Scheinwerfer angestrahlt werden, damit keine Ablenkung ein- und ausfliegender Fledermäuse erfolgen kann, so dass relevante Auswirkungen auf deren Quartiere unterbleiben.

Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Amphibien

Zur Vermeidung der Gefahr der baubedingten Tötung von Amphibien in ihren Landlebensräumen ist für die Sonderbauflächen sicher zu stellen, dass sich zur Bauzeit keine Amphibien auf ihren Wanderungen zwischen Winter- und Sommerhabitaten befinden oder im Wechsel zwischen Tagesverstecken und Kleingewässern aufhalten oder Winterquartiere im Bereich des geplanten Baufeldes nutzen. Daher ist im Grenzbereich zu den nördlich angrenzenden Grünlandflächen und Gehölzen die Aufstellung eines temporären Amphibenschutzaunes erforderlich, die unter Beteiligung der Ökologischen Baubegleitung und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde spätestens zu Beginn der Aktivitätsphase der Amphibien erfolgen muss. Der Zaun ist so auszubilden, dass er auch für den Laubfrosch nicht passierbar ist und dass er ohne Unterbrechungen durch Zufahrten o.ä. zwischen dem Baufeld und den für Amphibien relevanten Strukturen verläuft. Der Abstand zu den Gehölzen und Gräben sollte in Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort ca. 1 m betragen, wobei unter Beteiligung der ökologischen Baubegleitung Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten möglich sind, solange die Funktionalität des Zaunes erhalten bleibt. Damit Amphibien, die sich beim Errichten des Zaunes auf der Ackerfläche befinden, das Baufeld verlassen können, sind ca. alle 50 m kleine rampenförmige Erdhaufen direkt am Zaun anzulegen.

Die Funktionalität des Zaunes ist durch regelmäßige, von der Ökologischen Baubegleitung durchzuführende Überprüfungen sicher zu stellen. Außerdem sollte vor Baubeginn der Photovoltaik-Anlage eine ebenfalls durch die Ökologische Baubegleitung vorzunehmende Besichtigung des Baufeldes mit anschließender Baufeldfreigabe erfolgen.

Weiterhin darf die vor den Bauarbeiten durchzuführende Entfernung von im Baufeld vorhandenen potenziellen Versteckstrukturen (bodennahe Kleinstrukturen wie Totholz oder größere Steine) nur außerhalb der Winterruhe der Amphibien erfolgen. Die Strukturen sind in die Umgebung der in den Nachbarflächen gelegenen Kleingewässer zu verlagern. Zusätzlich sind an geeigneter Stelle im Plangeltungsbereich vergleichbare Strukturen neu anzulegen, vgl. Ausführungen unter d).

Um betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Amphibien zu vermeiden, ist bei der Grünlandbewirtschaftung in den Sonderbauflächen eine Schnitthöhe von ca. 20 cm über dem Boden und eine Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h bei der vorzugsweise mit einem Balkenmäher durchzuführenden Mahd zu empfehlen.

Vermeidung von bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Brutvögeln

Baubedingte Beeinträchtigungen sind für die Gruppe der Offen- und Halboffenlandbrüter, einschließlich Feldlerche und Wachtel, sowie für den Rotmilan nicht auszuschließen. Um die Schädigung/Tötung von Brutvögeln zu vermeiden, muss die Inanspruchnahme der Fläche außerhalb der Brutzeit der relevanten Arten der Offen- und Halboffenlandbrüter, die sich vom 01.03. bis 31.08. erstreckt, erfolgen. Somit ist die Baufeldfreimachung vor Beginn der Brutzeit mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb erforderlich. Falls dieses nicht gewährleistet ist, z.B. wenn absehbar ist, dass Arbeiten in der Brutzeit mehr als 5 Tage unterbrochen werden, ist die Ansiedlung von Brutvögeln auf andere Art zu vermeiden, z.B. durch Vergrämung mittels „Flatterbändern“. Da eine solche Vergrämung für den Rotmilan nicht möglich ist, kann ein Baubeginn vor Ende des Brutzeitraums dieser Art (Mitte März bis Mitte Juni) nur nach dem negativen Ergebnis einer Besatzkontrolle des Horstes erfolgen.

Die für die Amphibien beschriebene Baufeldkontrolle mit anschließender Baufeldfreigabe dient ebenfalls der Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen der Artengruppe der Offen- und Halboffenlandbrüter.

Da auch durch den Betrieb der Anlage und die damit verbundene Offenhaltung der Flächen der Sonderbauflächen die Gefahr besteht, dass Gelege oder Bruten aufgegeben oder direkt zerstört werden, ist hierbei die Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten ebenfalls erforderlich. Nach der Entwicklung einer regionaltypischen Grünlandvegetation kommen zur Offenhaltung der Fläche sowohl eine extensive Mahd als auch eine extensive Beweidung mit Schafen in Frage, wobei die Mahd unter Berücksichtigung der Brutzeiten erfolgen muss und bei der Beweidung eine dem Zweck angemessene Besatzstärke einzuhalten ist.

Einsetzen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB)

Um eine fachgerechte, den unterschiedlichen naturschutzfachlichen Anforderungen gerecht werdende Ausführung der Vermeidungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen sicher zu stellen, ist die Einsetzung einer ökologischen Baubegleitung erforderlich und vorgesehen. Diese hat den Bauablauf fortwährend auf Einhaltung der naturschutz- und umweltrechtlichen Auflagen, einschließlich der Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen, in Abstimmung mit der der Bauleitung und ggf. mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu kontrollieren. Die ökologische Baubegleitung ist durch eine fachkundige Person durchzuführen. Termine, Ergebnisse von Begehungen und Entscheidungen der ökologischen Baubegleitung sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Amphibien erforderlich. Weiterhin sind Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche und für die Wachtel sowie für den Rotmilan und für die Rohrweihe erforderlich.

Amphibien

Die Verlagerung der vorhandenen potenziellen Versteckstrukturen (bodennahe Kleinstrukturen wie Totholz oder größere Steine und Steinhaufen) aus den Sonderbauflächen in die Umgebung der in den Nachbarflächen gelegenen Kleingewässer ist vor Beginn der Bauarbeiten und außerhalb der Winterruhe der Amphibien durchzuführen.

Im Plangeltungsbereich sind zusätzlich neue Winterquartiere in Form von frostfrei ausgebildeten Steinschüttungen mit Sandaufschüttungen und Totholzhaufen anzulegen.

Bei den vorgezogenen durchzuführenden Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion, d.h. um sogenannte CEF-Maßnahmen.

Brutvögel

Der für den Verlust von Bruthabitatflächen von sieben im Plangebiet nachgewiesenen Feldlerchen-Brutpaaren zu erbringende Ausgleich ist im näheren Umfeld des Plangeltungsbereichs durchzuführen und vorgesehen, und zwar in einem Radius von maximal 2 km um den Plangeltungsbereich. Hier stehen drei Flächen mit insgesamt sieben möglichen Revieren zur Verfügung.

