Satzung der Gemeinde Gudendorf über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

Für das Gebiet nördlich des Gemeindeweges "Stapelsweg", westlich der Bahnstrecke "Elmshorn - Westerland" und südich der Kreisstraße 22 "Gudendorf-Feld"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB), sowie nach § 84 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom 13.09.2021 folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 9 "Photovoltaik-Freiflächenanlage" für die o. g. Gebiete, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Textteil (Teil B) erlassen:

Planzeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet
§ 9 Abs. 1 Nr. 1 -BauGB- § 11 BauNVO
Zweckbestimmung: **Photovoltaik-Freiflächenanlage**

2. Maß der baulichen Nutzung

GR 40.500 m² **Grundfläche**
§ 9 Abs. 1 Nr. 1 -BauGB- § 16 BauNVO

3. Baugrenzen

Baugrenze
§ 9 Abs. 1 Nr. 2 -BauGB- § 23 BauNVO

4. Verkehrsflächen

örtliche Verkehrsfläche
§ 9 Abs. 1 Nr. 11 -BauGB-

5. Versorgungsanlagen

Hauptversorgungsleitung unterirdisch
§ 9 Abs. 1 Nr. 13 -BauGB-

Hauptversorgungleitung oberirdisch
§ 9 Abs. 1 Nr. 13 -BauGB-

6. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
§ 9 Abs. 7 -BauGB-

Nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen

Anbauverbotszone Kreisstraße (beidseitig 15 m)
§ 29 Abs. 1b StrG

Räumstreifen (beidseitig 7,50 m)

Darstellung ohne Normcharakter

vorhandene Wirtschafts- und Wohngebäude

Höhenlinie (m. über NHN)

Gem. Gudendorf Gmk. Gudendorf Fl.1 Gemeinde, Gemarkung und Flurnummer

vorhandene Flurstücksgrenze

Text (Teil B)

1 Art der baulichen Nutzung (§ 1 BauNVO)
Das Sondergebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage" im Sinne des § 11 BauNVO dient der Nutzung der Solarenergie. Zulässig ist die Errichtung von Solarmodulen, Transformatoren-, Wechselrichter- und Übergabestationen sowie teilversiegelten Erschließungswegen.
Zusätzlich ist unterhalb der Solarmodule eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.
Die Solarmodule sind so zu errichten, dass von ihnen keine Blendwirkung in Richtung der Bahnanlagen und Straßen ausgeht.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 16 und 18 BauNVO)
Die Solarmodule dürfen eine max. Höhe von 5,00 m über Normalhöhennull (NHN) nicht überschreiten. Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Übergabe und Trafostationen dürfen eine Höhe von max. 4,50 m ü. NHN nicht überschreiten.
In den Bereichen, in denen die Geländeoberfläche vom mittleren Höhenniveau des Baugebietes (1,50 m ü. NHN) abweicht, darf die Bezugshöhe um das Maß der natürlichen Steigung erhöht werden.

3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Auf den mit Photovoltaikanlagen überstellten Grünlandflächen findet eine landwirtschaftliche Zusatznutzung statt: zulässig ist eine extensive Beweidung mit Schafen (1,5 GV/ ha) oder eine ein- bis zwei-schürige Mahd. Die Mahd ihat rühestens ab dem 20. Juni zu erfolgen. Das Mähgut ist aus den Flächen zu entfernen. Auf eine Nachsaat ist zu verzichten, davon ausgenommen ist eine Nachsaat mit einer gebietsheimischen, standorttypischen, blütenreichen Saatgutmischung. Auf eine Bodenbearbeitung ist möglichst zu verzichten.

4 Einfriedung
Eine Einfriedung ist als Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 3,70 m ü. NHN zulässig. Ausschließlich zur statischen Sicherung der Eckpfosten sind Betonfundamente zulässig. Zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche ist ein Abstand von mind. 15 cm freizuhalten.

5 Abgrabungen / Aufschüttungen
Die vorhandene natürliche Geländegestalt darf nicht verändert werden. Abgrabungen und Aufschüttungen sind ausnahmsweise nur kleinflächig bis zu einer max. Abweichung von bis zu 0,5 m von der natürlichen Geländeoberfläche zulässig, soweit sie zur Aufstellung der Solarmodule oder zur Errichtung der Technikgebäude erforderlich sind.

6 Oberflächenwasser
Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück vor Ort zu versicken.

7 Grünordnung
Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie organischem/mineralischem Dünger, Festmist, Gülle, Klärschlämmen oder Gärsubstraten aus Biogasanlagen ist nicht zulässig.

8 Artenschutzrechtliche Hinweise/ Maßnahmen während des Bauzeitraumes auf der Vorhabenfläche

8.1 Zum Schutz der Reptilien (hier: der Zauneidechse) sind die Bautätigkeiten grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeiten, und somit außerhalb des Zeitraumes vom 16. März bis 14. Oktober, durchzuführen. Ist dies nicht möglich, sind spezielle Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, um eine Vernichtung von Individuen dieser Art zu vermeiden:
- Die Zuwegungen zum Baufeldvorhaben (hier: die Überfahrten vom Plattenweg über die Böschungen zu den Grünlandflächen) sind mit einem geeigneten Schutzzaun zu versehen. Der Schutzzaun muss mindestens jeweils 10 m an der Böschungsoberkante entlang des Plattenweges und entlang des Böschungsfußes am Grünland errichtet werden, um ein Eindringen von Individuen der Zauneidechse in die Überfahrten zu verhindern.

Im Bereich der Wegeböschungen sind keine Baustelleneinrichtungsflächen (Lagerflächen, Abstellflächen) zu planen (Tabuflächen).

Die Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist in einem Abstand von mindestens 5 m zum Böschungsfuß zu errichten.

8.2 Zum Schutz der Brutvögel (Bodenbrüter) ist der Bau bzw. die Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar, durchzuführen bzw. es ist eine fachkundige Kontrolle der Gesamtfläche auf die Anwesenheit von Butvögeln vorzunehmen.

8.3 Zum Schutz des Bodens vor Beeinträchtigungen sind während des Bauzeitraumes in den Bereichen, in denen Moorböden auftreten, bodenschonende Fahrzeuge einzusetzen bzw. druckmindernde Auflagen zu verwenden.

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung Gudendorf vom 08.06.2019. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Aushang vom 20.11.2020 bis 30.11.2020 an der Bekanntmachungstafel der Gemeinde Gudendorf.

2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 01.12.2020 durchgeführt.

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am 13.07.2020 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

4. Die Gemeindevertretung hat am 22.03.2021 den Entwurf des vorhabenbezogenen B-Planes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

5. Der Entwurf des vorhabenbezogenen B-Planes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 26.04.2021 bis 26.05.2021 während der Dienststunden der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, durch Aushang vom 26.04.2021 bis 26.05.2021 ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planentwürfe und die nach § 3 Absatz 2 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden unter "https://www.gemeinde-gudendorf.de/unsere-gemeinde/bauen-wohnen/bauleitplanung/" zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich ins Internet eingestellt.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 23.04.2021 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Gudendorf, den 22. Okt. 2021 (Siegelabdruck) - Der Bürgermeister -

7. Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Husum, den 25.10.2021 (Siegelabdruck) - Abteilungsleiterin/ Abteilungsleiter des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH)-

8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am 13.09.2021 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

9. Die Gemeindevertretung hat den vorhabenbezogenen B-Plan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 13.09.2021 als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Gudendorf, den 22. OKT. 2021 (Siegelabdruck) - Der Bürgermeister -

10. Die B-Plansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Gudendorf, den 22. OKT. 2021 (Siegelabdruck) - Der Bürgermeister -

11. Der Beschluss des vorhabenbezogenen B-Planes durch die Gemeindevertretung und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am 15. FEB. 2022 ortsüblich _____ bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am 23. FEB. 2022 in Kraft getreten.

Gudendorf, den 24. FEB. 2022 (Siegelabdruck) - Der Bürgermeister -

Gemeinde Gudendorf
Kreis Dithmarschen

Übersichtsplan 1:20.000

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

Für das Gebiet nördlich des Gemeindeweges "Stapelsfeld", westlich der Bahnstrecke "Elmshorn - Westerland" und südlich der Kreisstraße 22 "Gudendorf-Feld"

Stand: September 2021 (Satzungsbeschluss)

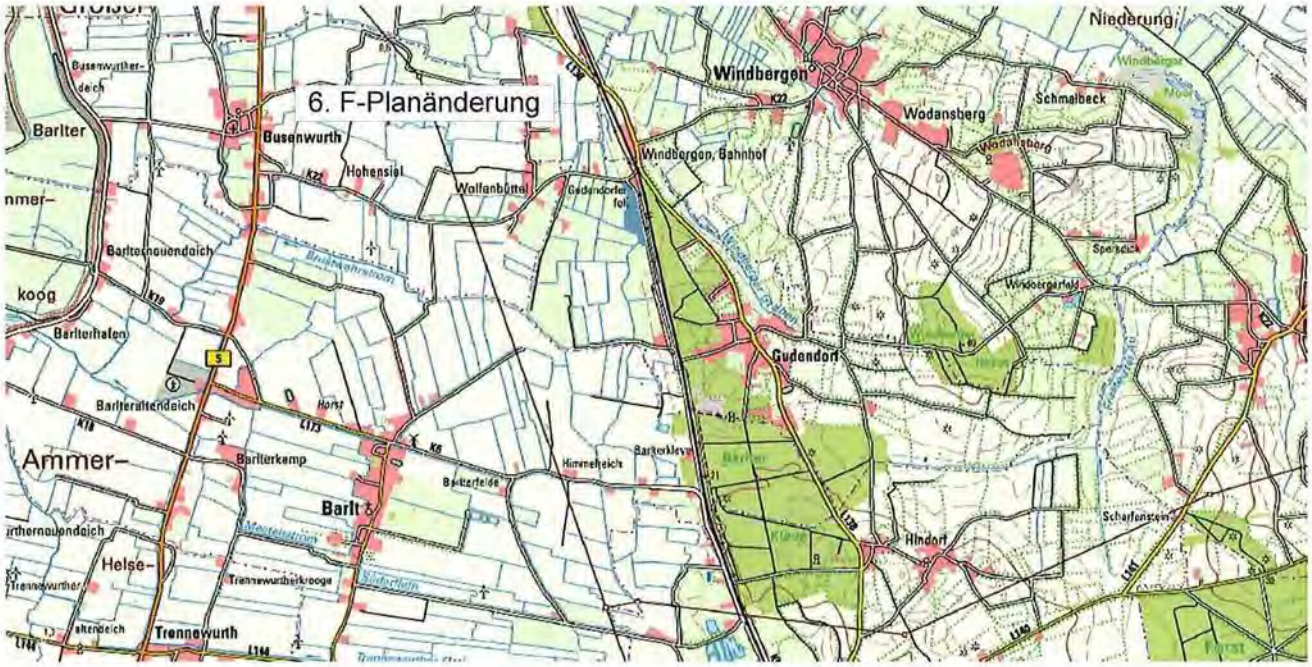
Bearbeitung:
effplan.
brunk & ohmsen
große straße 54, 24855 jübek
fon 0 46 25 - 18 13 503, email info@effplan.de

M.: 1 : 1.000

Gemeinde Gudendorf

6. Änderung des
Flächennutzungsplans

Begründung



Auftraggeber: Gemeinde Gudendorf
Kreis Dithmarschen

Planung:

effplan.
Brunk & Ohmsen
Große Straße 54
24855 Jübek
Tel.: 0 46 25 / 18 13 503
Mail: info@effplan.de

Stand: September 2021
Abschließender Beschluss

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1 STÄDTEBAULICHE BELANGE

1 Einleitung ... 5
2 Beschreibung und Erfordernis der Planung ... 5
3 Räumlicher Geltungsbereich ... 6
4 Verfahren, Rechtsgrundlage ... 6
5 Interkommunale Abstimmung, übergeordnete und kommunale Planung ... 7
5.1 Interkommunale Abstimmung ... 7
5.2 Übergeordnete Planung ... 7
5.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP) ... 7
5.2.2 Regionalplan ... 7
5.2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP) ... 8
5.3 Kommunale Planungen ... 9
5.3.1 Flächennutzungsplan ... 9
5.3.2 Landschaftsplan ... 9
6 Planungsgrundsätze der Gemeinde ... 9
7 Planungen und Darstellungen ... 11
8 Wesentliche Auswirkungen der Planung ... 11
9 Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger ... 11

TEIL 2 UMWELTBERICHT

10 Einleitung ... 16
10.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens ... 16
10.2 Planungen und Darstellungen ... 16
10.3 Flächenbedarf, Bodenbilanz ... 16
10.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und -planungen ... 17
10.4.1 Fachgesetze ... 17
10.4.2 Fachplanungen ... 18
11 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 19
11.1 Wirkfaktoren ... 19
11.1.1 Erzeugte Abfälle/Abwässer und ihre Beseitigung und Verwertung ... 20
11.1.2 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe ... 20
11.2 Schutzgut Mensch ... 20
11.2.1 Basisszenario ... 20
11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ... 21
11.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen ... 21

11.3 Schutzgut Landschaftsbild 22
11.3.1 Basisszenario 22
11.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 23
11.3.2.1 Ermittlung der Beobachtungspunkte 23
11.3.2.2 Methodik 24
11.3.2.3 Beschreibung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild 25
11.3.2.4 Ergebnisse 26
11.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen 27
11.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt 27
11.4.1 Basisszenario 27
11.4.1.1 Schutzgut Pflanzen 28
11.4.1.2 Schutzgut Tiere 29
11.4.1.3 Schutzgut biologische Vielfalt 32
11.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 32
11.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen 33
11.4.4 Artenschutzrechtliche Prüfung 34
11.4.5 Netz Natura 2000 36
11.5 Schutzgut Fläche, Boden und Wasser 37
11.5.1 Basisszenario 37
11.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 38
11.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen 39
11.6 Schutzgut Klima und Luft 39
11.6.1 Basisszenario 40
11.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 40
11.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen 40
11.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 40
11.7.1 Basisszenario 40
11.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 41
11.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen 41
11.8 Wechselwirkungen 41
11.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 41
11.10 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 41

11.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der-Planung 42
11.12 Standortalternativen 42
12 Zusätzliche Angaben 42
12.1 Methodik der Umweltprüfung, Probleme, Kenntnislücken 42
12.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen 43
12.3 Zusammenfassung des Umweltberichts 43

Quellenverzeichnis

Anlagen:

- Planzeichnung zur 6. F-Planänderung
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 zur geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemeinde Gudendorf, B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund (2020)
- Gemeindeübergreifende Untersuchung zu potentiellen Standorten für Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Gemeinde Gudendorf, Planungsgruppe Dirks (2020)
- SolPEG Blendgutachten Solarpark Gudendorf – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Gudendorf in Schleswig-Holstein, SolPEG GmbH (2021)

TEIL 1 STÄDTEBAULICHE BELANGE

1 Einleitung

Die Gemeinde Gudendorf möchte mit der vorliegenden Bauleitplanung die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanalgen (PV-FFA) planungsrechtlich vorbereiten. Die Gemeindevertretung hat hierzu in ihrer Sitzung am 08.06.2020 einen Aufstellungs- und Einleitungsbeschluss für einen vorhabenbezogenen B-Plan gefasst. Gleichzeitig wurde der Grundsatzbeschluss gefasst, dass PV-FFA innerhalb des Gemeindegebietes von Gudendorf ausschließlich auf Flächen längs der Bahnstrecke Elmshorn – Westerland, in einer Entfernung bis zu 110 m, zulässig sind. Die Gemeinde hat sich hiermit die grundsätzlichen Überlegungen, die zu den Regelungen des § 32 Abs. 1 (3 ff.) EEG 2012 führten, zu eigen gemacht und lässt die Errichtung von PV-FFA nur noch innerhalb der vorbelasteten Bereiche entlang des Bahntrasse zu. Unter Berücksichtigung des Gesetzesentwurfes des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für die geplante Novelle des EEG -EEG 2021-, die inzwischen in Kraft getreten ist, wurde am 01.12.2020 ein erweiterter Aufstellungsbeschluss zur 6. Änderung des F-Plans sowie zur Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 gefasst und entsprechend festgelegt, dass die PV-FFA nun in einer Entfernung bis zu 200 m zum äußeren Rand der Schienenwege, entlang der Bahnstrecke Elmshorn – Westerland, geplant wird.