Das Maßnahmenkonzept²⁰ wurde auf der Grundlage eines im Plangeltungsbereich im Zeitraum 2016 bis 2021 durchgeföhrten Pilotprojektes zur Bewertung schlaginterner Blühstreifen auf die Brutvogelbesiedlung²¹ erarbeitet, bei dem eine positive Wirkung der Blühstreifen auf die Siedlungsdichte der Feldlerche nachgewiesen werden konnte.

Vorgesehen ist die Entwicklung von Teilflächen derzeit intensiv als Acker genutzten Flächen in einer für die Feldlerche geeigneten Weise, die auch den Arten Wachtel, Rotmilan und Rohrweihe zugutekommt.

Dabei wird auf einer Gesamtfläche von rd. 12,67 ha eine Ackerbrache bzw. Acker-Stilllegung eingerichtet. Die Ackerbrache wird für die Dauer der Ausgleichsmaßnahme regelmäßig von Aufwuchs freigehalten, entstehender Gehölzaufwuchs (junge Bäume und Büsche) wird entnommen und abtransportiert. Während der Dauer der Ausgleichsmaßnahme wird auch auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel verzichtet (vgl. Maßnahmenkonzept).

Zusätzlich sind die Brachen durch die Anlage von Blühflächen („Buntbrache“) aus heimischen Pflanzenarten aufzuwerten, um die Artenvielfalt der Flora und der Insekten zu erhöhen und hierdurch das Nahrungsangebot für die Feldlerche zu verbessern. Insge-

²⁰ Denker & Wulf AG: Maßnahmenplan externer Ausgleich für Avifauna – B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel – Solarpark Gothendorf (Stand 05.06.2023)

²¹ Neumann, H.: Auswirkungen schlaginterner Blühstreifen auf die Brutvogelbesiedlung eines großflächigen Ackers im Östlichen Hügelland; in: CORAX 25 (2022), 233- 248

samt sind mehrere Buntbrachen möglichst feldmäßig als Blühfläche mit einer Grundfläche von in der Summe rd. 2,75 ha innerhalb der brachgelegten Ackerflächen anzulegen. Die in lückiger Form mit regionaltypischen Arten vorzunehmende Ansaat ist auf den Blühflächen bis Mitte April oder bei Herbst-Aussaat bis Mitte September durchzuführen. Durch zu einem passenden Zeitpunkt durchgeführte Pflegeschnitte, die alternierend auf 50% bis maximal 70% jeder Blühfläche erfolgen sollen, kann ein für die Feldlerche ungünstiger hoher Bewuchs vermieden werden.

Die übrigen dauerhaften Brachflächen sind der Selbstbegrünung zu überlassen und in regelmäßigen Abständen, höchstens aber einmal jährlich umzubrechen.

Auf den Ausgleichsflächen darf innerhalb der Brutzeit (Ende März bis Ende August) mit Ausnahme der Einsaaten bis Mitte April keinerlei Bearbeitung der Flächen erfolgen.

Sollte sich im Lauf des Betriebes des Solarparks durch ein geeignetes Monitoring nachweisen lassen, dass Feldlerchen den Bereich des Solarparks weiterhin als Revier nutzen, kann in Entsprechung der nachgewiesenen Feldlerchenpaare im Solarpark eine Rückführung der Maßnahmenflächen in die ackerbauliche Nutzung erfolgen.

Die vorrangig für die Feldlerche konzipierten Maßnahmen sind auch für die Nutzung durch andere Arten wie Wachtel, Rotmilan und Rohrweihe sowie allgemein für Brutvögel des Offenlandes geeignet.

Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass die für die artenschutzrechtlich relevanten Arten vorgesehenen Maßnahmen auch national geschützten und nicht geschützten Arten zugutekommen, da durch die Maßnahmen auch für diese Arten die Habitatsituation verbessert wird.

6.2.6 Schutzgut Pflanzen

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Auf der Grundlage des Biototypen-Kartierschlüssels SH²² erfolgte im Juli 2022 durch die BioConsult GmbH eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebietes. Im Fachgutachten Flora und Fauna²³ wurden die Ergebnisse der Biototypenkartierung zusammengefasst dargestellt. Weiterhin wurden von der BioConsult GmbH für die Knicks, Feldhecken, Baumreihen und die umliegenden Biotope die Daten der landesweiten Biotopkartierung (Lanis - SH, Stand 2016-2020) übernommen.

Der folgende Text sowie die Abbildung sind aus dem Fachgutachten Flora und Fauna der BioConsult SH GmbH übernommen und wurden ggf. ergänzt.

²² Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Hrsg. (2022) Kartieranleitung und Biotypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Version 1.7

²³ BioConsult SH GmbH (2022): Fachgutachten Flora und Fauna – Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau, Husum, 22.10.2022

Bestand

Große Teile des Plangebietes wurden durch BioConsult SH als AAy, Intensivacker, kartiert (siehe Abb. 4). Weite Teile des Plangebietes sind landwirtschaftliche Flächen, wie Gerste und Rapsfelder. Insbesondere in den westlichen Randbereichen sind vereinzelt Knicks vorhanden. Zudem befindet sich im südöstlichen Randbereich eine Baumreihe.

Nördlich des Plangebietes wurde im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung eine Waldfläche mit mehreren Gewässern aufgenommen. Westlich des Plangebietes ist ein sonstiges Feldgehölz auf einem artenreichen Steilhang kartiert.

Südwestlich des Plangebietes, im Bereich der Gemeinde Bosau, prägt ebenfalls intensive Ackernutzung die Situation. Neben dem Intensivacker wurden hier ein typischer Knick (HWy), ein Feldgehölz aus Erlen (HGe), ein sonstiger Graben (FGy), ein mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy) und ein eutrophes Kleingewässer (FKe) aufgenommen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich, mit Ausnahme einzelner Knickabschnitte (siehe Abb. 5), keine gesetzlich geschützten Biotope. Sowohl die Knickabschnitte im Plangebiet als auch die Knicks in dessen Umfeld unterliegen dem Schutz nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG. Auch die stehenden Gewässer im Wald nördlich des Plangebietes und das Kleingewässer in der Gemeinde Bosau unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Aufgrund der Lage an einem artenreichen Steilhang ist ebenfalls das westlich des Plangebietes vorhandene Feldgehölz gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 5 LNatSchG geschützt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche überplant. Ein Knickdurchbruch oder der Eingriff in Gehölze ist im Rahmen der Planung nicht vorgesehen. Ferner ist Abstandsgrün zu den benachbarten Gehölzbeständen vorgesehen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen

Schutz von Gehölzstrukturen vor Beeinträchtigungen während der Bauphase

In der Bauphase sind die Maßnahmen entsprechend DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07 zu beachten.

Waldabstand gemäß §24 Abs. 2 LWaldG

Gemäß § 24 Abs. 2 LWaldG ist durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ein erforderlicher Waldabstand von 30 m einzuhalten, was in den Darstellungen der Planzeichnung der 23. Änderung des Flächennutzungsplans wurde.

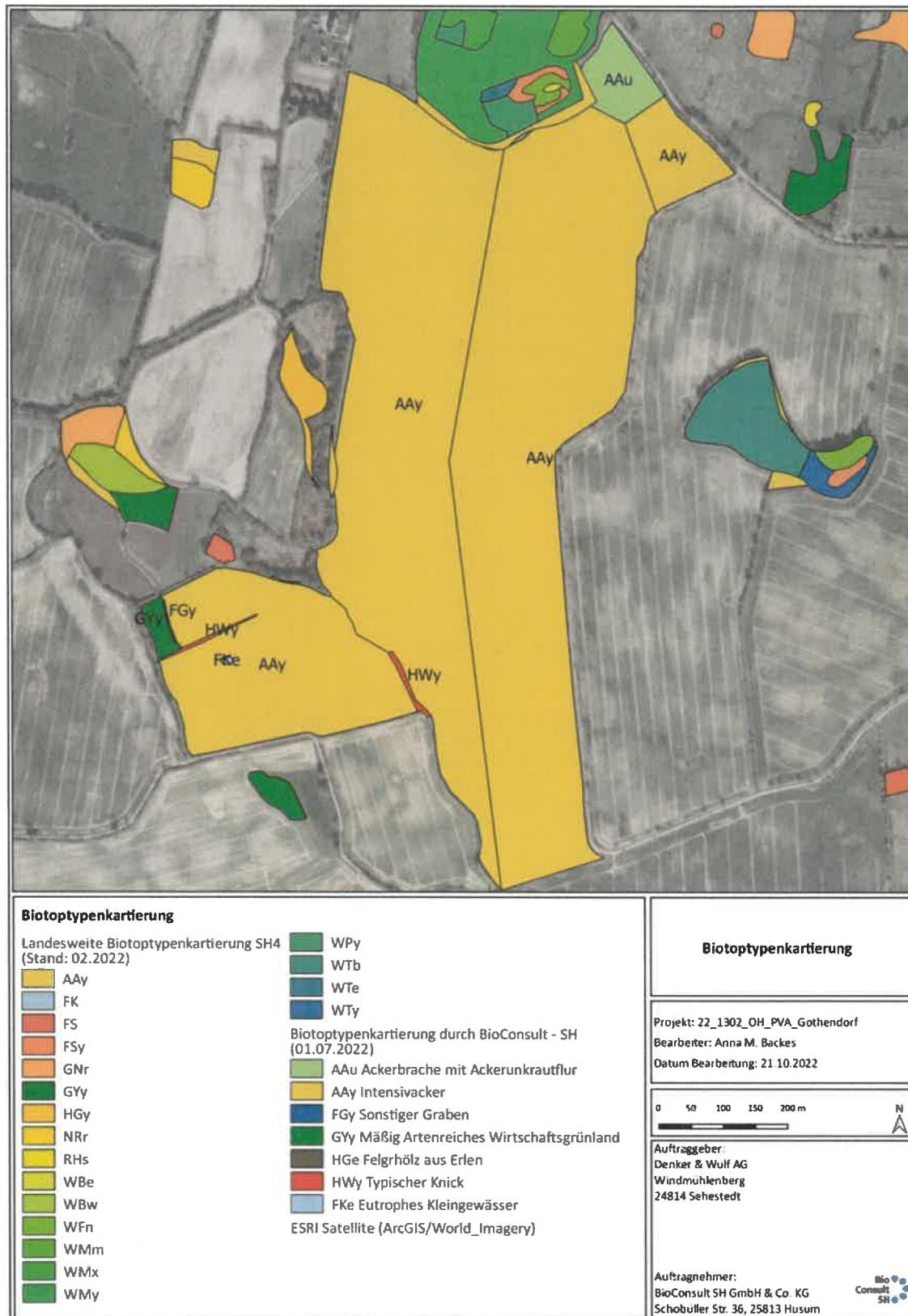


Abb. 4: Biotypen im Plangebiet und seinem Umfeld
 (BioConsult SH GmbH, 2022 und Lanis-SH, Stand 2016 – 2020)

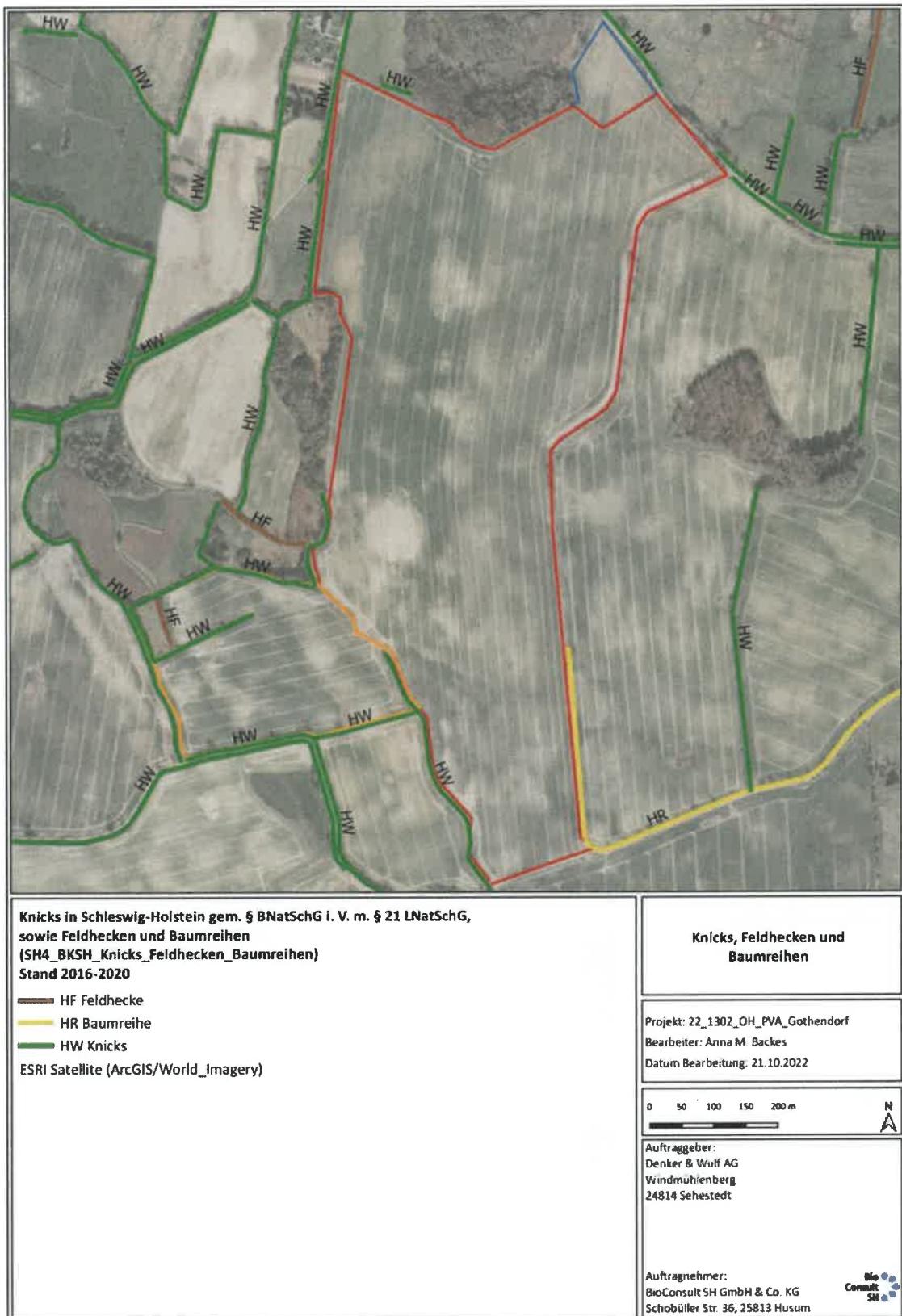


Abb. 5: Knicks, Feldhecken und Baumreihen im Plangebiet und seinem Umfeld
(Quelle: BioConsult SH GmbH, 2022 aus Lanis-SH, Stand 2016 – 2020)