Die dafür vorgesehene Fläche mit einer Gesamtgröße von ca. 7,07 ha, bestehend aus zwei Teilflächen, wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Sie erstreckt sich entlang der Bahnstrecke Elmshorn – Westerland.

Das Vorhaben wurde hinsichtlich seiner Verträglichkeit mit Naturschutz und Landschaftspflege geprüft. Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass der Flächennutzungsplan (F-Plan) erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

2 Beschreibung und Erfordernis der Planung

In der Vergangenheit hat die erneuerbare Energiegewinnung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Im Gemeindegebiet von Gudendorf existiert bereits eine PV-Anlage, ca. 900 m südöstlich des Plangebietes. Dies hatte zur Folge, dass weitere Landeigentümer gegenüber der Gemeinde ihr Interesse bekundet haben, Flächen für die Errichtung von PV-FFA zur Verfügung zu stellen, denn neben der vorliegenden Planung, befindet sich derzeit auch noch eine weitere PV-FFA in Planung. Auf diese Weise ist es insbesondere auch denjenigen, die in der Landwirtschaft tätig sind, möglich, eine weitere Erwerbsquelle zu generieren. Dies ist in Anbetracht des immer weiter voranschreitenden Strukturwandels in der Landwirtschaft ein essenzieller Faktor. Aus diesem Grund und um die Wirtschaftskraft in der Gemeinde zu erhalten und weiter zu stärken, unterstützt die Gemeinde das vorliegende Vorhaben. Zudem erhofft sich die Gemeinde mit ihrer Planung einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten (§ 1 (5) BauGB).

Großflächige PV-FFA sind gemäß § 35 (1) Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich nicht privilegiert. Daher ist zur Umsetzung der Planung die Bauleitplanung zwingend erforderlich. Dieser Voraussetzung wird mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 8 und der parallel aufgestellten 6. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) nachgekommen.

Die Bevölkerung kann in den Planungsprozess eingebunden und damit eine größtmögliche Akzeptanz erzielt werden. Nachbarschützende Belange sind nach Ansicht der Gemeinde nicht zu berücksichtigen, können durch die Beteiligung der Öffentlichkeit aber erkannt und ggfls. beachtet werden.

3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich 6. F.Planänderung liegt nördlich des Gemeindeweges „Stapelsweg", westlich der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland" und südlich der Kreisstraße 22 „Gudendorf-Feld". Sie schließt die Flurstücke 111, 113, 115, 117, 125, 127, 129 und 131 der Flur 1 der Gemarkung Gudendorf ein und hat eine Größe von ca. 7,07 ha.

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Gudendorf

4 Verfahren, Rechtsgrundlage

Die Gemeindevertretung Gudendorf hat beschlossen, eine 6. Änderung des F-Plans im Sinne von § 5 BauGB vorzunehmen. Das Verfahren wird gemäß BauGB durchgeführt.

In der vorliegenden Begründung werden die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans dargelegt (§ 2a BauGB). Auch wird aus ihr die städtebauliche Rechtfertigung und das Erfordernis der Planung erkennbar (§1 BauGB).

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die bauplanerisch relevanten Umweltbelange ermittelt, beschrieben, bewertet und in einem Umweltbericht dokumentiert werden (§ 2a BauGB). Um bei der Vermeidung und dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen zu einer Entscheidung zu gelangen, wird nach den Prinzipien der Eingriffsregelung verfahren, die im § 1 a BauGB Eingang gefunden haben, und die das Land Schleswig-Holstein im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten zum "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" näher konkretisiert hat.

Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht dargelegt, er ist als eigenständiger Teil Bestandteil dieser Begründung.

5 Interkommunale Abstimmung, übergeordnete und kommunale Planung

5.1 Interkommunale Abstimmung

Betroffene benachbarte Gemeinden wurden über die frühzeitige Beteiligung nach § 4 (1) BauGB über die Planung in Kenntnis gesetzt und zur Abstimmung mit ihren Belangen aufgefordert.

Es wurden weder Bedenken geäußert noch Hinweise gegeben.

5.2 Übergeordnete Planung

5.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan stellt den Bereich und das Umfeld der PV-Anlage als ländlichen Raum dar. Die Gemeinde Gudendorf wird durch den Verlauf der Bahnlinie Elmshorn - Westerland (rosa Linie) gequert. Diese Darstellung wird zum Teil, auch auf der Höhe des Plangebietes, von der landesweiten Biotopverbundachse überlagert (grüner Pfeil).

Die hellbraune Schrägschraffur kennzeichnet das das östliche Gemeindegebiet als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Im Süden ragt zudem der 10-km-Umkreis um das Mittelzentrum Brunsbüttel in den Kartenausschnitt.

Abb. 2: Landesentwicklungsplan (Auszug) mit Lage des Plangebietes (blau)

<u>Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (Entwurf 2018):</u>

Der Entwurf des LEP 2018 weist für das Plangebiet keine neuen Darstellungen auf. Allerdings wird die landesweite Biotopverbundachse (grüner Pfeil) nun etwas weiter östlich der Bahnlinie dargestellt.

5.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) übernimmt im Bereich der geplanten PV-Anlage die Darstellung als ländlicher Raum sowie die Darstellung der Bahnlinie (pinke Linie).

Nördlich und östlich der Standortfläche befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (grüne Schraffur). Weiterhin kennzeichnet

Abb. 3: Regionalplan IV (Auszug) mit Lage des Plangebietes (blau)

der Regionalplan östlich der Bahnlinie ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (hellbraune Schrägschraffur).

Am nördlichen Plangebiet endet die Grenze des Wirtschaftsraumes Brunsbüttel als Teil des Regionalen Entwicklungskonzeptes für die Metropolregion Hamburg (hellgrau gestrichelt). Die braune Linie stellt die Grenze der Nahbereiche St. Michaelisdonn und Meldorf dar.

Im Süden ragt der Flugplatz St. Michaelisdonn (mit zugehörigem Bauschutzbereich) (pinke Kreise) in den Kartenausschnitt.

Teilaufstellung Regionalplan IV, Sachthema Wind (Entwurf 2020)

Im Dezember 2016 hat die Landesplanungsbehörde den Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans III zum Sachthema Windenergie veröffentlicht, der ehemalige Planungsraum IV wurde in den neuen Planungsraum III integriert.

In ca. 160 m Entfernung in südwestlicher Richtung wurde ein Vorranggebiet für Repowering (PR3_DIT_089) ausgewiesen.

5.2.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Sowohl Karte 1 des Landschaftsrahmenplans als auch Karte 2 weisen für das Plangebiet keine Darstellungen auf. Karte 1 kennzeichnet östlich sowie südlich des Plangebietes eine Biotopverbundsachse. Weiterhin wird östlich der Bahnlinie ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BLNatSchG (i.V.m. § 21 LNatSchG) mit einer Größe von mehr als 20 ha dargestellt.

Karte 2 kennzeichnet östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung (gelbe Punktierung) sowie eine Knicklandschaft (grüne waagerechte Schraffur). Weiterhin weist der LRP östlich das Plangebietes die Darstellung eines Landschaftsschutzgebietes gem. § 26 Abs.1 BNatSchG (i.V.m. § 15 LNatSchG) (rot) auf.

Abb. 4: Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Auszug) mit Lage des Plangebietes (blau)

In Karte 3 wird das Plangebiet als Küstenhochwasserrisikogebiet (§ 73, 74) eingestuft. Hierzu zählen mindestens die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist sowie die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete.

Abb. 5: Karte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Auszug) mit Lage des Plangebietes (blau)

5.3 Kommunale Planungen

5.3.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Gudendorf stellt den Planbereich als „Fläche für die Landwirtschaft" dar.

5.3.2 Landschaftsplan

Bestand

Der Landschaftsplan der Gemeinde Gudendorf (Teil des Gesamtlandschaftsplans im Amt Meldorf-Land) aus dem Jahr 2002 weist das Plangebiet als Grünlandfläche aus. In dem Bereich, der zwischen der nördlichen und der südlichen Teilfläche des Plangebietes liegt, befinden sich zwei Kleingewässer. Zur östlich gelegenen Bahnlinie sowie zur nördlichen Kreisstraße hin weist der Landschaftsplan die Darstellung eines Knicks auf. Im Westen wird das Plangebiet durch einen Sielverbandsvorfluter mit südlicher Fließrichtung begrenzt.

Biotope

Zusätzlich zu den Darstellungen im Bestandsplan verzeichnet die Karte „Biotope" noch den Hinweis, dass es sich bei den beiden Kleingewässern, die zwischen der nördlichen und der südlichen TF liegen, um zwei Biotope mit dem Schutzstatus nach § 15a LNatSchG (heute § 21 LNatSchG) handelt.

Entwicklung

Der Landschaftsplan der Gemeinde Gudendorf kennzeichnet den östlichen und nördlichen Rand im Bereich des Knicks als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Am westlichen Rand weist der Landschaftsplan das Symbol „Erhalt bzw. Entwicklung von linearen Biotopverbundflächen durch Uferrandstreifen" auf, welches ebenfalls von der Darstellung als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" überlagert wird.

Die Notwendigkeit einer Anpassung des Landschaftsplans wird nicht gesehen, da der Landschaftsplan über allgemein formulierte Ziele hinaus keine weitergehenden, direkt auf das Plangebiet bezogene, naturschutzrechtliche Entwicklungsziele formuliert.

6 Planungsgrundsätze der Gemeinde

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 6 MW, einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen auf dem Gemeindegebiet von Gudendorf. Die Gemeinde möchte mit ihrer Planung einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Das Gemeindegebiet wird hauptsächlich durch die Landwirtschaft geprägt. Der Tourismus spielt eine untergeordnete Rolle. In der Vergangenheit hat die erneuerbare Energiegewinnung (Biomasse und Photovoltaik) zunehmend an Bedeutung gewonnen. Durch den Ausbau einer PV-Freiflächenanlage soll die Wirtschaftskraft in der Gemeinde gehalten und weiter gestärkt werden.

Großflächige PV-Anlagen sind gem. BauGB im Außenbereich nicht privilegiert. Daher wird zur Umsetzung der Planung die Bauleitplanung zwingend erforderlich. Dieser Voraussetzung wird mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 8 und der parallelen 6. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) nachgekommen. Die Bevölkerung wird in den Planungsprozess eingebunden, so dass eine größtmögliche Akzeptanz erzielt werden kann. Nachbarschützende Belange sind nach Ansicht der Gemeinde zur Zeit nicht erkennbar, können durch die Beteiligung der Öffentlichkeit aber erkannt und ggfls. beachtet werden.

Die für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichsflächen können im F-Plan bzw. B-Plan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt bzw. festgesetzt werden. Der Umfang dieser Flächenausweisungen richtet sich nach dem rechtlich vorgeschriebenen Erfordernis und wird im weiteren Planverfahren bestimmt.

Mit ihrer Planung möchte die Gemeinde eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Belange miteinander in Einklang bringt (vergl. § 1 (5) und (6) BauGB). Ferner möchte die Gemeinde bereits auf dieser Planungsebene die umweltrelevanten Belange prüfen.

Die Gemeinde berücksichtigt bei ihrer Planung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 8 und der parallelen 6. Änderung des F-Plans insbesondere folgende Punkte:

- den auf Bundes- und Landesebene formulierten Klimaschutz, der Eingang gefunden hat in zahlreiche Gesetze und Verordnungen, wie z.B. in §1a (5) BauGB: *„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."*

- die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung:

  Die Errichtung von PV-Anlagen sollte gem. den überörtlichen und städtebaulichen Erfordernissen bei der Siedlungsentwicklung möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen erfolgen. Die geplante PV-Anlage liegt in einer Entfernung von ca. 900 m nordwestlich des nächstgelegenen zusammenhängenden Siedlungsbereiches.

  Der schonende Umgang mit Grund und Boden wird berücksichtigt.

  Privilegierte Nutzungen (z.B. Landwirtschaft, Windenergie) werden nicht unzulässig eingeschränkt.

- die Hinweise des gemeinsamen Beratungserlasses "Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich" (2006):

  Der Erlass gibt Hinweise zu prinzipiell geeigneten Bereichen und prinzipiell problematischen Bereichen. Die Gemeinde berücksichtigt den Grundsatz, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie anderer öffentlicher Belange erfolgen. Prinzipiell problematische Bereiche (FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Biotopverbundflächen) werden nicht überplant.

- städtebauliche Aspekte:

  Die Prüfung von Standortalternativen erfolgt unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

  - Lage in Anbindung an vorhandene Infrastruktureinrichtungen, wie z.B. auf Konversionsflächen, entlang von Autobahnen oder wie hier entlang von Schienenwegen

- Freihaltung von naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen
- Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

▶ ökologische und ökonomische Aspekte:

Die Erzeugung von regenerativen Energien zum Schutze des Klimas stärkt die ökologische Ausrichtung der Gemeinde. Die Gemeinde möchte in einem strukturschwachen, fast ausschließlich durch die Landwirtschaft geprägten Raum die wirtschaftliche Entwicklung durch Unterstützung der örtlichen Unternehmen und Bürger fördern, um eine Wertschöpfung vor Ort zu erreichen.

Einspeisemöglichkeit für den erzeugten Strom besteht im Umspannwerk Barlt.

7 Planungen und Darstellungen

Das Plangebiet ist im gültigen F-Plan als „Fläche für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Da diese Darstellung der geplanten Nutzung entgegensteht, muss zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage eine 6. Änderung des F-Plans erfolgen. Die Gemeinde sieht für das Plangebiet diese Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage" vor.

8 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Die Aufstellung von PV-Anlagen führt zu folgenden wesentlichen Auswirkungen:

- Das Landschaftsbild verändert sich. Unter Berücksichtigung aller abzuwägenden Belange kann die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes vor dem Hintergrund des Klimaschutzes als vertretbar eingeschätzt werden.
- Die zur Zeit intensiv genutzten Grünlandflächen werden künftig zwischen den PV-Modulen extensiv genutzt. Hierdurch wird der ökologische Wert der erhöht. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden keine Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG erwartet.
- Durch die Baumaßnahmen kommt es zur Versiegelung von Flächen. Die Bodenstruktur wird in den Bereichen der baulichen Anlagen oberflächennah zerstört werden. Der Versiegelungsgrad ist im Hinblick auf den Versiegelungsumfang und der Größe des Plangebietes allerdings sehr gering, so dass hierdurch keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Durch den Wechsel von verschatteten und unverschatteten Bereichen unter und neben den Modulen wird es zu Veränderungen des Kleinklimas kommen, die zu einem reicheren Arteninventar führen können.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien kann positive Auswirkungen auf das Klima haben, wenn zeitgleich fossile Energieträger nicht gebaut oder abgeschaltet werden.

9 Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger

Die folgenden Hinweise sind bei Umsetzung der Planung, also auf der Genehmigungsebene, zu berücksichtigen.

Kreis Dithmarschen – Untere Naturschutzbehörde

Das Verlegen der erforderlichen Stromleitungen außerhalb des Bebauungspans stellt ebenfalls einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und bedarf einer zusätzlichen Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologe und Tourismus

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zur freien Strecke der K22 nicht angelegt werden. Die verkehrliche Erschließung der Plangebiete hat ausschließlich über das gemeindliche Straßennetz, befestigte Wirtschaftswege oder vorhandene Zufahrten zu erfolgen.

Sollten aufgrund des Schwerlastenverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holsten (LBV.SH) (Standort Itzehoe) erfolgen. Hierzu sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Ausführungspläne dem LBV.SH zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein

Hinweise auf Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG vom 30.12.2014 können im Rahmen des Scoping-Verfahrens lt. Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 23.07.2020 zurzeit nicht festgestellt werden. Wer während der Erdarbeiten Zufallsfunde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, hat die Fundstelle zu sichern und die Gemeinde oder die Obere Denkmalbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Diese Verpflichtung besteht ferner gem. § 15 DSchG für den/die Vorhabenträger/in, den/die Eigentümer/in oder den/die Leiter/in der Arbeiten.

Deutsche Telekom Technik GmbH

Es besteht keine Verpflichtung seitens der Telekom Einrichtungen zur Energiegewinnung (Energieparks, Solarparks, Windkraftanlagen, Photovoltaikanlagen u. ä) an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom anzuschließen.

Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Netz der Telekom auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom Technik GmbH unter den nachfolgend aufgeführten Kontaktangaben erforderlich:

Deutsche Telekom Technik GmbH
PTI 11, Planungsanzeigen Fackenburger Allee 31b
23554 Lübeck.

Alternativ kann die Information gern auch als E-Mail zugesandt werden. Die Adresse hat folgende Bezeichnung: T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de.

Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen

Für den Fall, dass die infolge der Bebauung erhöhten Abflussspenden aus Oberflächenwasser die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verbandsanlagen überschreiten, gehen die planerischen und baulichen Maßnahmen an den Verbandsanlagen zu Lasten des Antragstellers.

Eisenbahn-Bundesamt

Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

Deutsche Bahn AG – DB Immobilien

Vor Baubeginn ist grundsätzlich eine Grenzfeststellung durchzuführen.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.). Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen.

Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Richtlinie (Ril) 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle zu beachten und über folgende Bestelladresse zu erwerben:

DB Kommunikationstechnik GmbH
Medien- und Kommunikationsdienste Tel. 0721 / 938-5965, Fax 0721 / 938-5509 Informationslogistik zrwd@deutschebahn.com
Kriegsstraße 136
76133 Karlsruhe

Die gesamte Richtlinie kann nur als Gesamtwerk bestellt werden. Der Großteil des Regelwerks beschäftigt sich mit verschiedenen Aspekten zu Bepflanzungen an Bahnstrecken.

Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflexionen erhöht werden.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Im Rahmen der Zuwegungsplanung wird um Beachtung der folgenden Auflagen, Bedingungen und Hinweise gebeten:

- Für die Nutzung von Bahnübergängen (BÜ) mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich.
- Die BÜ sind ggfs. nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, sodass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden.
- Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei der DB Netz AG zwingend notwendig.
- Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers bzw. seiner Rechtsnachfolger.

Kampfmittelräumdienst

Hinweise auf Kampfmittel liegen für die Flächen des Vorhabengebietes nicht vor, können aber auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zufallsfunde sind durch den Vorhabenträger unverzüglich der Polizei zu melden.

Raffinerie Heide GmbH

Zu beachten:

1. Möglicherweise erforderliche Zufahrten und Überwegungen zum geplanten Solarpark sind im Bereich der vorhandenen Pipelines rechtzeitig zu klären.
2. Der Transformator-Standort ist in Abstand zur Trasse zur Gewährung eines störungsfreien KKS (Kathodischer Korrosionsschutz) der Pipelinetrassen festzulegen.
3. Stromkabel dürfen aus gleichen Gründen nicht in direkter Nähe parallel zu den Pipelinetrassen verlaufen. Dieser Punkt ist mit der Raffinerie Heide GmbH im Vorfeld abzustimmen.
4. Evenetuell ist ein Wegerecht einzuräumen auf der Pipelineseite.
5. Eine Einfriedigung ist unter vorgenanntem Aspekt auch für mögliche Schafhaltung, Mähen, Entwässerung in Absprache angemessen vom Bauträger an der Grenze zur Pipeline herzustellen.
6. Auf ungeschützte Metallfundamente für den Zaun ist aufgrund des Kathodischen Korrosionsschutzes der Pipelines zu verzichten.

Weiterhin wird um Beachtung gebeten, dass jegliche Arbeiten im Schutzstreifenbereich von 5 m beidseits der Rohrleitungen der ausdrücklichen Genehmigung der Raffinerie Heide GmbH bedürfen.
Aus organisatorischen Gründen wird darum gebeten, Vorlaufzeiten für Termine aller Art von 14 Tagen einzuhalten.

Schleswig-Holstein Netz AG

Alle Angaben zur Lage und Verlegungstiefe können sich zum Zeitpunkt der Bauarbeiten bereits geändert haben. Vor Beginn der Baumaßnahmen muss die Baufirma separat eine aktualisierte Leitungsauskunft der SH Netz AG einholen.

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Es grenzen teilweise landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

TEIL 2 UMWELTBERICHT

10 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes, entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB), wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan (§ 2a BauGB).

Gemäß § 4 (1) BauGB hat die Gemeinde Gudendorf die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, unterrichtet. Die eingegangenen umweltbezogenen Anregungen und Bedenken werden bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt.

10.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Gudendorf beabsichtigt die Errichtung einer PV-Anlage auf einer Fläche im nordwestlichen Gemeindegebiet. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen stellt sie dafür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 8 und parallel dazu die vorliegende 6. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) auf.

Die dafür vorgesehene, derzeit landwirtschaftlich genutzte Planfläche, bestehend aus zwei Teilflächen (TF) mit einer Gesamtgröße von ca. 7,07 ha, liegt westlich der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland".

Das Vorhaben wurde hinsichtlich seiner Verträglichkeit mit Naturschutz und Landschaftspflege geprüft. Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass der Flächennutzungsplan erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

10.2 Planungen und Darstellungen

Die 6. Änderung des F-Plans weist das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-Freiflächenanlage" aus. Konkrete Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie den erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 getroffen.

10.3 Flächenbedarf, Bodenbilanz

Der Geltungsbereich der 6. F-Planänderung hat eine Flächengröße von 7,07 ha, wovon wiederum 0,52 ha als Fläche für Räumstreifen sowie 0,4 ha als Verkehrsfläche genutzt werden.

Konkrete Aussagen zu den baulichen Erweiterungsmöglichkeiten werden im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 getroffen.

10.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und -planungen

Im Folgenden werden nur Fachgesetze und Fachplanungen herangezogen, die umweltrelevante Inhalte oder Ziele in Bezug auf das Plangebiet benennen. Die genaue Erläuterung, ob und inwieweit hier ggf. eine Betroffenheit vorherrscht, erfolgt im weiteren Verlauf unter den entsprechenden Kapiteln.

10.4.1 Fachgesetze

Die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichtes hat im Rahmen der Bauleitplanung gem. § 2 Abs. 4 BauGB zu erfolgen. Hierbei sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 5 und 6 (7) BauGB und die ergänzenden Vorschriften gem. § 1a BauGB zu berücksichtigen.

Allgemeiner Grundsatz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es, „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen (...) so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,

2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind (...)."

Im BNatSchG sind zudem insbesondere die §§ der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, entsprechend die Konkretisierung im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht, wonach bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist.

Nach § 31 BNatSchG verpflichten sich der Bund und die Länder zum Aufbau eines zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzwerkes „Natura 2000".

Die in § 44 BNatSchG enthaltenen Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten sind einzuhalten.

Da mit der Planung Veränderungen von Grund und Boden vorbereitet werden, sind die Vorgaben des § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) zu berücksichtigen, um den Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Hinsichtlich des Schutzes von Gewässern (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) ist das Wasser-Haushalts-Gesetz (WHG) maßgeblich, hiernach sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Im Rahmen des Umweltberichtes ist entsprechend des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j zu überprüfen, ob eine Betroffenheit durch Störfallbetriebe im Sinne des § 2 der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung – 12. BImSchV) vorliegt und wenn ja, in welchem Ausmaß Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. vermieden werden können.

10.4.2 Fachplanungen

Für das Plangebiet werden in folgenden Fachplänen keine für diese Umweltprüfung konkreten und relevanten Umweltschutzziele genannt: im Landesentwicklungsplan, im Regionalplan für den Planungsraum III, im Landschaftsprogramm SH, im Landschaftsrahmenplan, in der kommunalen Landschaftsplanung, in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-RL.

Schutzgebiete

In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden sich das Landschaftsschutzgebiet „Klev von Windbergen bis St. Michaelisdonn" sowie das einstweilig sichergestellte Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau". Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und Entwicklung oder Wiederherstellung der Natur sowie der Bewahrung des Landschaftsbildes und der Sicherstellung der Erholungsfunktion.

Natura-2000-Schutzgebiete befinden sich hingegen nicht innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes. Die nächstgelegenen FFH-Schutzgebiete liegen ca. 3 km nordöstlich („Windberger Niederung" DE 1920-301) und 5,6 km südlich des Plangebietes („Klev- und Donnlandschaft" DE 2020-301). Während ersteres als Hauptschutzziel den Erhalt der Windberger Niederung als Gesamtökosystem eines verlandeten Marschsees mit großflächigen feuchten bis nassen Grünländereien mit eingelagerten Resten der ehemals flächenmäßig ausgedehnten Moore verfolgt, gilt für letzteres das übergreifende Schutzziel der Erhaltung einer naturnahen, weitgehend offenen alten Küstenlandschaft mit vielfältigen, artenreichen Komplexen unterschiedlicher Lebensräume. Das nächste Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete" DE 0916-491) befindet sich westlich des Plangebietes in rund 4,7 km Entfernung.

Unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele, der Auswirkungen der Planung und der Entfernung zum Plangebiet kann auf eine Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt außerhalb der für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems empfohlenen Flächen. Südlich sowie östlich des Plangebietes verläuft eine Hauptverbundsache. Während das Plangebiet zu der südlich verlaufenden Biotopverbundsachse ausreichend Abstand einhält, überlagert die östlich verlaufende Hauptverbundachse zum Teil die Darstellung des Landschaftsschutzgebietes „Klev von Windbergen bis St. Michaelisdonn" sowie des einstweilig sichergestelltem Landschaftsschutzgebietes „Kliffplateau" (hier: im Bereich der östlich gelegenen Waldfläche).

Durch die Berücksichtigung eines ausreichenden Abstandes zum Wald (=Teil der Biotopverbundachse) von > 30 m kann eine Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung durch das Planvorhaben sicher ausgeschlossen werden.

Biotope

Es ist zu überprüfen, ob die auf den angrenzenden Flächen liegenden Knicks und Kleingewässer, die gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG geschützte Biotope sind, von dem geplanten Vorhaben berührt werden. Durch das vorliegende Planvorhaben kann eine Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden.

11 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung sind jeweils schutzgutbezogen zu ermitteln und zu bewerten. Dabei wird zunächst die Umweltsituation des Ist-Zustandes und vorhandene Vorbelastungen des jeweiligen Schutzgutes beschrieben (Basisszenario), des Weiteren erfolgt eine Bewertung der Erheblichkeit der möglichen Auswirkungen. Daraus sind in der Planung Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der negativen Umweltauswirkungen abzuleiten.

11.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden tabellarisch die Faktoren/Eigenschaften des Vorhabens aufgeführt, die bei Umsetzung des Bauleitplans auf die Umwelt einwirken (Wirkfaktoren) und somit zu einer relevanten, negativen wie positiven, Betroffenheit von einzelnen Schutzgütern führen können. Es wird unterschieden zwischen bau- und anlagenbedingten sowie betriebsbedingten Auswirkungen und Auswirkungen beim Rückbau von Vorhaben.

Es ergeben sich folgende potenzielle Wirkungen:

Wirkfaktor	**Betroffenes Schutzgut**
Bau- und anlagenbedingt	
erhöhte Staub-, Lärm-, Licht- und Abgasemission sowie Erschütterungen während der Bauphase	Mensch, Luft
Versiegelung durch Zuwegungen, Lagerflächen etc., auch temporär	Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Kulturgüter
Schädigung bisher unentdeckter archäologischer Funde im Rahmen von Baumaßnahmen	Kulturgüter
Erzeugung von Abfall auf der Baustelle, Verpackung etc.	Boden, Wasser
Störwirkung aufgrund der Flächenausdehnung der PV-FFA	Mensch, Landschaftsbild, Tiere, Kulturgüter, Sachgüter
betriebsbedingt	
Lichtimmissionen	Mensch, Tiere
Verschattung	Tiere, Pflanzen
keine Bodenbearbeitung	Boden, Tiere, Pflanzen
Kollisionsrisiko	Tiere
Erzeugung von Abfällen im Rahmen von Wartungsarbeiten	Boden, Wasser
Hinderniswirkung	Sachgüter
Rückbau	
temporär erhöhte Staub-, Lärm-, Licht-, und Abgasemission sowie Erschütterungen	Mensch, Luft
Aufkommen ehemals eingesetzter Baumaterialien	Boden, Wasser, Luft

Strahlungsemissionen sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

11.1.1 Erzeugte Abfälle/Abwässer und ihre Beseitigung und Verwertung

Schmutzwasser

Durch die Inbetriebnahme einer PV-FFA entsteht kein zusätzliches Schmutzwasser.

Regenwasser

Das anfallende Regenwasser ist auf dem Grundstück vor Ort zu versickern.

Abfall

Eine regelmäßige Abfallentsorgung ist nicht erforderlich, da beim Betrieb einer PV-FFA keine Abfälle anfallen.

11.1.2 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Es ist davon auszugehen, dass im vorliegenden Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

11.2 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Grundlage für Leben und Gesundheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen so wie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

11.2.1 Basisszenario

Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist dünn besiedelt und weitgehend durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Ortslage von Gudendorf befindet sich südöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 1,2 km.

Erholungsfunktion

Die direkt angrenzenden Bereiche und Erschließungswege werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Die Naherholung spielt eine eher untergeordnete Rolle. Eine besondere Funktion der überplanten Flächen und deren Umgebung für den Tourismus ist nicht erkennbar.

Landwirtschaftliche Nutzbarkeit

Beide TF des Plangebietes werden intensiv als Grünland zur Silagegewinnung genutzt. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft ist ihre Nutzbarkeit von geringer Bedeutung.

Immissionen, Störfallbetrieb

Die aus der landwirtschaftliche Nutzung resultierenden Immissionen (Geruch, Lärm, Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Auch die bestehende Bahnanlage kann Immissionen (Erschütterungen, Geräusche) bedingen.

In unmittelbarer Umgebung (weniger als 300 m) ist kein Störfallbetrieb vorhanden.