Abstandsgrün – Waldabstandsfläche, Knicks und Bäume

Um Eingriffe in den nördlich gelegenen Wald, in Knicks und in Kronentraubereich von Bäumen zu vermeiden, soll innerhalb der Waldabstandsfläche eine naturnahe Wildkrautfläche entwickelt werden, auf der eine Waldbildung durch regelmäßige Pflegemaßnahmen zu verhindern ist. Im Bereich des nordöstlichen Knickschutzstreifens ist ebenfalls durch geeignete Maßnahmen eine Gehölzentwicklung zu unterbinden.

Weitere Maßnahmen

Als weitere Vermeidungsmaßnahmen, die auch dem Schutzgut Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt zugutekommen, sind die extensive Grünlandnutzung der Sonderbauflächen, die extensive Pflege der randlichen Abstandsflächen, einschließlich von Flächen innerhalb des Freileitungsschutzbereichs sowie im Bereich des Wildquerungskorridors zu nennen. Die unter Ziffer 6.2.5 beschriebene ökologische Baubegleitung dient u.a. auch der fachgerechten Ausführung dieser Maßnahmen sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen benachbarter Knicks durch Bau- und Rückbaumaßnahmen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Intensiv genutzte Ackerflächen gelten als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz; ein Ausgleich durch die Überplanung dieser Ackerflächen ist für das Schutzgut Pflanzen dementsprechend nicht zu erbringen, zumal keine Eingriffe in Knickabschnitte innerhalb des Plangebietes sowie umliegende Knicks oder Waldflächen vorgesehen sind. Durch den Entfall der intensiven ackerbaulichen Nutzung und Überführung in eine extensive Grünlandnutzung infolge der Planung ist hingegen mit einer Aufwertung der Fläche für das Schutzgut Pflanzen zu rechnen.

6.2.7 Biologische Vielfalt

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Biologische Vielfalt umfasst, neben der Vielfalt an verschiedenen Tier- und Pflanzenarten auch die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Lebensräume. Gerade naturnah ausgeprägte Grünflächen und Gehölze verbessern das Lebensraumangebot für heimische Tier- und Pflanzenarten und leisten dadurch einen Beitrag zur biologischen Vielfalt.

Gleichzeitig tragen diese Flächen zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser bei, schützen den Boden, wirken sich positiv auf die Luftqualität und das Lokalklima und das Stadt- und Landschaftsbild aus.

Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten

Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten wird innerhalb der Schutzgüter Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) und Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) detailliert beschrieben.

Vielfalt der Lebensräume

Das Plangebiet befindet sich, mit Ausnahme des weitläufigen Naturparks „Holsteinische Schweiz“ außerhalb von Schutzgebieten und grenzt auch an keine Schutzgebiete direkt an.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- das FFH-Gebiet (1929-320) „Barkauer See“, östlich angrenzend an die Ortslage Gothendorf, rd. 1,3 km östlich des Plangebietes,
- das Naturschutzgebiet „Barkauer See und Umgebung“, rd. 1,9 km östlich des Plangebietes und
- das Landschaftsschutzgebiet „Holsteinische Schweiz“, rd. 2,9 km nördlich und nordwestlich des Plangebietes.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten

Die Auswirkungen auf die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten wird innerhalb der Schutzgüter Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) und Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) detaillierter beschrieben.

Vielfalt der Lebensräume

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Umstrukturierung der vorhandenen Lebensräume. So entsteht aus vornehmlich landwirtschaftlicher, unversiegelter Nutzfläche mit einer relativ geringen Artenvielfalt ein stärker strukturierter, dafür aber stärker teilversiegelter und in großen Teilen durch Solarmodule überdeckter Lebensraum. So ist durch die extensive Grünlandnutzung mit Schafbeweidung/Mahd sowie den Wechsel von trockenen und feuchten Bereichen zwischen und unter den Solarmodulen von einer Zunahme der Lebensraumvielfalt auszugehen. Durch den Erhalt der Knickstrukturen mit vorgelagertem Abstandsgrün bleibt die Verbundstruktur zwischen besiedeltem Raum und Offenland erhalten.

Für den Erhaltungszustand des o.g. „FFH-Gebietes, dessen Lebensraumtypen (von besonderer Bedeutung und von Bedeutung) sowie dessen Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie“ ist die Umsetzung des Vorhabens im Plangebiet nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Schutzgegenstände des FFH-Gebietes kann durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangebiet nicht verursacht werden. Durch die Planung können auch keine mittelbaren Auswirkungen auf die Schutzgebiete auftreten, allein schon aufgrund der großen Entfernung nicht.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt werden multifunktional über die weiteren Schutzgüter

Tiere und Pflanzen formuliert. Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt sind nicht notwendig.

6.2.8 Schutzgut Landschaft

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst, wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Menschen, Pflanzen und Tiere bildet, da Lebensformen und Lebensräume wesentlich zu den Eindrücken der Betrachter beitragen.

Landschaftsbildqualität

Die Landschaftsbildqualität eines Landschaftsraumes wird anhand der Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Eigenart bewertet und kann für das Plangebiet aufgrund der nachfolgenden Ausführungen insgesamt als „mittel“ bewertet werden.

Vielfalt

Die Vielfalt einer Landschaft setzt sich zusammen aus der Reliefvielfalt, Flächenvielfalt und Strukturvielfalt. Das Plangebiet ist stark reliefiert mit Höhen bis zu 51 m üNHN und Senken bis zu 31 m üNHN, so dass die Reliefvielfalt mit hoch bewertet wird. Die Flächenvielfalt ist im Plangebiet jedoch als gering einzustufen, da mit Ausnahme der randlichen Knicks innerhalb des Plangebietes nur eine weitläufige Ackerfläche vorhanden ist. Die Umgebung des Plangebietes weist mit der Waldfläche, den Gewässern und dem Feldgehölz mit Steilhang eine deutlich höhere Flächenvielfalt auf. Insgesamt ist die Vielfalt im Plangebiet als gering bis mittel zu bewerten, da auch die Strukturvielfalt aufgrund der weitläufigen Ackerfläche als gering einzustufen ist.

Naturnähe

In Bezug auf die Naturnähe ist das Plangebiet durch die intensive Nutzung der Ackerfläche als gering einzustufen. Die umliegenden Gehölzstrukturen, wie Knicks, das Feldgehölz und der Wald, weisen im Gegensatz dazu eine hohe Naturnähe auf.