Insgesamt weist das Plangebiet eine **geringe** Bedeutung für das Schutzgut Mensch auf.

11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Erholungseignung

Bei Durchführung der Planung werden keine besonders erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Das Landschaftsbild ist bereits durch die benachbarte überregionale Bahnstrecke sowie die oberirdische Pipelinetrasse der Raffinerie Heide vorbelastet. Es fehlt außerdem an durchgängigen (Wander-) Wegen. Eine Veränderung der Erholungseignung ist daher nicht erkennbar.

Landwirtschaftliche Nutzbarkeit

Das Plangebiet wird künftig nicht mehr als landwirtschaftliche Fläche in der jetzigen Form genutzt. Unterhalb der PV-Module ist eine landwirtschaftliche Nutzung als extensive Grünlandfläche allerdings weiterhin möglich.

Immissionen

Lärm, der von den geplanten Trafostationen ausgeht, ist aufgrund des geringen Schallpegels nur kleinräumig wahrnehmbar und wird durch andere, natürliche Nebengeräusche und weitere Geräuschquellen, wie z.B. dem Bahnverkehr, überlagert werden. Eine Beeinträchtigung der auch nördlich angrenzenden Wohnnutzung durch Schallimmissionen kann ausgeschlossen werden.

Als weitere Immission können Spiegel- und Blendwirkungen entstehen. Beeinträchtigungen sind in der Ortslage von Gudendorf aufgrund der gegebenen Entfernung und der vorhandenen Sichtverschattungen nicht anzunehmen. Sie können aber potenziell die Bewohner der umliegenden Hofanlagen im (Süd-)Westen treffen. Ebenfalls könnten Verkehrsteilnehmer der Bahn beeinträchtigt werden.

11.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Für das Schutzgut Mensch sind durch die vorgesehene Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch Maschinen und Geräteeinsatz auftreten, die jedoch nur temporärer Art sind.

PV-FFA können zudem zu Spiegel- und Blendwirkungen führen. Durch entsprechende Maßnahmen, wie z.B. Eingrünung oder die Verwendung nicht reflektierender Tragekonstruktionen lassen sich diese auf ein Minimum reduzieren.

11.3 Schutzgut Landschaftsbild

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschaftsbild, prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (1) Nr. 4 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft" als Schutzgut bestimmt.

11.3.1 Basisszenario

Beschreibung des großräumigen Umgebungsbereiches des Plangebietes

Während das Gemeindegebiet von Gudendorf überwiegend auf der Geest liegt, gehört das Plangebiet zur Marsch, speziell zum Naturraum Dithmarscher Marsch. Der Siedlungsbereich von Gudendorf liegt in etwa 1,2 km Entfernung auf dem Barlter Klev auf etwa 10-15 m. ü. NHN. Das mittlere Höhenniveau des Plangebietes liegt hingegen bei lediglich 1,5 m über NHN. Dieser Höhenunterschied ist das prägende Element im Umfeld und insbesondere gut von der Marsch erlebbar (s. auch Abb. 6), wohingegen er von der Geest auf Grund seiner Bewaldung von an wenigen, offenen Stellen wahrnehmbar ist.

Östlich der nahe gelegenen Bahntrasse, befindet sich eine Nadelwaldfläche, auf der die Kiefer sehr stark vertreten ist. Ein Teil dieser Fläche ist zudem als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Klev von Windbergen bis St. Michaelisdonn" ausgewiesen, an das wiederum das einstweilig sichergestellte LSG „Kliffplateau" angrenzt.

Die Ausprägung der Knicks ist sehr unterschiedlich. In den Marschbereichen finden sich vor allem die oft ebenerdigen, lockeren, häufig nur einartigen Gehölzstreifen, überwiegend entlang von Gräben.

Die Marschflächen werden von einem dichten Vorfluter- und Grabennetz durchzogen, welches der Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen dient.

Südlich des Plangebietes, in ca. 2,5 km Entfernung, sind mehrere Windenergieanlagen errichtet worden, die bereits zur Veränderung der durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaft beigetragen haben.

Beschreibung des Plangebietes und der näheren Umgebung

Das Plangebiet besteht aus zwei TF. Zwischen der nördlichen und der südlichen TF liegen zwei Kleingewässer, die gemäß des Landschaftsplans als gesetzlich geschütztes Biotop (nach § 15 LNatSchG bzw. heute § 21 LNatSchG) eingestuft werden. Während die beiden TF im Osten von einem Gemeindeweg (Plattenweg) begrenzt werden, an den wiederum die Bahntrasse (Elmshorn - Westerland) angrenzt, befindet sich am westlichen sowie am nördlichen Rand des Plangebietes ein Vorfluter. Die Fläche südlich der geplanten PV-Anlage wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Planfläche ist im Norden und im Osten durch Gehölzanpflanzungen teilweise gut eingegrünt.

Nördlich und westlich des Plangebietes befinden sich verschiedene Einzelgehöfte.

Die vereinzelt auftreten Gehölze sowie die sich mittig der beiden TF befindlichen Kleingewässer tragen zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Die naturräumliche Eigenart der Flächen wird durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Beeinträchtigt wird das Landschaftserleben vor allem durch die benachbarte überregionale Bahnstrecke sowie die oberirdische Pipelinetrasse der Raffinerie Heide. Die Nähe zur Hangkante am östlichen Rand und das Vorhandensein einzelner Gehölze und Kleingewässer auf der einen Seite und die Strukturarmut und die Vorbelastungen auf der anderen Seite, führen dazu, dass dem Landschaftsbild insgesamt eine **mittlere** Wertigkeit zu kommt.

11.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Aus den Regelungen des LEP, Ziffer 3.5.3, ergibt sich ein klarer Vorrang der Nutzung der Solarenergie auf und an vorhandenen baulichen Anlagen. Bei der Nutzung von PV-FFA ist angesichts des grundsätzlichen Außenbereichsschutzes eine eindeutige Priorität und Konzentration auf vorbelastete Bereiche zu legen; konfliktarme Bereiche sind vorzuziehen.

Daher ist zu prüfen, welche potenziellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 und der parallelen 6. Änderung des F-Plans und der damit geschaffenen planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung von PV-FFA auf ca. 6,7 ha (Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „PV-FFA") ausgelöst wird.

11.3.2.1 Ermittlung der Beobachtungspunkte

Zur Ermittlung der potenziellen Auswirkungen der geplanten PV-FFA auf das Landschaftsbild wurde die Sichtbarkeit der für die Errichtung vorgesehenen Flächen von verschiedenen repräsentativen Beobachtungspunkten aus dokumentiert.

Die Ortslage von Gudendorf liegt ca. 1,2 km südöstlich des Plangebietes. Zwischen dem Plangebiet und der Ortslage von Gudendorf befindet sich eine Waldfläche. Eine Betroffenheit der Anwohnerinnen und Anwohner ist aufgrund der gegebenen Entfernung und der vorhandenen Sichtverschattungen somit nicht gegeben. In der unmittelbaren Umgebung der Planfläche befinden sich lediglich vereinzelt landwirtschaftliche Höfe. Nördlich des Plangebietes verläuft die Kreisstraße 22 (Gudendorf-Feld). Entsprechend wurden auch die Beobachtungspunkte so gewählt, dass sie an der Bahntrasse, der K22 sowie an den sich nördlich, südlich und westlich befindlichen landwirtschaftlichen Höfen liegen. Dabei wurde davon ausgegangen, dass sich hier die meisten Menschen aufhalten, von denen etwaige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wahrgenommen werden könnten.

Für die tatsächliche visuelle Wahrnehmbarkeit der PV-FFA spielen Faktoren wie zum Beispiel die Transparenz der Landschaft und Wettereinflüsse eine entscheidende Rolle. Lässt man diese unberücksichtigt, so ergibt sich das Ausmaß der Sichtbarkeit von PV-FFA aus dem natürlicherweise gegebenen Blickfeld des Betrachters. Der vertikale Sehwinkel des menschlichen Auges beträgt etwa 37° (davon 27° über der Horizontalen) und der horizontale Sehwinkel 54°.

Der Anteil der Anlage im Blickfeld ist also durch die relative horizontale und vertikale Ausdehnung der Anlage im Blickfeld quantifizierbar. Ausschlaggebend für die wahrgenommene Größe der Anlage ist der maximal erkennbare Umriss der Anlage, unabhängig von darüber hinaus ggf. vorhandenen geringfügigen Sichtverschattungen einzelner Abschnitte (etwa durch Einzelbäume). Eine PV-FFA nimmt somit in Abhängigkeit von ihrer Höhe und Entfernung vom Standpunkt

des Betrachters einen bestimmten Teil des Blickfeldes ein und wirkt je nach Entfernung und Größe unübersehbar, dominant oder subdominant.

Vertikaler Sehwinkel

Der Anteil, den eine PV-FFA mit einer Höhe von 3 m im menschlichen Blickfeld einnimmt, liegt schon bei einem Abstand von 300 m unter 2 %. In weiterer Entfernung sind keine wesentlichen Veränderungen des Landschaftsbildes wahrnehmbar.

Horizontaler Sehwinkel

Der Anteil, den die PV-FFA bei einer Breite von 100 m im menschlichen Blickfeld einnimmt, liegt erst bei einem Abstand von 900 m unter 10 %. Folglich führt die horizontale Ausdehnung der PV-FFA, zumindest rein rechnerisch, zu einer wesentlich höheren Veränderung des Landschaftsbildes. Berücksichtigt man aber die geringe Höhe der Anlagen, erscheinen diese mit höher werdender Entfernung als zwar breiter aber auch immer dünner werdender Strich, der schon ab 400 m kaum noch wahrnehmbar ist.

11.3.2.2 Methodik

Es ist eine Charakterisierung des Landschaftsraums, eine Analyse der Sichtbeziehungen und des Sichtraums sowie eine Beschreibung und Bewertung der potenziellen Auswirkung der geplanten Anlagen auf das Landschaftsbild erfolgt. Die Sichtbarkeit der für die geplanten Anlagen vorgesehen Flächen von den jeweiligen Standpunkten aus, wurde anhand folgender Kategorien bewertet:

- gute Sichtbarkeit
- mittlere Sichtbarkeit
- geringe bis gar keine Sichtbarkeit

Ausgehend davon, dass die Höhenunterschiede zwischen den gewählten Beobachtungspunkten nur unwesentlich sind und die geplanten PV-Module aufgrund des mittleren Höhenniveaus des Baugebietes von 1,50 m ü. Normalhöhennull (NHN) eine Höhe von 5,00 m ü. NHN (s. auch Teil I Kap. 7) nicht überschreiten werden, erfolgte eine Potenzialabschätzung, wie stark die Auswirkungen auf den Landschaftsraum ausfallen werden. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgen in den Einstufungen:

- dominante Wirkung
- subdominante Wirkung
- marginale Wirkung

<u>Einfluss teilweiser Sichtverschattungen</u>

Durch Sichtverschattungen von Anlagenteilen wird das Ausmaß der verursachten Landschaftsbildveränderung vermindert. Sichtverschattungen werden im Vorhabengebiet durch Waldflächen und weitere Gehölzstrukturen verursacht.

Einfluss von Vorbelastungen auf die Intensität der Überprägung des Landschaftsbildes durch PV-FFA

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch PV-Anlagen ist umso intensiver, je weniger Vorbelastungen durch Landschaftselemente wie bspw. Hallen(-dächer) oder Verkehrsflächen im Plangebiet vorhanden sind.

11.3.2.3 Beschreibung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Für Autofahrer ist das Plangebiet hauptsächlich von der im Norden verlaufenden K22 einsehbar. Hier sind allerdings nur Sichtbeziehungen möglich, wenn die Verkehrsteilnehmer aus Richtung Westen kommen und wenn sie nicht in Fahrtrichtung blicken. Auf der Höhe des Plangebietes besteht allerdings aufgrund von Gehölzpflanzungen keine freie Sicht auf die Fläche (s. auch Abb. 6). Hier ist somit insgesamt von einer marginalen bis subdominaten Wirkung auszugehen.

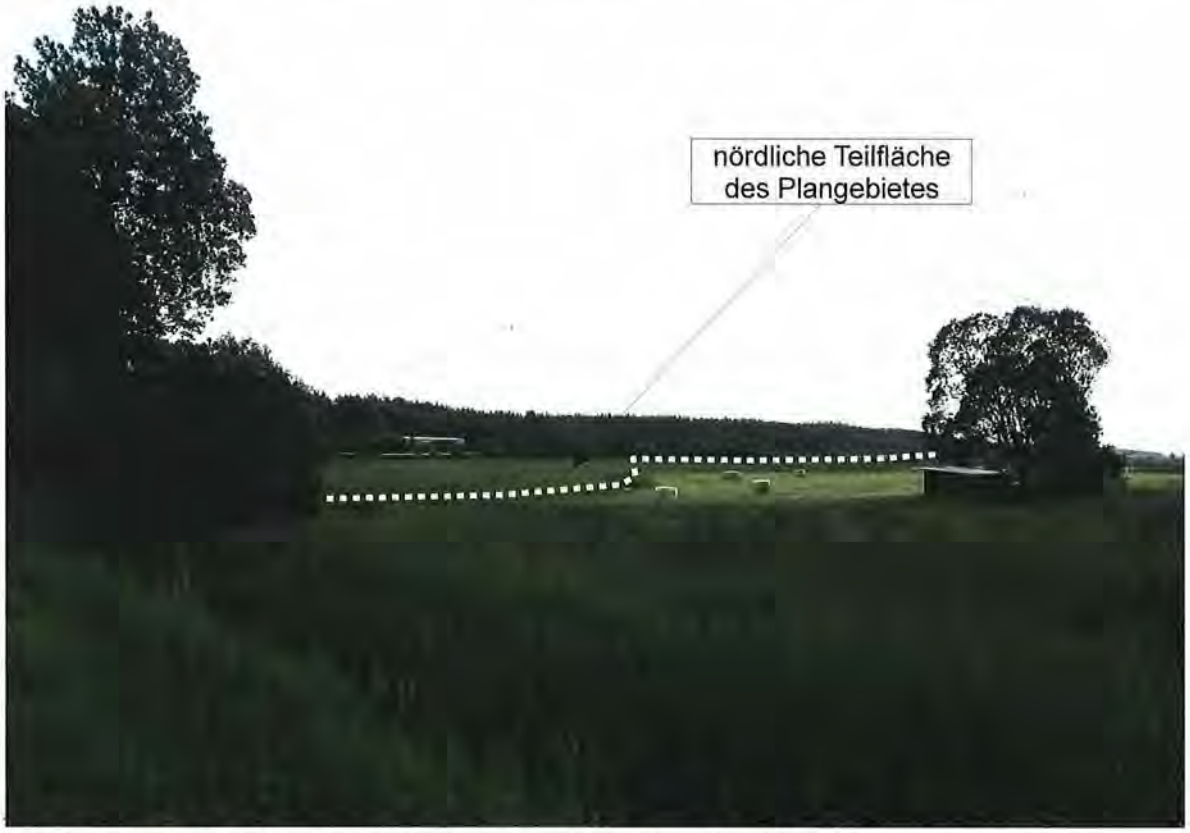


Abb. 6: Blick von der K22 auf die nördliche TF des Planfgebietes (ca. 200 m vor dem Bahnübergang)

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich auf einer benachbarten Fläche ein landwirtschaftlicher Hof. Trotz der unmittelbaren Nähe wird eine freie Sicht auf die geplante PV-FFA aber aufgrund von Gehölzpflanzungen kaum möglich sein. Es ist hier somit von einer marginalen Wirkung auszugehen.

Weitere Höfe befinden sich in rund 500 m westlich sowie 850 m südlich des Plangebietes. Aufgrund der Entfernungen ist davon auszugehen, dass die geplante Anlage eher als mehr oder weniger homogene Fläche (oder Linie) wahrnehmbar sein wird, die sich dadurch von der (natürlichen) Umgebung abhebt. Die Auffälligkeit ist hier von mehreren Faktoren abhängig, hierzu

zählen sowohl standortbedingte Faktoren (z.B. Silhouettenwirkung), anlagenbedingte Faktoren (wie Farbgebung, Einheitlichkeit der Anlage in Farbe und Form, Reflexeigenschaften) als auch andere Faktoren wie z.B. Lichtverhältnisse (Sonnenstand, Bewölkung). Es ist hier somit von einer marginalen bis subdominanten Wirkung auszugehen.

Von der Bahntrasse aus wird die geplante PV-FFA nur in Teilen gut wahrnehmbar sein. Die Sicht auf die PV-FFA wird entlang der Bahnstrecke immer wieder durch vereinzelte Gehölze und Strauchgruppen verdeckt. Zudem grenzt die Bahntrasse nicht unmittelbar an die geplante Sondergebietsfläche an. Im nördlichen Bereich ist z.B. gar keine freie Sicht auf die geplante PV-FFA möglich, da hier eine bereits gut eingegrünte Fläche das Plangebiet und die Bahntrasse voneinander trennt (s. auch Abb. 7). Weiter südlich liegen rund 20 m zwischen der Bahntrasse und dem Plangebiet, die von dem parallel verlaufenden Plattenweg gequert werden. Es ist hier insgesamt von einer subdominanten Wirkung auszugehen.

Abb. 7: Blick entlang des Plattenweges Richtung Norden

11.3.2.4 Ergebnisse

Insgesamt zeigt sich, dass die untersuchte Fläche weiträumig kaum sichtbar ist. Gut wahrnehmbar sind Teile der Planfläche lediglich von der Bahntrasse aus. Hier sorgen allerdings vereinzelte Gehölzpflanzungen für sichtverschattende Bereiche.

Von dem nordöstlich liegenden landwirtschaftlichen Hof ist aufgrund vorhandener Gehölzpflanzungen trotz der unmittelbaren Nähe keine freie Sicht auf die geplante PV-FFA möglich.

Die Fernwirkung des PV-Feldes wird durch die verhältnismäßig geringe, zulässige Höhe von max. 3,50 m ü. Geländeoberfläche und aufgrund des ebenen Geländes stark minimiert, da die Anlagen schon in geringen Entfernungen nur noch als schmaler Streifen wahrgenommen wer-

den können. Aus diesem Grund ist die charakteristische Hangkante, die den Landschaftsraum prägt, kaum bis garnicht beeinträchtigt.

Die potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist damit in der Gesamtschau als gering bis mittel zu bewerten.

11.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die PV-FFA lassen sich durch folgende Maßnahmen in der Regel weitgehend vermeiden:

Erhaltung von sichtverschattenden Objekten

Vorhandene sichtverschattende Objekte, insbesondere Gehölze, sind zur Vermeidung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild unbedingt zu erhalten.

Konstruktive Maßnahmen

Konstruktive Maßnahmen umfassen v.a. die Verwendung nicht reflektierender Tragekonstruktionen und blendreduzierte Moduloberflächen, da durch Lichtreflexion an diesen Anlagenteilen u. U. signifikante Störwirkungen ausgehen können.

Inanspruchnahme landschaftsästhetisch vorbelasteter Landschaften

Bei einer Inanspruchnahme landschaftsästhetisch durch Bebauungen oder andere technische Objekte bereits verfremdeter Landschaften, fallen die Auswirkungen, selbst bei einer deutlichen Sichtbarkeit der Anlage, geringer aus. Dies gilt insbesondere auch für PV-FFA parallel zu Bahntrassen oder Straßen. Diesem Aspekt wurde mit der Wahl der Planfläche, die an eine überregionalen Bahnstrecke angrenzt, Rechnung getragen.

11.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

11.4.1 Basisszenario

Das geplante Vorhaben wurde artenschutzrechtlich geprüft. Der beigefügte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag umfasst zum einen die Ergebnisse der Erhebungen sowie die Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG. Es wurden die für das Vorhaben relevanten europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anh. IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet ermittelt und bezüglich artenschutzrechtlicher Konflikte, die zum Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gem. § 44 I BNatSchG führen können, überprüft und bewertet (siehe Kap. 13.3.3.1).

Konkret wurden folgende Erhebungen durchgeführt, deren Ergebnisse als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung herangezogen wurden:

- Biotoptypenkartierung
- Kartierung Reptilien
- Faunistische Potenzialanalyse

Zusammenfassend werden die Inhalte des Fachbeitrages hier im Kapitel und im Kap. 13.3.3.1 wiedergegeben.

11.4.1.1 Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet wird intensiv als Grünland genutzt, welches gleichzeitig die dominierende Nutzungsform innerhalb der Gemeinde darstellt. Die Fläche wird derzeit für die Silagegewinnung genutzt.

Die Grünlandbestände werden von produktiven Obergräsern wie Deutsches Weidelgras, Wiesen-Schwingel, Wiesen-Fuchsschwanz und Gemeines Rispengras dominiert. Bereichsweise erreichen auch Arten wie Wolliges Honiggras und Rohrglanzgras höhere Deckungsanteile. Krautige Arten sind insgesamt selten anzutreffen. Gemeines Hornkraut, Vogelmiere, Großer Sauerampfer und Breitblättriger Ampfer treten nur vereinzelt auf.

Aufgrund der artenarmen Artenzusammensetzung mit Dominanz von Wirtschaftsgräsern und der hohen Nutzungsintensität in Form hoher Düngergaben und mehreren Schnitten im Jahr werden die Bestände dem Typ GAy („Artenarmes Wirtschaftsgrünland") zugeordnet. Er unterliegt keinem gesetzlichen Schutz.

Abb. 8: Biotoptypen

Zwischen den landwirtschaftlich genutzten Parzellen fehlen Knicks und entsprechender Bewuchs, diese sind stattdessen zumeist durch Gräben voneinander getrennt. Vereinzelte Gehölze befinden sich am östlichen Rand des Plangebietes.

Die Flächen weisen eine deutliche Grüppenstruktur auf. Es finden sich allerdings mit Ausnahme der randlichen, nicht zu den eigentlichen Vorhabensflächen gehörigen Randgräben nur wenige größere Gräben.

Die beiden Grabenabschnitte, die die Vorhabensflächen von West nach Ost durchlaufen, sind nur kurze Zeit Wasser führend und werden ganz überwiegend von Röhrichtbeständen aus Rohrglanzgras eingenommen. Weitere Begleitarten sind beispielsweise Schilf, Sumpf-Hornklee und Mädesüß. Aufgrund der Vegetationsausprägung und strukturellen Beschaffenheit werden die beiden Grabenabschnitte dem Typ FGy („Sonstiger Graben") zugeordnet. Auch der Typ FGy unterliegt keinem gesetzlichen Schutz.

Nutzungsstruktur der angrenzenden Flächen

Zwischen den beiden Teilflächen des Plangebietes sind drei schmale Flurstücke ausgenommen, von denen die beiden äußeren ebenfalls als Grünland bewirtschaftet werden. Die Nutzungsintensität der beiden Flächen ist etwas geringer als die der Flächen innerhalb des Plangebietes. Bereichsweise sind in der Folge Arten wie Großer Sauerampfer häufiger, zudem wachsen Grasarten wie Rot-Schwingel. Das zentrale Flurstück wird unregelmäßig gemäht, im zeitigen Frühjahr wurden Dominanzbestände des Rohrglanzgrases mit hohem Anteil an Sumpf-Kratzdisteln und randlich eindringendes Schilf beobachtet. Am Westrand des Flurstücks sind zwei kleine Fischteiche mit Schilfröhricht ausgebildet. Auch die randlichen Gräben der beiden äußeren Flurstücke weisen Schilfbestände auf, stellenweise kommen Weidengebüsche auf.

Die Vorhabensflächen werden im Westen durch einen Hauptgraben begrenzt, der regelmäßig geräumt wird und dessen Böschungen regelmäßig gemäht werden.

Nach Osten folgt auf die Grünlandbestände der Vorhabensflächen ein Komplex aus Plattenweg, Pipelinetrasse und zweigleisiger Bahnstrecke. Zwischen Spurbahnweg und Grünland sind Böschungen ausgebildet, an deren Fuß zum Grünland Randgräben verlaufen. Die Böschungen wurden im Winter abschnittsweise gepflegt und es wurden in diesem Zuge Gehölze entfernt. Die Böschungen werden aus einem Mosaik aus ruderalen Gras- und Staudenfluren und Gebüschen eingenommen.

Die Grasfluren zwischen Weg und Bahnanlage, auf denen die Pipeline verläuft, werden regelmäßig gemäht.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Pflanzen eine **geringe bis mittlere Bedeutung**.

11.4.1.2 Schutzgut Tiere

Reptilien

Vor dem Hintergrund der bekannten Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter im Bereich der Klevlandschaft zwischen Gudendorf und St. Michaelisdonn wurde nach Hinweis und in Absprache mit der zuständigen Fachbehörde eine Erfassung der Reptilien erforderlich.

Es wurden insgesamt sechs Geländebegehungen durchgeführt. Dabei konnten drei Reptilienarten nachgewiesen werden: die Ringelnatter, die Waldeidechse sowie die Zauneidechse. Während die Ringelnatter und die Zauneidechse in Schleswig-Holstein als stark gefährdet gelten, ist

die noch häufige und weit verbreitete Waldeidechse derzeit nicht gefährdet. Die folgende Abbildung zeigt die Fundorte sowie die Häufigkeit der Reptilienfunde:

Abb. 9: Reptilienachweise

Die Zauneidechse ist mit 19 erfassten Individuen die am häufigsten nachgewiesene Art.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Zauneidechse liegt eindeutig in den Heideresten, die östlich der Bahnstrecke im Bereich des Klevs ausgebildet sind. Hier gelangen 15 der insgesamt 19 Nachweise. Innerhalb des Plangebietes wurden keine Individuen nachgewiesen.

Während die Waldeidechse nur vereinzelt im Bereich der Wegeböschungen nachgewiesen wurde, ist die Ringelnatter ähnlich weit wie die Zauneidechse verbreitet (s. Abb. 7). Die Schlangenart besaß einen kleinen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der beiden Fischteiche zwischen den Projektflächen, trat aber mehrfach auch auf den Wegeböschungen einschließlich der begleitenden Gräben sowie am Hangfuß der Heidebestände östlich der Bahn auf. Wie die Zauneidechse wurde die Ringelnatter aber ebenfalls nicht auf den Vorhabensflächen im Bereich des westlich angrenzenden Grünlandes beobachtet.

Für alle drei Arten liegen Nachweise auch aus dem Artkataster des LLUR aus den Jahren 2009 bis 2018 aus dem Bereich der Restheiden östlich der Bahn vor. Ein Nachweis der vom Aussterben bedrohten Schlingnatter, die rezente Restvorkommen im NSG Spiekerberg südlich von St. Michaelisdonn und an einer Bahnböschung bei St. Michaelisdonn besitzt, ist für die Umgebung der beiden Vorhabensflächen hingegen nicht dokumentiert.

Amphibien

Im Rahmen der Begehungen wurde allein der in Schleswig-Holstein weit verbreitete und ungefährdete Teichfrosch mit einzelnen Individuen im Bereich der beiden Teiche nachgewiesen. Die Abfrage des Artkatasters Schleswig-Holstein erbrachte für die Vorhabensflächen und die nähere Umgebung keine vorliegenden Nachweise. Infolge der hohen Nutzungsintensität sowohl des Grünlandes als auch der Gräben und dem Fehlen geeigneter Laichgewässer in der näheren

und weiteren Umgebung der beiden Vorhabensflächen ist mit einem Vorkommen weiterer Arten auch nicht zu rechnen. Die nächsten Nachweise von Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch) liegen in etwa 1,7 km Entfernung vom Vorhabensgebiet in der Gudendorfer Heide.

Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung dieser Arten.

Brutvögel

Infolge der intensiven Nutzung der Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes ist von einer Besiedlung durch am Boden brütenden Offenlandarten nicht zu rechnen. So sind die Flächen insbesondere für anspruchsvollere Bodenbrüter wie Kiebitz und Feldlerche durch die sehr dichte Bestandsstruktur und die häufige Mahd kaum als Bruthabitat geeignet. Für den Kiebitz sind die Flächen zudem zu trocken. Weiterhin wirken die östlich des Plangebietes angrenzenden Randstrukturen in Form von Böschungsgehölzen und der angrenzende Klevhang Horizont erhöhend, was sich zusätzlich negativ auf die genannten Offenlandarten auswirkt, die auf eine offene, weitläufige Landschaft angewiesenen sind. Im Rahmen der Geländebegehungen zur Erfassung der Reptilien und Biotoptypen konnten überdies keine Hinweise auf ein Vorkommen von Bodenbrütern erbracht werden.

Ein Besiedlungspotenzial besteht hingegen für den kleinen Komplex aus Fischteichen, Röhricht und Ruderalfluren im Westen der von den Vorhabensflächen ausgesparten Flurstücke. Hier sind Arten wie Rohrammer, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Fasan zu erwarten.

Weiterhin besitzen die linearen Gehölzbestände im Bereich der Wegeböschungen sowie die Gebüsch- und Waldbestände östlich der Bahnstrecke ein Lebensraumpotenzial für Gehölzbrüter. Neben zahlreichen ubiquistischen Arten wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Rotkehlchen, Ringeltaube, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp, die vergleichsweise geringe Ansprüche an die Struktur der Gehölze stellen, sind in den randlichen Gehölzbeständen und Sukzessionsgebüschen anspruchsvollere Arten der Halboffenlandschaft zu erwarten. Hierzu zählen beispielsweise Bluthänfling, Fitis, Goldammer und Dorngrasmücke.

Im Artkataster des LLUR liegen schließlich Hinweise auf aktuelle Brutvorkommen der Schleiereule in ca. 600 m Entfernung zum Plangebiet vor sowie des Steinkauzes bei Wolfenbüttel in ca. 850 m Entfernung. Beide Arten sind zur Nahrungssuche auf Grünlandflächen im Umfeld der Niststandorte angewiesen, die sich im Bereich von Einzelhöfen befinden.

Nahrungsgäste/ Rast- und Zugvögel

Eine Nutzung des Vorhabengebietes durch Vogelarten ist zur Nahrungssuche und während des Rast- und Zuggeschehens potenziell möglich. Das Plangebiet liegt allerdings außerhalb von „Gebieten mit besonderer Eignung für den Vogelschutz" gem. Anhang II der LLUR-Empfehlungen bzw. dem Kriterienkatalog der Landesplanung. Eine besondere Bindung als Nahrungshabitat ist somit nicht gegeben. Ebenso liegt das Vorhabengebiet damit außerhalb regelmäßig genutzter Rastflächen und Zugkorridore und verfügt auch nicht über eine Ausstattung, die eine besondere Attraktionswirkung ausüben könnten.

Eine Betroffenheit von Rastvogelarten durch die geplante PV-FFA kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zudem sind durch die Errichtung der bodennahen PV-Module keine negativen Auswirkungen auf Zugvögel zu erwarten, so dass eine Betroffenheit der Gruppe durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden kann. Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung dieser Arten.

Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung dieser Arten.

Sonstige Tierarten

Aufgrund der intensiven Nutzung der Grünlandflächen im Plangebiet ist mit dem Vorkommen weiterer Arten bzw. Artengruppen nur bedingt zu rechnen. Nicht auszuschließen sind einzelne Vorkommen wenig anspruchsvoller Insektenarten, vor allem im Bereich der Grüppen und Gräben. Ebenfalls nicht auszuschließen ist die sporadische Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse, wobei eine Konzentration auf die östlichen Bereiche entlang der Wegeböschungen anzunehmen ist, die gleichzeitig in Verbindung mit der Bahnlinie und dem angrenzenden Waldrand als Leitstruktur bei Jagdflügen fungieren dürfte.

Es erfolgt daher keine weitere Betrachtung dieser Arten.

11.4.1.3 Schutzgut biologische Vielfalt

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt des Vorhabensgebietes erfolgt unter Berücksichtigung folgender Gegebenheiten:

- Die Grünländer, die die Landschaft am deutlichsten prägen, sind meist nur wenig divers und allesamt mehr oder weniger ähnlich in ihrer Ausprägung.
- Die Gräben sowie teilweise auch die Uferbereiche sind alle relativ gleichförmig. Sie erscheinen intensiv gepflegt und weniger wertvoll.
- Die faunistische Biodiversität ist gesamt gesehen nicht sonderlich hoch.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut biologische Vielfalt eine **geringe bis mittlere** Bedeutung.

11.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt insgesamt zu einem geringen Versiegelungsgrad des Bodens. Neben der temporären Verdichtung des Bodens während der Bauphase, kommt es durch die Erschließung, Einzäunung und die Nebenanlagen zur Bodenversiegelung. Bezogen auf die Gesamtfläche einer PV-FFA, deren Module in den Boden gerammt werden, kann im Durchschnitt mit einem Versiegelungsgrad von weniger als 2 % gerechnet werden. Der Lebensraumverlust wird entsprechend gering ausfallen. Da das Plangebiet künftig als extensives Grünland genutzt wird, stellen die Flächen ein nach wie vor bedeutsames Trittstein- und Rückzugsbiotop dar, welches verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten kann und damit zu einer hohen Artenvielfalt beiträgt. Zudem findet kein Eingriff in das Grundwasser statt.

Gehölzanpflanzungen werden durch die Errichtung der PV-Anlage nicht beeinträchtigt.

Zwar kommt die Potenzialanalyse zu dem Ergebnis, dass im Bereich des Plangebietes aller Voraussicht nach mit keinem **Butvogelvorkommen** zu rechnen ist, allerdings ist zu beachten, dass bei einer Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung das Vorkommen von Brutvögeln bis zum Baubeginn nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.
Weiterhin sind gemäß der Potenzialanalyse Brutvorkommen von Gehölz-, Röhricht- und Bodenbrütern für die mittig der beiden TF liegenden Flächen anzunehmen (Teiche mit Röhricht und Ruderalfluren, verschiedene Gehölzbestände).
Für die Gruppe der **Reptilien** (Schwerpunkt Zauneidechse) gilt, dass mögliche vorhabensbedingte Schädigungen und Störungen im Rahmen der Konfliktanalyse zu prüfen sind, da auch Nachweise auf den unmittelbar an die Vorhabensflächen angrenzenden Wegeböschungen vor-

liegen. Im Gegensatz zur Zauneidechse konnte ein Vorkommen der ebenfalls in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Schlingnatter allerdings ausgeschlossen werden.

Nachhaltige Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt sind dann anzunehmen, wenn die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere erheblich sind. Diesen gilt es, durch gezielte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen entgegenzuwirken (s. Teil II Kap. 13.3.3.1).
Grundsätzlich ist die Biologische Vielfalt im Vorhabensgebiet mäßig. Aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades durch die PV-FFA und der künftigen Nutzung des Plangebietes als extensives Grünland wird der Lebensraumverlust entsprechend gering ausfallen. Die Fläche stellt ein nach wie vor wichtiges Trittstein- und Rückzugsbiotop dar, welches verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet. Eingriffe in Gewässer oder Gehölzbestände finden nicht statt. Insgesamt wirkt sich das Vorhaben nicht erheblich auf die Strukturvielfalt des Gebietes und entsprechend auch nicht erheblich auf die Habitatausstattung aus.
Potenziell wären aber bei nicht umsichtiger Planung und fehlenden Vermeidungsmaßnahmen und oder Verminderungsmaßnahmen negative Folgen z. B. für die Avifauna als auch Amphibien möglich, wodurch auch die Biodiversität leiden würde. Von dem Vorhaben geht demnach weniger eine strukturelle Gefährdung als eine potentielle Gefährdung oben genannter Artengruppen aus.

11.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Um den Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt zu minimieren, ist die Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Es ist soweit wie möglich, auf die bestehende Erschließung zurückzugreifen. Flächen, die nur während der Errichtung der PV-FFA benötigt werden, sollten nur temporär befestigt werden.

Für die **Brutvögel** lassen sich mögliche Konflikte durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen verhindern. In diesem Fall ist eine Baufeldräumung nur außerhalb des Brutzeitraumes (als Brutzeitraum gilt die Zeit zwischen dem 01.03. und dem 15.08.) zulässig bzw. es ist eine fachkundige Kontrolle der Gesamtfläche auf das Vorkommen zu schützender Tierarten durchzuführen.

Für die **Reptilien** (hier: die Zauneidechse) sind zur Vermeidung des Tötungstatbestandes Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die Bautätigkeit außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse durchgeführt werden. Die Errichtung der PV-Anlagen ist somit zwischen dem 15.10. und 15.03. vorzunehmen.
Ist eine Beschränkung der Arbeiten auf den angegebenen Zeitraum aus projektorganisatorischen Gründen nicht vollständig möglich und Bautätigkeiten innerhalb der Aktivitätszeit notwendig, sind die Zuwegungen, d. h. die Überfahrten vom Plattenweg über die Böschungen zu den Grünlandflächen, mit einem geeigneten Schutzzaun zu versehen. Der Schutzzaun muss mindestens jeweils 10 m an der Böschungsoberkante entlang des Plattenweges und entlang des Böschungsfußes am Grünland errichtet werden, um ein Eindringen von Individuen der Zauneidechse in die Überfahren zu verhindern.

Als weitere Maßnahme ist zu beachten, dass keine Baustelleneinrichtungsflächen (Lagerflächen, Abstellflächen) im Bereich der Wegeböschungen geplant werden (Tabuflächen).

Theoretisch könnten sich Schädigungen auch während der Winterruhe ergeben, sofern die notwendige Umzäunung der PV-Anlagen innerhalb der Böschung bzw. in unmittelbarer Nähe zum Böschungsfuß geplant wäre und somit Bodenarbeiten im potenziellen Überwinterungshabitat der Zauneidechse möglich wären. Durch einen ausreichenden Abstand des Zaunes zum Bö-

schungsfuß von mindestens 5 m können relevante Schädigungen allerdings ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf einzelne Arten oder Lebensgemeinschaften sind unter Berücksichtigung der zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere beschriebenen Verminderungsmaßnahmen nicht erkennbar. Daher sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Verminderung der Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt von Nöten.

11.4.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tierarten der besonders geschützten Arten zu fangen oder zu schädigen. Darüber hinaus dürfen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der unter dem strengen und dem besonderen Artenschutz stehende Arten sowie der europäischen Vogelarten nicht gestört oder geschädigt werden.

Hinsichtlich der potenziellen Betroffenheit von in Schleswig-Holstein beheimateten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse) kann folgendes festgestellt werden:

- Das Vorkommen der Pflanzenarten Froschkraut, Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Moose und Flechten kann im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden.
- Die Nutzung des Vorhabensgebietes durch die Fledermausarten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr ist insbesondere im Nahbereich von Gehölzstrukturen möglich. Vorhabensbedingt sind jedoch keine Gefährdungen zu erwarten, da die (unbeweglichen) Baukörper bei der Ortung erkannt und umflogen werden.
- Für
  - die sonstigen Säugetierarten Fischotter, Biber, Haselmaus und Waldbirkenmaus,
  - die Amphibienarten Kammmolch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch,
  - die Reptilienarten Schlingnatter,
  - die Fischarten Europäischer Stör, Baltischer Stör und Nordseeschnäpel,
  - die Käferarten Eremit, Heldbock und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer,
  - die Libellenarten Asiatische Keiljungfer, Grüne Mosaikjungfer, Große Moosjungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer und Sibirische Winterlibelle,
  - die Schmetterlingsart Nachtkerzenschwärmer und
  - die Weichtiere Zierliche Tellerschnecke und Gemeine Flussmuschel

  stellt das Vorhabensgebiet keinen geeigneten Lebensraum dar.
- Eine Nutzung des Vorhabensgebietes durch Vogelarten ist zur Nahrungssuche und während des Rast- und Zuggeschehens potenziell möglich. Eine besondere Bindung als Nahrungshabitat ist allerdings nicht gegeben. Ebenso liegt das Vorhabensgebiet außerhalb regelmäßig genutzter Rastflächen und Zugkorridore und verfügt auch nicht über eine Ausstattung, die eine besondere Attraktionswirkung ausüben könnte. Darüber hinaus geht von dem Vorhaben keine potenzielle Gefährdung für Vogelarten aus.

Da bei einer Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung das Vorkommen von **Brutvögeln** (Bodenbrüter) bis zum Baubeginn allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sind hier gezielte Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Um mögliche Konflikte zu verhindern ist der Bau bzw. die Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum vom 16. August bis 28./29. Februar, durchzuführen bzw. es ist eine fachkundige Kontrolle der Gesamtfläche auf das Vorkommen zu schützender Tierarten vorzunehmen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung bzw. der Kontrolle der Gesamtfläche auf die Anwesenheit von Brutvögeln, ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden nur einschlägig, wenn sich in ihrer Folge der Erhaltungszustand der Lokalpopulation einer betroffenen Art verschlechtert. Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten ist ein Eintreten des Störungstatbestandes in der Regel ausgeschlossen. Die geringe Spezialisierung dieser Arten sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen sehr großflächig abzugrenzen sind und in der Regel sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der betroffenen Population.

Unter diesen Voraussetzungen und bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung bzw. der Kontrolle der Gesamtfläche auf die Anwesenheit von Brutvögeln, ist davon auszugehen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Auch das Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für die im Umfeld der Vorhabensflächen vorkommenden Arten nicht einschlägig. Zwar stellen die Grünlandflächen des Plangebietes für die im Umfeld brütenden Arten Schleiereule und Steinkauz ein potenzielles Nahrungshabitat dar, es ist aber zu berücksichtigen, dass zum einen die Flächen infolge ihrer intensiven Nutzung eine nur geringe Eignung als Nahrungshabitat besitzen und zum anderen im Umfeld der Niststätten umfangreiche Grünlandflächen vorhanden sind. Weiterhin ist zu beachten, dass die Randbereiche der geplanten Photovoltaikanlagen und ggf. breitere Zwischenräume nach wie vor zur Nahrungssuche zur Verfügung stehen und durch die geplante extensive Nutzung der Flächen ggf. in ihrer Eignung aufgewertet werden.
Eine relevante vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen ist somit nicht abzuleiten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird folglich nicht berührt.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes wurde ein Vorkommen der nach § 44 BNatSchG geschützten **Zauneidechse** nachgewiesen. Mögliche vorhabensbedingte Schädigungen können sich vor allem baubedingt im Bereich der Zuwegungen zu den Grünlandflächen ergeben, wenn die Arbeiten während der Aktivitätszeit der Zauneidechse durchgeführt werden und sich Tiere im Bereich der Zuwegungen aufhalten (Verletzung oder direkte Tötung von Individuen). Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes sind Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass die Bautätigkeit außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse durchgeführt werden. Die Errichtung der PV-Anlagen ist somit zwischen dem 15.10. und 15.03. vorzunehmen.

Ist eine Beschränkung der Arbeiten auf den angegebenen Zeitraum aus projektorganisatorischen Gründen nicht vollständig möglich und Bautätigkeiten innerhalb der Aktivitätszeit not-

wendig, sind die Zuwegungen, d. h. die Überfahrten vom Plattenweg über die Böschungen zu den Grünlandflächen, mit einem geeigneten Schutzzaun zu versehen. Der Schutzzaun muss mindestens jeweils 10 m an der Böschungsoberkante entlang des Plattenweges und entlang des Böschungsfußes am Grünland errichtet werden, um ein Eindringen von Individuen der Zauneidechse in die Überfahren zu verhindern.

Als weitere Maßnahme ist zu beachten, dass keine Baustelleneinrichtungsflächen (Lagerflächen, Abstellflächen) im Bereich der Wegeböschungen geplant werden (Tabuflächen).

Theoretisch könnten sich Schädigungen auch während der Winterruhe ergeben, sofern die notwendige Umzäunung der PV-Anlagen innerhalb der Böschung bzw. in unmittelbarer Nähe zum Böschungsfuß geplant wäre und somit Bodenarbeiten im potenziellen Überwinterungshabitat der Zauneidechse möglich wären. Durch einen ausreichenden Abstand des Zaunes zum Böschungsfuß von mindestens 5 m können relevante Schädigungen allerdings ausgeschlossen werden.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitendregelung, der alternativen Errichtung eines Schutzzaunes und bei Berücksichtigung von Tabubereichen ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Bauzeitenregelung bzw. alternativen Vermeidungsmaßnahmen (Schutzzaun) sind weitergehende relevante Störungen nicht zu erkennen. Das Vorhaben löst somit für die Zauneidechse keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Untersuchungen zum Vorkommen der Zauneidechse kommen zum Ergebnis, dass die Grünlandflächen des Plangebietes keinen geeigneten Lebensraum für die Art darstellen. Hingegen werden die östlich angrenzenden Böschungsbereiche als Nahrungs- und ggf. als Überwinterungshabitat genutzt. Vor dem Hintergrund, dass die Böschungsbereiche schon allein zur Vermeidung des Tötungsverbotes als Tabuflächen baubedingt nicht in Anspruch genommen werden dürfen, ist eine relevante vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen nicht abzuleiten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird folglich nicht berührt.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt damit zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen ist. Die Durchführung von CEF-Maßnahmen ist nicht erforderlich.

11.4.5 Netz Natura 2000

Es befinden sich keine Natura-2000-Schutzgebiete innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes. Die nächstgelegenen FFH-Schutzgebiete liegen ca. 3 km nordöstlich („Windberger Niederung" DE 1920-301) und 5,6 km südlich des Plangebietes („Klev- und Donnlandschaft" DE 2020-301). Das nächste Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete" DE 0916-491) befindet sich westlich des Plangebietes in rund 4,7 km Entfernung.

Auf Grund der Entfernung und nur lokalen Auswirkungen des Vorhabens sind die Erhaltungsziele der genannten FFH-Schutzgebiete hiervon nicht berührt.

11.5 Schutzgut Fläche, Boden und Wasser

Fläche

Mit der Aufnahme des Schutzgutes „Fläche" in den Katalog der zu prüfenden Umweltbelange gemäß BauGB sollen die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, geprüft und minimiert werden.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sind bei der Flächeninanspruchnahme folgende Grundsätze zu beachten:

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden,
- Erhalt der Bodenfunktion wo immer möglich,
- Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung,
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang.