Eigenart

Als die Eigenart bestimmende Kriterien werden die Ursprünglichkeit, die Struktur sowie die Einzigartigkeit der Landschaft herangezogen. Aufgrund der weiten Verbreitung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Gemeinde Süssel ist die Einzigartigkeit der Fläche im Plangebiet als gering einzustufen. Die Ursprünglichkeit einer Fläche kann durch die Betrachtung der Historie vor dem Einsetzen der Industrialisierung der Landwirtschaft ermittelt werden. Auf den Karten der Preußischen Landesaufnahme (um das Jahr 1900) ist im Bereich des Plangebietes eine Ackerfläche mit von Nord nach Süd verlaufenden Knicks vorhanden. Die Knicks innerhalb der Ackerfläche sind heute nicht mehr vorhanden, lediglich die Knicks am westlich Rand des Plangebietes sind seit der Zeit erhalten geblieben. Insgesamt wird die Eigenart daher als mittel bewertet.

Visuelle Empfindlichkeit

Neben der Landschaftsbildqualität ist auch die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft für die Beurteilung von Auswirkungen der Planung von Bedeutung. Je einsehbarer (durchsichtiger) eine Landschaft ist, desto höher ist die visuelle Empfindlichkeit.

Durch die umliegenden Gehölzstrukturen, wie den nördlich des Plangebietes gelegenen Wald, die umliegenden Knicks und einem Begleitgrün entlang von Gemeindewegen ist die Sicht in das Plangebiet von außen teilweise begrenzt. Durch Lücken im Bewuchs entlang des Weges östlich des Plangebietes ist ein Blick auf das Plangebiet jedoch bereichsweise gegeben. Zusätzlich ist in der vegetationsfreien Zeit eine Einsehbarkeit des Plangebietes teilweise gegeben, die aufgrund der Gehölzdichte jedoch nicht als bedeutend angesehen werden kann.

Die Bewertung der visuellen Verletzlichkeit der Landschaft ist in nachfolgender Tabelle beschrieben und ist als „mittel“ zu bewerten.

Tab. 3: Kriterien zur Beurteilung der visuellen Verletzlichkeit einer Landschaft²⁴

| Visuelle Verletzlichkeit Wertstufe | Bewertungskriterien | |
|--|---|--|
| | Relief/ Morphologie | Vegetationsstrukturen |
| Hoch | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flach bis wellig ▪ <u>Große Sichträume, kleine Sichtverschattungsräume</u> ▪ Weite Einsehbarkeit ▪ Weiträume Sichtbeziehungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedrige Vegetationsstruktur ▪ Offene Vegetationsstrukturen ▪ Weite Einsehbarkeit |
| Mittel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ wellig ▪ mäßige Höhenunterschiede ▪ eingeschränkte Sichträume ▪ <u>begrenzte Einsehbarkeit</u> ▪ <u>eingeschränkte Sichtbeziehungen</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>unregelmäßig hohe Vegetationsstrukturen</u> ▪ <u>lockere Vegetationsstrukturen</u> ▪ <u>begrenzte Einsehbarkeit</u> |
| <u>Gering</u> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>stark wellig bis hügelig</u> ▪ größere Höhenunterschiede ▪ kleine Sichträume, große Sichtverschattungsräume ▪ geringe Einsehbarkeit ▪ kurze Sichtbeziehungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Vegetationsstrukturen ▪ dichte Vegetationsstrukturen ▪ geringe Einsehbarkeit |
| <p><u>Unterstrichen</u> = entspricht Bestand</p> | | |

²⁴ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Schleswig-Holstein; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestands erfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Kiel, Stand: August 2004.

Gesamtempfindlichkeit

Die Gesamtempfindlichkeit des Landschaftsbildes ergibt sich durch Überlagerung der visuellen Verletzlichkeit mit der Landschaftsbildqualität. Bei einer mittleren visuellen Verletzlichkeit der Landschaft und einer mittleren Landschaftsbildqualität ergibt sich eine „mittlere“ Gesamtempfindlichkeit.

Erlebbarkeit

Die Erlebbarkeit bzw. das Erholungspotenzial einer Landschaft ist abhängig von der Zugänglichkeit und der Einsehbarkeit, insbesondere durch Ausblicke von vorhandenen Gemeindewegen und Siedlungsbereichen.

Die Ackerfläche im Plangebiet hat keine Erholungsfunktion. Lediglich westlich des Plangebietes befindet sich gemäß Flächennutzungsplan ein kleines Sondergebiet, das der Erholung dient. Hier ist eine Schießanlage vorhanden, die jedoch aufgrund ihrer gerin- gen Flächengröße nicht für viele Menschen ausgelegt ist. Die Erlebbarkeit weist hingegen eine mittlere Bedeutung auf, da sowohl nordwestlich, östlich und nördlich des Plangebietes Gemeindewege verlaufen, die als Rundweg für einen Spaziergang genutzt werden können.

Das Plangebiet ist bereits teilweise eingegrünt durch Baumreihen, Knicks und Begleitgrün entlang der Gemeindewege und des Möhlenkampsweges. Dennoch ist die Begrünung bereichsweise durch Lücken geprägt, so dass eine Sichtbeziehung insbesondere vom östlich des Plangebietes vorhandenen Weg auf die Ackerfläche besteht.

Störungen durch z.B. umliegende Autobahnen, Landes- oder Kreisstraßen sowie Bahn-
gleise sind im und angrenzend an das Plangebiet nicht gegeben. Durch den Norden des Plangebietes verläuft eine 110 kV-Leitung, die die Bedeutung des Landschaftsbildes ge-
ringfügig vermindert.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Pla- nung

Während der Bauphase wird es im Bereich der Baustelle durch Baulärm und visuelle Unruhe zu zeitlich begrenzten, optischen und akustischen Auswirkungen auf Betrachter kommen. Die Auswirkungen sind im Wesentlichen auf das Plangebiet und auf den östlich an das Plangebiet angrenzenden Gemeindeweg beschränkt, da das Plangebiet durch den Wald im Norden und randliche Gehölzstrukturen bereits eingegrünt ist. Südlich des Plangebietes sind keine Wege vorhanden, so dass für Erholungssuchende aus dieser Richtung keine Sichtbeziehungen in das Plangebiet bestehen.

Als anlagebedingte Auswirkung ist vor allem die Überstellung derzeit unbebauter Acker-
flächen mit einer Photovoltaikanlage zu nennen. Infolge der Planung ist von einer Ver-
änderung des Landschaftsbildes im Plangebiet auszugehen.

Zur umgebenden Landschaft, insbesondere nördlich und westlich des Plangebietes, sind bereichsweise wirksame Abschirmungen vorhanden. Östlich und südlich des Plangebietes sind kaum oder nur lückenhafte Abschirmungen vorhanden.

Wege mit Ausblick auf das Plangebiet sind hier lediglich östlich angrenzend an das Plangebiet vorhanden. Für die Nutzer dieses Weges werden sich zusätzlich zur vorhandenen 110 kV-Leitung Landschaftsveränderungen durch die Planung ergeben. Um diesen entgegenzuwirken, sind Vermeidungsmaßnahmen im Sinne einer Eingrünung entlang des östlich des Plangebietes gelegenen Weges vorgesehen.

Aus den genannten Gründen wird die Überstellung des Plangebietes mit Solarmodulen zwar eine Wirkung auf die umliegende Landschaft entfalten, jedoch kann durch Eingrünungsmaßnahmen die Wirkung vermindert werden, so dass insgesamt nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auszugehen ist.