Boden

Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen. Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe.

Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenwertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in §1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

11.5.1 Basisszenario

Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 7,07 ha, wovon ca. 6,15 ha für eine zusätzliche Bebauung (Eingriffsfläche) zur Verfügung gestellt werden. Die Eingriffsfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Fläche eine **mittlere** Bedeutung.

Boden

Naturräumlich gesehen gehört das Plangebiet zur Dithmarscher Marsch. Im Bereich der Dithmarscher Marsch sind in den alten Marschen vor den Geestvorsprüngen bzw. den Nehrungen mächtige, überwiegend feinsandige Ablagerungen verbreitet, die relativ wenig gesackt sind. Die Reliefunterschiede sind entsprechend insgesamt sehr gering.

Beide Teilflächen lassen sich im Wesentlichen dem Leitboden Organomarsch zuordnen. Dieser Bodentyp, der in Schleswig-Holstein auch als Humusmarsch bezeichnet wird, entsteht ausschließlich aus humosen Tonen und Schluffen. Am östlichen Rand des Plangebietes, hin zur Bahntrasse tritt Podsol auf. Dieser ist durch niedrige pH-Werte und verarmte Oberböden gekennzeichnet. Im äußersten nördlichen Rand geht die Organomarsch hingegen in die Leitböden Gley sowie Niedermoor über. Sowohl die Entwicklung der Gleye als auch der Niedermoorböden ist an das Vorhanden hoher Grundwasserstände gebunden. Im Gegensatz zu den Mooren setzen sich Gleye aber aus mineralischen Substraten zusammen.

Zudem befindet sich das Plangebiet innerhalb von Flächen der Moorkulisse (Vorhandensein von Moor- und Anmoorböden ab einer Größe von 2 ha).

Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird im Bereich des Plangebietes als mittel eingestuft.

Bodenerosion

Während die Wassererosionsgefährdung der beiden TF als sehr gering eingestuft wird, ist die Winderosionsgefährung im Plangebiet hoch.

Bodenfunktionale Gesamtleistung

In der bodenfunktionalen Gesamtleistung werden wichtige Bodenfunktionen mit hoher oder sehr hoher Funktionserfüllung zusammenfassend bewertet. Diese ist im Bereich des Plangebietes als hoch einzustufen.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Boden **mittlere bis hohe** Bedeutung.

Wasser

Das Plangebiet befindet sich weder im Bereich eines Trinkwasserschutz- bzw. Trinkwassergewinnungsgebietes noch im Bereich eines gefährdeten Grundwasserkörpers.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Wasser eine **geringe bis mittlere** Bedeutung.

11.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Planung entspricht den in § 1a Abs. 2 BauGB genannten Grundsätze.

Durch die Verwendung von gerammten Stahlträgern für die Trägerkonstruktion der Solarmodule kommt es zu keiner Bodenversiegelung. Diese erfolgt ausschließlich durch die anzulegende Erschließung, Nebenanlagen und Einfriedung.

Beim Bau der Wege und der Fundamente für die Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen wird Boden versiegelt, was zu einer Veränderung der Grundwasserneubildung führen kann. Da die Flächenbefestigungen der Wege in wassergebundener Bauweise (teilversiegelt, Schottertragschicht) ausgeführt werden, kann das Maß der Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Anfallendes Regenwasser kann auch im Bereich der Zuwegungen

versickern. Die Zaunpfosten der Einzäunung werden ebenfalls gerammt. Ausschließlich die Eckpfosten erhalten aufgrund der starken statischen Belastung ein Betonfundament. Insgesamt ist aufgrund des geringen Maßes an Vollversiegelung und der nur teilversiegelten Wege nicht mit erheblichen Veränderungen des Bodens und des Grundwassers durch Versiegelung zu rechnen.

Die Solarmodule verändern das Bodenwasserregime unmittelbar unter den Modulen durch ihren „Überdachungseffekt". Das Niederschlagswasser wird von den Modulreihen streifenförmig auf den Boden abtropfen und dann dem Grundwasser zugeführt. Damit entstehen unterschiedlich strukturierte Lebensbedingungen. Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserregimes sind hierdurch nicht zu erwarten.

Im Baustellenbereich kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Lagerflächen sollten daher auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden.

Die Umwandlung der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche in extensiv genutztes Grünland entlastet den Boden und das Oberflächenwasser von Einträgen aus der Landwirtschaft, der Gras- und Krautbewuchs schützt den Boden vor Erosion. Das Fehlen der Bodenbewirtschaftung gibt dem Boden eine Chance zur natürlichen Regeneration. Nach Errichtung der Anlage erfolgt die Pflege der Fläche durch eine extensive Beweidung.

Es finden keine Eingriffe in das Grundwasser statt.

11.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Flächen Boden und Wasser tragen folgende Maßnahmen und Festsetzungen bei:

- Verwendung von gerammten Stahlträgern für die Trägerkonstruktion der Solarmodule führt zu keiner Bodenversiegelung,
- Zaunpfosten der Einzäunung werden ebenfalls gerammt,
- Flächenbefestigung der Wege in wassergebundener Bauweise reduziert das Maß der Versiegelung,
- eventuell überschüssiger Bodenaushub sollte, wenn möglich, ortsnah verwendet werden, um unnötig lange Transportwege zu vermeiden,
- in den Bereichen, in denen Moorböden auftreten, sind zum Schutz des Bodens vor Beeinträchtigungen während des Bauzeitraumes bodenschonende Baufahrzeuge einzusetzen sowie druckmindernde Auflagen anzuwenden,
- extensive Beweidung der Fläche nach Errichtung der Anlage.

11.6 Schutzgut Klima und Luft

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG] werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt.

11.6.1 Basisszenario

Das Klima in der Gemeinde Gudendorf ist als gemäßigtes, maritimes Klima zu bezeichnen. Es herrschen relativ milde Winter und kühle Sommer sowie eine geringe Zahl an Frost- und Schneetagen vor. Die Niederschlagsmenge liegt zwischen 725 und 825 mm/ Jahr. 725 - 750 mm fallen im äußersten Westen. Nach Osten steigt die Niederschlagsmenge. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 8°C. Es herrschen zudem westliche bis südwestliche Winde vor.

Das Plangebiet weist kein eigenes Kleinklima auf, das sich von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen unterscheidet.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Klima und Luft eine **geringe** Bedeutung.

11.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Nutzung regenerativer Energien hat insgesamt positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Zwar werden bei der Produktion der PV-Module Luftschadstoffe freigesetzt, deren Menge liegt aber deutlich unter dem Einsparpotenzial durch die Nutzung regenerativer Energien gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger.

In Abhängigkeit von der Wetterlage kann es zu unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnissen kommen. Davon betroffen sind die Temperatur und die Luftfeuchte. Die veränderten klimatischen Verhältnisse führen zu einer kleinräumig differenzierteren Strukturierung der Lebensräume. Damit einhergehende, negative Veränderungen des großräumigen Klimas sind nicht zu erwarten.

11.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung der ohnehin sehr geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind nicht erforderlich.

11.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach § 1 (5) BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist im § 2 (1) Nr. 13 BNatSchG geregelt.

11.7.1 Basisszenario

In der näheren Umgebung des Plangebietes (<2.500 m) befinden sich folgende eingetragene Bau- und Gründenkmale:

- Kirche zum heiligen Kreuz (ObjektNr. 40560)/ Kirche zum heiligen Kreuz mit Ausstattung (ObjektNr. 3926) / Kirchhof (ObjektNr. 19654): ca. 1.800 m nordöstlich des Plangebietes in der Gemeinde Windbergen

Zwischen den Denkmälern und dem Standort der geplanten PV-Anlage besteht allerdings keine Blickbeziehung. Ein Untersuchungsbedarf bezüglich denkmalgeschützter Gebäude wird daher nicht gesehen.

Archäologische Fundstellen sowie Archäologische Interessensgebiete sind im unmittelbaren Plangebiet nicht bekannt. Es ergibt sich kein besonderer Untersuchungsbedarf.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter eine **geringe** Bedeutung.

11.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch das geplante Vorhaben sind augenscheinlich keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

11.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen

Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erforderlich.

11.8 Wechselwirkungen

Aufgrund der insgesamt geringen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind keine negativen Auswirkungen des Vorhabens durch Wechselwirkungen erkennbar.

11.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es befindet sich derzeit eine weitere PV-FFA, ebenfalls entlang der Bahntrasse „Elmshorn – Westerland", in Planung. Diese liegt ca. 950 m südlich des Plangebietes.

Aufgrund der Entfernung zwischen beiden geplanten PV-FFA sind keine Kumulationseffekte auf die Umwelt zu erwarten.

Andere benachbarte Plangebiete sind nicht bekannt.

11.10 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Ermittlung des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen für die Errichtung der PV-Anlage orientiert sich am Beratungserlass "Grundsätze für die Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich" vom 5. Juli 2006. Demnach kann der Eingriff auf ökologisch weniger wertvollen und das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigten Standorten dann als ausgeglichen gelten, wenn die mit Photovoltaikanlagen überstellten Grünlandflächen extensiv bewirtschaftetet bzw. gepflegt werden und eine Ausgleichsfläche zur Einbindung der Anlage in die Landschaft und zur Schaffung naturbetonter Lebensräume im Verhältnis von 1 : 0,25 ausgewiesen wird.

Der erforderliche Ausgleich wird über den Erwerb von Ökopunkten aus einem Ökokonto erbracht, siehe hierzu den Umweltbericht im vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8.

11.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der-Planung

Der F-Plan stellt beide TF als Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Nichtdurchführung der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 sowie der parallelen 6. F-Planänderung würde dazu führen, dass die ursprüngliche Darstellung im F-Plan verbleibt. Die praktische Nutzung der Flächen würde nach wie vor durch die Landwirtschaft erfolgen.

11.12 Standortalternativen

Um den Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energien voranzutreiben und damit einen Anteil zur Verringerung des anthropogenen Klimawandels beizutragen, plant die Gemeinde Gudendorf die Ausweisung von geeigneten Standorten für PV-Freiflächenanlagen innerhalb des Gemeindegebietes. Sie hat daher eine gemeindeübergreifende Untersuchung zu potenziellen Standorten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Auftrag gegeben. Hinsichtlich möglicher Planungsalternativen wird somit auf die anliegende Standortprüfung verwiesen.

Die Gemeinde Gudendorf hat am 08.06.2020 den Grundsatzbeschluss gefasst, PV-FFA nur noch auf EEG-konformen Flächen zu planen. Da es in Gudendorf keine großflächigen, bereits versiegelten Flächen bzw. Konversionsflächen gibt und auch keine Autobahn zur Flächenfindung herangezogen werden kann, erfolgte eine intensive Untersuchung von Alternativen für die parallel zur Bahnlinie „Elmshorn – Westerland (Sylt)" gelegenen Flächen in den Gemeinden Gudendorf sowie Epenwöhrden, Elpersbüttel, Windbergen, Barlt, Sankt Michaelisdonn, Quickborn, Buchholz und die Stadt Meldorf in einem 200-Meter breiten Korridor.

Die Standortprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Fläche für PV geeignet ist, jedoch Kriterien vorliegen, die eine Feinsteuerung auslösen (hier: Lage innerhalb der Moorkulisse). Folgende Minimierungsmaßnahmen sind daher festzusetzen: „Zum Schutz des Bodens vor Beeinträchtigungen sind während des Bauzeitraumes in den Bereichen, in denen Moorböden auftreten, bodenschonende Baufahrzeuge einzusetzen sowie druckmindernde Auflagen anzuwenden."

Unter Berücksichtigung entsprechender Minimierungsmaßnahmen ist die Fläche durchaus für PV-FFA geeignet. Weitere Kriterien, die gegen die Errichtung einer PV-FFA auf der vorliegenden Fläche sprechen würden, liegen nicht vor.

12 Zusätzliche Angaben

12.1 Methodik der Umweltprüfung, Probleme, Kenntnislücken

Auf Grundlage der bestehenden Nutzung einerseits und den Planungsinhalten andererseits wurde das geplante Vorhaben auf seine Auswirkungen auf die Umwelt hin bewertet.

Im Rahmen der Aufstellung der 6. F-Planänderung und des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Gudendorf wurde eine Beteiligung der Behörden nach § 4 (1) BauGB (Scoping) durchgeführt. Übergeordnete und kommunale Planungen wurden berücksichtigt. An Hand von Ortsbegehungen wurde der aktuelle Zustand der zu überplanenden Fläche erkundet. Schwierigkeiten oder Probleme traten dabei nicht auf. Kenntnislücken sind derzeit nicht erkennbar.

12.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen und der Durchführung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen

Mögliche erhebliche Umweltauswirkungen, die einer Überwachung bedürfen, sind nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht erkennbar.

12.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Gudendorf verfolgt mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 und der parallelen vorliegenden 6. F-Planänderung das Ziel, die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen zu ermöglichen.

Die Erfassung und Bewertung des Bestands wurde mit Hilfe von Ortsbegehungen und der Zusammenstellung vorliegender Daten durchgeführt. Unter Berücksichtigung des Planungsvorhabens wurden die Auswirkungen auf die Umwelt nach Schutzgütern untergliedert untersucht und bewertet. Es erfolgte darüber hinaus eine artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens.

Die zusätzliche Belastung von Natur und Landschaft wird als vertretbar eingestuft. Verbleibende Beeinträchtigungen auf Natur und Umwelt können durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend dem Beratungserlass kompensiert werden. Nachbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sind daher auszuschließen.

Planungsalternativen wurden gemeindeübergreifend für die Gemeinden Epenwöhrden, Elpersbüttel, Windbergen, Gudendorf, Barlt, Sankt Michaelisdonn, Quickborn, Buchholz und die Stadt Meldorf überprüft, mit dem Ergebnis, dass das Plangebiet unter Berücksichtigung entsprechender Moorboden schonender Maßnahmen für die Errichtung einer PV-FFA geeignet ist.

Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 und die parallele 6. Änderung des F-Plans erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleichbar sind.

Quellenverzeichnis

- Amt Kirchspielslandgemeinde (2002): Gesamtlandschaftsplan im Amt Meldorf-Land. Gemeinde Gudendorf. Meldorf.
- Gemeinde Gudendorf (1991): Flächennutzungsplan der Gemeinde Gudendorf. Gudendorf.
- Innenministerium, Staatskanzlei, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2006): Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich.
- Innenministerium – Landesplanungsbehörde (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP). Kiel.
- Innenministerium – Landesplanungsbehörde (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV – Schleswig-Holstein Süd-West Kreise Dithmarschen und Steinburg. Fortschreibung 2005. Kiel.
- Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein (2020). Denkmalliste Dithmarschen. URL: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Downloads/Denkmallisten/Denkmalliste_Dithmarschen.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Stand: 17.06.2020). Kiel.

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2019): Betriebsbereiche in Schleswig-Holstein. URL: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/I/immissionsschutz/Downloads/12VO-Betriebsbereiche.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Stand: 17.06.2020). Kiel.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2020): Umweltatlas SH. URL: http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php (Stand: 22.10.2020). Flintbek.
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (2019): DigitaleAtlas-Nord. Archäologie-Atlas SH. URL: https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de (Stand: 22.10.2020). Kiel.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2017): Landschaftsrahmenplan für die Gebiete der Kreise Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein und der kreisfreien Hansestadt Lübeck. Planungsraum III. Kiel.
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration - Landesplanungsbehörde (2018): Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Entwurf 2018. Kiel.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtfortschreibung Januar 2005. Kiel.
- Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (2012): Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein. Teilfortschreibung 2012 zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung. Kiel.
- Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (2016): Vorranggebiete für Windenergienutzung. Entwurf zur ersten Öffentlichkeitsbeteiligung. Planungsraum III. Kiel.