Dieses gilt auch für die Erholungseignung, die im Plangebiet mit mittel bewertet wird. Insgesamt ist durch die Eingrünungsmaßnahmen entlang des östlich angrenzenden Weges mit keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung einer Sicht auf das Plangebiet sind auch außerhalb des im Norden und Westen dargestellten Abstandsgrüns Eingrünungen vorzunehmen, insbesondere im Bereich des im Osten benachbarten Weges. In Frage kommen z.B. Strauchanpflanzungen oder mindestens Begrünungsmaßnahmen im Bereich des um die geplante Anlage zu errichtenden Zauns.

Weiterhin sind entspiegelte Photovoltaikmodule zu verwenden, d.h. eine Antireflexbeschichtung oder eine Antireflex Glasveredelung sind vorzusehen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch die Umsetzung der Planung nicht absehbar, weshalb keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen notwendig werden.

6.2.9 Schutzgut kulturelles Erbe

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Bei dem Plangebiet handelt sich um teilweise noch ungestörte Landschaftsteile, die im Archäologie-Atlas SH als Archäologische Interessengebiete (Gebietsnummer 1 und 2 der Gemeinde Süsel) ausgewiesen sind. Aufgrund der ausgewiesenen Interessengebiete kann ein Vorhandensein von Kulturdenkmälern innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden.

Denkmale sind gemäß § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Zuge des Baus der Photovoltaik-Freiflächenanlage kann ein Auffinden schutzgutrelevanter Elemente nicht ausgeschlossen werden, weshalb Vermeidungs- und Mindeungsmaßnahmen notwendig werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vor Beginn von Eingriffen in den Boden ist die obere Denkmalschutzbehörde (Abt. Archäologie) frühzeitig über den beabsichtigten Beginn der Erdarbeiten zu informieren. Funde sind gemäß § 15 des Denkmalschutzgesetzes umgehend zu melden.

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat gemäß § 15 DSchG 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.

6.2.10 Schutzgut Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Bei der Beurteilung der Bestandssituation des Schutzgutes Menschen werden in erster Linie die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Sinne der Grunddaseinsfunktion betrachtet.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet weist keine Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Die dem Plangebiet am nächsten gelegene Wohnbebauung befindet sich nordwestlich des Plangebietes in Form von Wohnhäusern im Außenbereich. Das nächstgelegene Wohnhaus im Außenbereich liegt in rd. 45 m Entfernung zum Plangebiet, wobei die Einsehbarkeit der Anlage durch beidseitig der Straße „Am Ihlensee“ vorhandene Knicks und Gehölzbestände eingeschränkt ist. Die Ortslage Gothendorf liegt über 500 m östlich des Plangebietes.

Erholung

Auf das Erholungspotential der Landschaft wird unter dem Schutzgut Landschaft eingegangen.

Immissionen

Die Empfindlichkeit der vorhandenen Wohnnutzung gegenüber Immissionen (z.B. Lärm, Gerüche) ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch Immissionen gestört werden können. Da im Plangebiet bisher keine Erholung möglich und keine Bebauung vorhanden ist, ist die Empfindlichkeit gegenüber Immissionen als sehr gering einzustufen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet weist auch nach Umsetzung der Planung keine Wohnfunktion auf. Eine Auswirkung auf die Wohnumfeldfunktion ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Erholung

Die östlich und westlich des Plangebietes vorhandenen Wege sind von der Umsetzung der Planung nicht betroffen. Die Wege bleiben in ihrer Nutzungsfunktion bestehen. Durch die entlang des östlich des Plangebietes verlaufenden Weges im Nordosten des Plangebietes vorzusehende Eingrünung ergibt sich eine Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf die Bedeutung der Wege für die Naherholung.

Immissionen

Durch die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ergeben sich keine immissionsschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen im Außenbereich und die Ortslage Gothendorf.

Südlich grenzen aktuell landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf die Sonderbauflächen einwirken. Nachteilige Auswirkungen auf die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie sind jedoch nicht zu erwarten.

Eine Blendwirkung der Solarmodule auf die nordwestlich angrenzende Wohnbebauung und die angrenzenden Wege wird aufgrund der Antireflexbeschichtung der Solarmodule die Wohnfunktion und die Erholungsfunktion der Wegenutzung nahezu ausgeschlossen.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Die im Bereich der Sonderbauflächen aufzustellenden Solarmodule sind zur Entspiegelung mit einer Antireflexbeschichtung oder einer Antireflex Glasveredelung zu versehen.

d) Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutgzut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sind durch die Umsetzung der Planung nicht absehbar, weshalb keine Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen notwendig werden.

6.2.11 Wechselwirkungen

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern sind jeweils bei der Darstellung der Auswirkungen berücksichtigt worden. Voraussichtlich resultieren keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzierung von Auswirkungen.

6.2.12 Kumulierende Wirkungen

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung sind als weitere Vorhaben bzw. Tätigkeiten mit Umweltauswirkungen lediglich die vorhandene 110 kV-Leitung vorhanden. Um mögliche kumulierende Effekte und ein Arbeiten an der Freileitung zu ermöglichen, ist im Rahmen der Planung ein Freileitungsschutzbereich zu berücksichtigen und dementsprechend in der Planzeichnung dargestellt.

Darüber hinaus liegen keine Kenntnisse über Vorhaben oder Tätigkeiten im Plangebiet und seiner näheren Umgebung vor, die Umweltauswirkungen infolge einer Kumulierung bewirken könnten.

6.3 Ökologische Bilanzierung

Die ökologische Bilanzierung ist im Rahmen der Aufstellung des zugehörigen Bebauungsplans durchzuführen.

Überschlägig ist von einem Ausgleichsbedarf von rd. 5 ha für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und von einem extern zu erbringenden Ausgleichsumfang von rd. 12,6 ha für den Verlust von Feldlerchen-Revieren auszugehen, wobei die Maßnahmen auch für die Erfüllung der Ansprüche anderer relevant betroffener Brutvogelarten geeignet sein müssen.

Der Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können teilweise im Plangebiet erfolgen, der verbleibende Bedarf kann im Rahmen der oben genannten externen Ausgleichsmaßnahmen, die sich auch auf andere Arten und Schutzgüter positiv auswirken werden, multifunktional mit erbracht werden.

6.4 Berücksichtigung weiterer Umweltbelange

6.4.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Es ist davon auszugehen, dass bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen alle geltenden gesetzlichen abfallrechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

6.4.2 Beschreibung erheblich nachteiliger Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen

Unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG sind durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten:

- Im Umfeld des Plangebietes befinden sich weder Industrie- oder Gewerbeanlagen noch landwirtschaftliche Großbetriebe, die bei Unfällen nachteilige Auswirkungen auf das Plangebiet bewirken könnten.
- Es befinden sich keine derartig erhöhten Geländeformen im Umfeld des Plangebietes, dass infolge von Erdrutschen nachteilige Auswirkungen auf die Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen könnten.
- Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer, die bei Starkregen- und Hochwasserereignissen nachteilige Auswirkungen auf die Photovoltaik-Freiflächenanlage hervorrufen können.

Im Plangebiet sind keine Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a BImSchG geplant, so dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen und schwere Unfälle auf schutzbedürftige Gebiete in der Nachbarschaft zu erwarten sind.

6.5 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

6.5.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die 23. Änderung des Flächennutzungsplans wurden in umfassender Weise anderweitige Planungsmöglichkeiten geprüft, die ausführlich in Ziffer 3 der Begründung beschrieben sind und hier nur in stark zusammengefasster Form wiedergegeben werden.

Im Rahmen des im Vorwege aufgestellten informellen Rahmenkonzeptes wurden für das Gemeindegebiet Potenzialflächen für Solar-Freiflächenanlagen ermittelt.

Dabei wurden im Ergebnis sogenannte „Weiße Flächen“ und nach Anwendung weiterer Abwägungskriterien weitere Potenzialflächen ermittelt.

Die Planung im Geltungsbereich der 23. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde liegt in einer der Potenzialflächen, so dass die durch die Gemeinde für neue Solar-Freiflächenanlagen festgelegte Obergrenze von 269 ha durch die Planung nicht überschritten wird.

Unter Einbeziehung der im informellen Rahmenkonzept untersuchten Ausschlussflächen und nach Abwägung auf der Grundlage der zu berücksichtigenden Belange ist das Plangebiet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet.

6.5.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet bestehen bleiben. Es käme nicht zu einer Umsetzung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage und der damit verbundenen Versiegelung, Überdeckung und Umnutzung der Fläche. Vermutlich würde die intensive ackerbauliche Nutzung beibehalten und demzufolge würden keine Veränderungen des derzeitigen Umweltzustandes eintreten.

6.6 Zusätzliche Angaben

6.6.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Einzelne technische Verfahren, die bei der Umweltprüfung der jeweiligen Schutzgüter genutzt wurden, sind dem Kapitel der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes sowie der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu entnehmen.

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6.6.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ausgangszustand

Der Ausgangszustand von Natur und Umwelt ist den entsprechenden Unterlagen (Artenschutzgutachten, Biotopkartierung etc.) zu entnehmen.

Zielzustand

Im Bereich der Sonderbauflächen sollen extensiv genutzte Grünlandflächen entstehen. Im Bereich des Abstandngrüns und des Wildquerungskorridors soll sich durch extensiven Pflegemaßnahmen eine gehölzfreie ruderale Staudenflur ausbilden. Bei den Pflegemaßnahmen ist darauf zu achten, dass benachbarte Knicks nicht beschädigt werden.

Ausgleichsflächen, innerhalb des Plangebietes und extern

Eine Begehung der im Plangebiet vorzusehenden Ausgleichsflächen (Maßnahmenflächen):

- Wildquerungskorridor
- Abstandngrün soweit zusätzlich als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt

sowie der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen und der externen Ausgleichsflächen soll nach Inbetriebnahme der Freiflächen-Photovoltaikanlage bzw. nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen über mehrere Jahre erfolgen. Dabei geht es sowohl um Durchführungskontrollen im Sinne einer Abnahme der Ausführung als auch um Funktionskontrollen, um ggf. erforderliche Nachbesserungen bzw. Anpassungen festlegen zu können.

6.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Süsel beabsichtigt einen weiteren Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet und stellt in diesem Zusammenhang die 23. Änderung ihres Flächennutzungsplans auf. Dementsprechend bildet die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energie zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz das Planungsziel für die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 60.

Das Plangebiet der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt westlich der Ortslage Gothendorf, an der Grenze zu der Gemeinde Bosau und hat eine Fläche von rd. 44,27 ha.

Derzeit wird die Fläche innerhalb des Plangebietes als Acker intensiv bewirtschaftet und ist von Knicks, Baumreihen, Feldhecken, Gemeindewegen und einem nördlich des Plangebietes gelegenen Wald zu den umgebenden Nutzungen abgegrenzt.

Die Flächen, auf denen Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, werden als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung "Solare Strahlungsenergie, Photovoltaik-Freiflächenanlage" dargestellt.

Das Plangebiet wird in zwei Sonderbauflächen unterteilt. Die Trennung resultiert aus der Lage des Wildquerungskorridors im mittleren Teil des Plangebietes.

Die Photovoltaikanlagen werden ausschließlich im Bereich der Sonderbauflächen errichtet. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Photovoltaikmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Metall. Der Mindestabstand der unteren Kante der Module beträgt mindestens 0,60 m zur natürlichen Geländeoberfläche, um eine ausreichende Belichtung der Vegetation sicherzustellen und ein Weiden von Schafen zu ermöglichen. Die maximale Höhe der Oberkante der Modulfläche beträgt maximal 3,50 m, bezogen auf die natürlichen Geländeoberfläche. Mit der maximal zulässigen Höhe von 4,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche für bauliche Anlagen, wie z.B. für die Transformatoren, sollen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden werden.

Unter der Beachtung des Planungsziels, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten, soll die Flächenversiegelung möglichst gering gehalten werden. Entsprechend der technischen Ansprüche der Photovoltaikmodule sind die überbaubare Grundstücksfläche sowie Versiegelungen durch Nebenanlagen wie Zentralwechselrichter, Transformatoren, Batteriecontainer und Zufahrten auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Zwischenmodulflächen sowie die Flächen unter den Modulen, die zwar nicht versiegelt, aber einer Beschattung durch die Module unterliegen, sollen als extensive Grünflächen bewirtschaftet werden.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Möhlenkampsweg, der nördlich des Waldes, des Umspannwerks und des Plangebietes verläuft, und über den vom Möhlenkampsweg nach Süden abzweigenden Gemeindeweg.

Der produzierte Strom wird über das nördlich an das Plangebiet angrenzende Umspannwerk UW Gothendorf in das öffentliche Stromnetz, die 110 kV-Leitung, eingespeist. Bei Bedarf erfolgt eine Zwischenspeicherung mittels Batterien und eine zeitlich gezielte Abgabe in das öffentliche Stromnetz.

Zwischen den Modulreihen und zwischen den Modulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, innerhalb derer das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Auch unter den Photovoltaikmodulen kann anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickern.

Der Brandschutz wird durch die Wirkung der geplanten Wege als Brandschneisen und eine ausreichende Löschwasserversorgung mittels in der Nähe gelegener Hydranten und in den Sonderbauflächen abgelegter Löschwasserkissen sichergestellt.

Die Sonderbauflächen werden neben der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage als extensive Grünflächen entwickelt und gepflegt, was durch eine extensive Mahd oder durch eine extensive Beweidung vorgesehen ist.

Entlang der westlichen, nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze, einschließlich der 30 m breiten Waldabstandsflächen und des Freileitungsschutzbereichs, sind Grünflächen mit der Zweckbestimmung Abstandsgrün dargestellt. Die Entwicklung erfolgt durch Selbstbegrünung, die Pflege durch eine extensive Mahd oder extensive Beweidung. Die Flächen werden teilweise zusätzlich zur Darstellung als Grünfläche als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" dargestellt, da sie dauerhafte Ausgleichsfunktionen erfüllen.

Um zu erwartende Zerschneidungswirkungen der Planung für größere Säugetiere zu vermeiden, wird im mittleren Teil des Plangebietes in West-Ost-Richtung ein Wildquerungskorridor eingerichtet. Für diese Grünfläche, auf der die Anpflanzung von Strauchbeständen als Deckung für das Wild zulässig ist, ist eine extensive Pflege mittels extensiver Mahd vorgesehen, um einer Waldbildung entgegenzuwirken. Der Wildquerungskorridor erfüllt wie die Abstandsgrünflächen Ausgleichsfunktionen und ist daher ebenfalls zusätzlich als Maßnahmenfläche dargestellt.

Die Planung führt zu Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter, die soweit wie möglich durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. verringert werden, darunter auch die

oben genannten Maßnahmen zur Ausgestaltung und extensiven Pflege nicht bebauter oder überdeckter Flächen, so dass für die meisten Schutzgüter auch ohne weitere Maßnahmen erheblich nachteilige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Lediglich für die Schutzgüter Boden/Fläche und Tiere verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, die im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder aus artenschutzrechtlichen Gründen Ausgleichsmaßnahmen erfordern. Dabei handelt es sich um

- Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden/Fläche (insgesamt rd. 5 ha), die teilweise auf den extensiv zu pflegenden Maßnahmenflächen im Plangebiet erbracht werden (geschätzt rd. 2,5 ha),
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Amphibien, und zwar die Anlage von Habitatstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes in Verbindung mit der Verlagerung vorhandener Habitatstrukturen in nahegelegene geeignete Bereiche in der Umgebung vorhandener Kleingewässer,
- Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von sieben Brutrevieren der Feldlerche (Umfang rd. 12,6 ha), mit denen auch der Ausgleich für die Beeinträchtigung von Lebensräumen weiterer Vogelarten sowie der nicht im Plangebiet erbringbare Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden erbracht werden kann.

Durch die genannten Ausgleichsmaßnahmen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren sind, werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens und artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Feldlerche, der Wachtel und anderer Brutvogelarten des Offenlandes, des Rotmilans, der Rohrweihe und von Amphibien ausgeglichen. Die Maßnahmen kommen auch anderen Arten(-gruppen) und Schutzgütern, insbesondere den Schutzgütern Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft zugute.

6.7 Referenzliste der Quellen

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein 2019: Archäologie-Atlas SH (<https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>), Stand: 30.10.2019.

BioConsult SH GmbH & Co. KG 2022: Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau. Fachgutachten Flora und Fauna. Stand: Oktober 2022.

BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Neuaufstellung B-Plan Nr.60 der Gemeinde Süsel (Dorfschaft Gothendorf), Kreis Ostholstein, zur Errichtung von PV-Anlagen. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung) Stand: März 2023.

BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: vorhabenbezogener B-Plan Nr.60 der Gemeinde Süsel (Dorfschaft Gothendorf), Kreis Ostholstein- Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten (-Gruppen), Stand: Mai 2023

Bundesverband Boden 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. Berlin.

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (Hrsg.) 2023: Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie; Stand Februar 2023

Denker & Wulf AG 2023: Maßnahmenplan externer Ausgleich für Avifauna – B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel, Stand 05.06.2023

Gemeinde Süsel 2006: Landschaftsplan der Gemeinde Süsel.

Innenministerium Schleswig-Holstein 2004: Regionalplan 2004 für den Planungsraum II.

Kreis Ostholstein, Untere Naturschutzbehörde 2020: Freiflächen-Photovoltaik (PV). Kriterienkatalog Natur und Landschaft für den Kreis Ostholstein. Stand: 20.11.20

Kühling, Dirk; Röhrlig, Wolfram 1996: Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter in der UVP. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (Hrsg.), Bd. 12. Dortmund.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH, Hrsg. 2022: Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Version 1.7

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur SH 2022: Umweltportal Schleswig-Holstein, Kiel, abgerufen am 27.10.2022

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Naturschutz und Digitalisierung SH 2021: Kurs Natur 2030 - Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Schleswig-Holstein, Kiel, 2. überarbeitete Auflage 12/ 2021

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Innenministerium 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Kiel, 09.12.2013

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume; Innenministerium 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Kiel, 09.12.2013

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2021: Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Kiel, 01.09.2021

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung; Ministerium für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung 2022: Gemeinsamer Beratungserlass zu "Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich". Gültig ab: 07.02.2022

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Schleswig-Holstein; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft Schleswig-Holstein 2004: Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau), Kiel, Stand: August 2004

Neumann, H.: Auswirkungen schlaginterner Blühstreifen auf die Brutvogelbesiedlung eines großflächigen Ackers im Östlichen Hügelland; in: CORAX 25 (2022), 233-248

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Kirchheim b. München, 1993

Prokom 2022: Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand: 10.02.2022

Wiesbaden (Hrsg.) 1995: Handlungsanweisung zur Durchführung von UVP's in Bebauungsplanverfahren. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) e.V. (Hrsg.), Bd. 11, Dortmund.

7 Nachrichtliche Übernahmen

Waldabstand gemäß § 24 Landeswaldgesetz

Zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten.

8 Verfahren, Rechtsgrundlagen und Fachgutachten

8.1 Verfahrensübersicht

23. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren

Die Darstellung der Sonderbauflächen in der 23. Änderung des Flächennutzungsplans kann nicht aus dem bestehenden Flächennutzungsplan entwickelt werden, so dass der Flächennutzungsplan einer Änderung bedarf.

Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss für die Aufstellung der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 11.08.2022 durch die Gemeindevorvertretung der Gemeinde Süsel gefasst.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 01.02.2023 bis zum 03.03.2023.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 31.01.2023 zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Abstimmung mit den Nachbargemeinden

Die Abstimmung des Planvorentwurfs der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 31.01.2023.

Auslegungsbeschluss

Der Auslegungsbeschluss für die Aufstellung der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 28.09.2023 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Süsel gefasst.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die Veröffentlichung des Entwurfs der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte in der Zeit vom 27.11.2023 bis zum 11.01.2024.

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme zum Planentwurf der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte mit Schreiben vom 24.11.2023.

8.2 Vorhandene Fachgutachten und umweltbezogene Informationen

Im Rahmen der Aufstellung der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden erarbeitet:

- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2022: Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage in den Gemeinden Gothendorf und Bosau. Fachgutachten Flora und Fauna. Stand: Oktober 2022.
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Neuaufstellung B-Plan Nr. 60 Gemeinde Süsel (Dorfsgaft Gothendorf). Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung). Stand: März 2023
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2023: Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 60 der Gemeinde Süsel (Dorfsgaft Gothendorf) Kreis Ostholstein. Stellungnahme zu national geschützten und weiteren Arten(-Gruppen). Stand: Mai 2023

- Prokom 2022: Informelles Rahmenkonzept für Solar-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Süsel. Stand: 10.02.2022

8.3 Rechtsgrundlagen

Der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes liegen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 I Nr. 394
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 06. Dezember 2021 (GVOBl. 2021, S. 1422)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. 2022 I S. 2240)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27.10.2023 (GVOBl. S. 301)

9 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 26.09.2024 gebilligt.

Süsel, den 15. April 2025

A. Boonekamp
(Adrianus Boonekamp)

- Bürgermeister -