Gudendorf, den 22. OKT. 2021

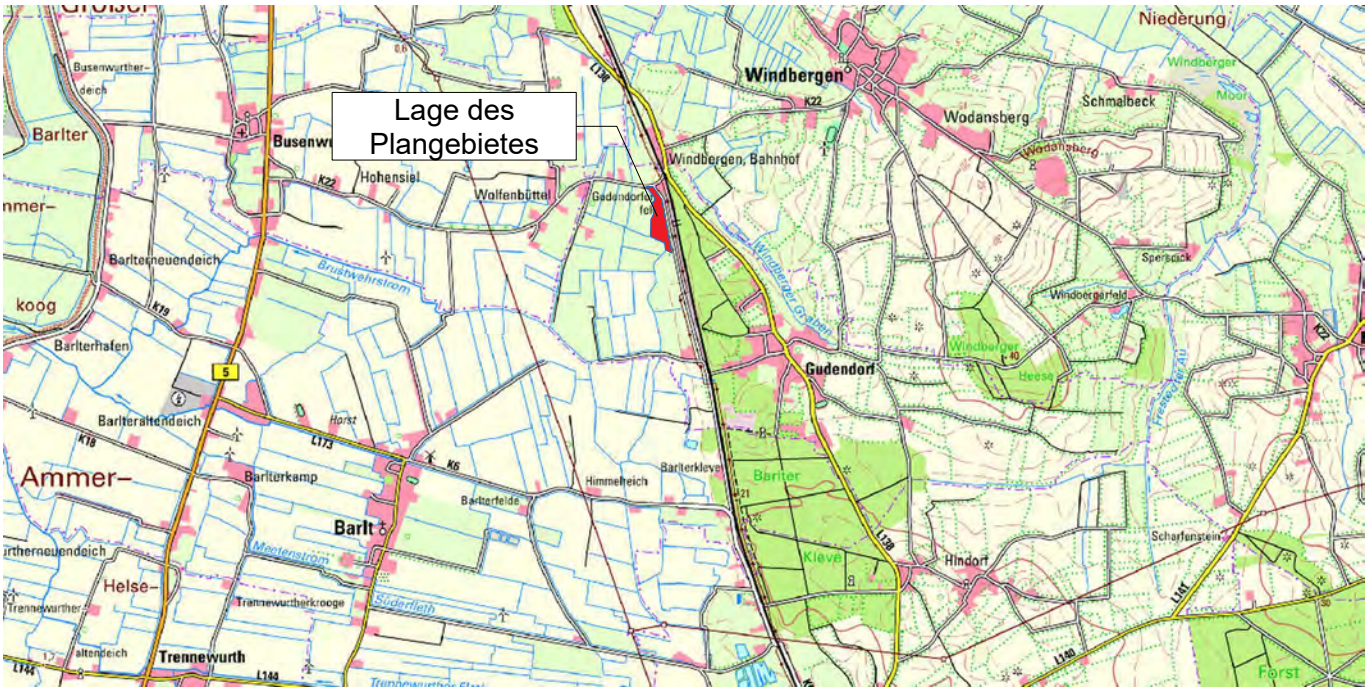
GEMEINDE GUDENDORF 1 KREIS DITHMARSCHEN

Der Bürgermeister

Gemeinde Gudendorf

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 8
„Photovoltaik-Freiflächenanlage“

Vorhabensbeschreibung zum Vorhaben- und Erschließungsplan



Auftraggeber: beaufort 9 GmbH
Essener Str. 4, Valvo-Park
22419 Hamburg

Planung: effplan.
Brunk & Ohmsen
Große Straße 54
24855 Jübek
Tel.: 0 46 25 / 18 13 503
Mail: info@effplan.de

Stand: September 2021

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung....3

2 Verfahren, Rechtsgrundlagen....3

3 Räumlicher Geltungsbereich....3

4 Beschreibung, Nutzungskonzept und Gestaltung des Vorhabens und der Erschließung....4

5 Zusammenfassung....5

Anlage:

- Vorhaben- und Erschließungsplan

1 Einführung

Die Vorhabenträgerin möchte auf einer ca. 7,07 ha großen, derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) errichten.

Die Gemeinde unterstützt das Vorhaben, schafft durch den B-Plan die planungsrechtliche Grundlage für das Vorhaben und hat sich zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung dazu entschieden, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen.

2 Verfahren, Rechtsgrundlagen

Die Rechtsgrundlage der Vorhaben- und Erschließungsplans ist § 12 Baugesetzbuch (BauGB). Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist ein von dem Investor des Vorhabens vorgelegter und mit der zuständigen Gemeinde abgestimmter Plan über die Durchführung eines Bauvorhabens einschließlich der Erschließung. Die Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplans werden in der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans übernommen. Die Durchführung des Vorhabens wird wird in einem zwischen der Vorhabenträgerin und der Gemeinde zu schließenden städtebaulichen Vertrag (Durchführungsvertrag) gem. § 12 BauGB geregelt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht damit i.w.S. aus:

- Vorhaben- und Erschließungsplan mit einer Vorhabenbeschreibung,
- Durchführungsvertrag,
- vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Planzeichnung und Begründung.

3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 8 liegt nördlich des Gemeindeweges „Stapelsweg“, westlich der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ und südlich der Kreisstraße 22 „Gudendorf-Feld“. Sie schließt die Flurstücke 111, 113, 115, 117, 125, 127, 129 und 131 der Flur 1 der Gemarkung Gudendorf ein und hat eine Größe von ca. 7,07 ha.

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Gudendorf

4 Beschreibung, Nutzungskonzept und Gestaltung des Vorhabens und der Erschließung

Die Planung der Vorhabenträgerin umfasst den Bau und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemeinde Gudendorf.

Es soll die Errichtung von PV-Modulen und deren Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- und Übergabestationen sowie deren Zuwegungen zugelassen werden.
Die PV-Module werden auf sog. Tischreihen montiert, die aus Metallprofilen bestehen. Im Boden werden die Module mit gerammten Stahlträgern verankert.
Die Bauhöhe der PV-Module beträgt maximal 3,50 m ü. Geländeoberfläche und die der Nebenanlagen maximal 3 m ü. Geländeoberfläche. Aufgrund des mittleren Höhenniveaus des Baugebietes von 1,50 m ü. Normalhöhennull (NHN), wird die maximale Höhe der PV-Module im vorhabenbezogenen B-Plan entsprechend mit 5,00 m ü. NHN und die der Nebenanlagen mit max. 4,50 m ü. NHN angegeben.
Die Bereiche für das Aufstellen der PV-Module werden über die in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen B-Plans markierten Baugrenzen fest verortet. Um zu bestimmen, in welchem Umfang das Plangebiet durch bauliche Anlagen bebaut werden darf, wird zudem eine Grundfläche von 40.500 m² festgesetzt.
Die verkehrliche Erschließung ist über den östlichen, parallel zur Bahnlinie verlaufenden Gemeindeweg gesichert. Neben den vorhandenen Zufahrten sind andere Wege, Zufahrten und Wartungsflächen nicht geplant.

Einspeisemöglichkeit für den erzeugten Strom besteht im Umspannwerk Barlt. Die genaue Kabelzuführung wird zur Zeit abschließend vom Vorhabenträger geplant.

Die Nutzungsart und -intensität der Fläche im Bereich der Module wird als extensive Grünlandbewirtschaftung durch (Beweidung oder) Mahd bestimmt. Die vorhandene, natürliche Geländegestalt (Erhalt der Grüppen) darf nicht verändert werden.

5 Zusammenfassung

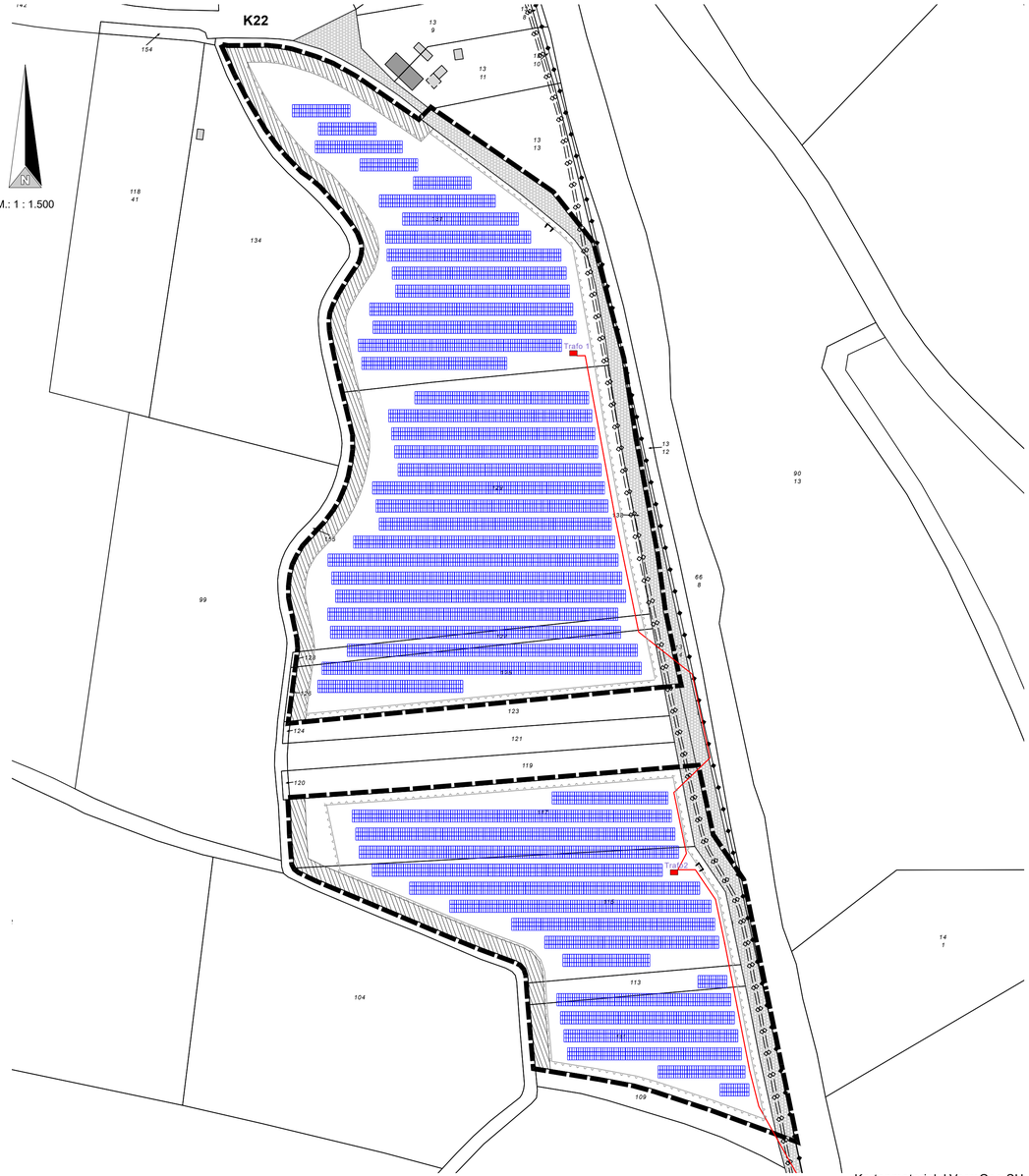
Mit der Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans soll die Grundlage für die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Gudendorf geschaffen werden. Inhalt des Vorhaben- und Erschließungsplans ist die Umsetzung der städtebaulichen Vereinbarung (Durchführungsvertrag) zwischen der Vorhabenträgerin und der Gemeinde Gudendorf mit den dort festgelegten Inhalten zur zukünftigen Nutzung, Bebauung und Gestaltung des Grundstücks.

Geplant ist die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage.

Aufgestellt: *eff**plan***., Große Straße 54, 24855 Jübek, August 2021

Vorhaben- und Erschließungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

Für das Gebiet nördlich des Gemeindeweges "Stapelsweg", westlich der Bahnstrecke "Elmshorn - Westerland" und südich der Kreisstraße 22 "Gudendorf-Feld"



Kartenmaterial: LVermGeo SH

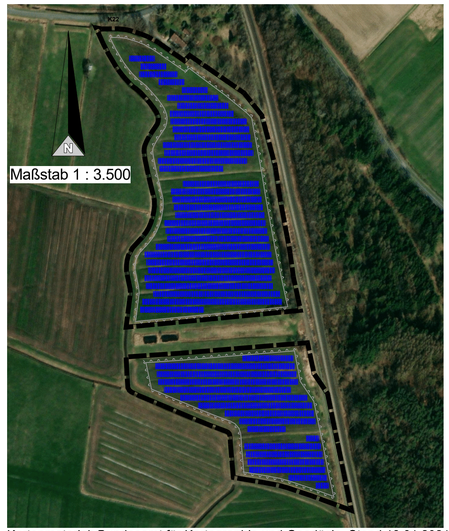
Bestand

- Räumstreifen
- Hauptversorgungsleitung unterirdisch
- Hauptversorgungleitung oberirdisch

Planung

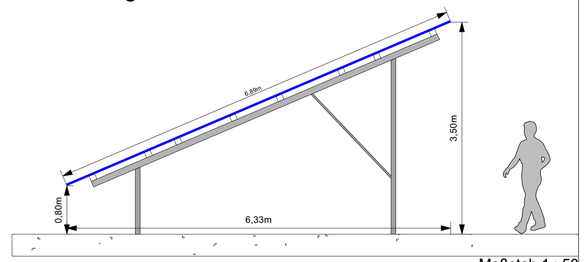
- Plangebiet
- PV-Module
- Zaun
- Einfahrtsbereich
- Zuwegung
- Verlauf Kabeltrasse

Visualisierung der PV-Freiflächenanlage



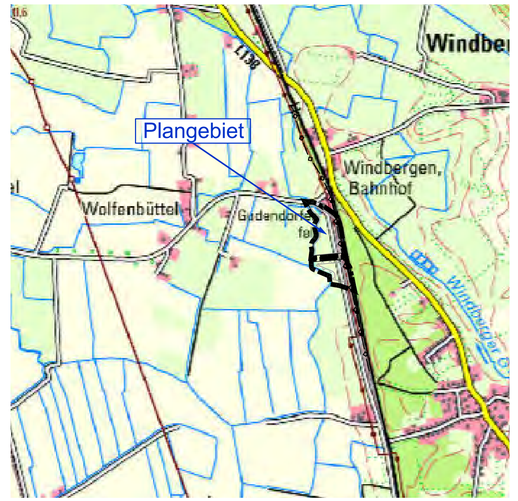
Kartenmaterial: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Stand 18.01.2021

Beispielhafter Schnitt eines PV-Modultischs mit Größenvergleich



Maßstab 1 : 50

Gemeinde Gudendorf
Kreis Dithmarschen



Übersichtsplan 1:25.000

Vorhaben- und Erschließungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage"

Für das Gebiet nördlich des Gemeindeweges "Stapelsweg", westlich der Bahnstrecke "Elmshorn - Westerland" und südich der Kreisstraße 22 "Gudendorf-Feld"

Stand: September 2021 (Satzungsbeschluss)

Bearbeitung:

effplan.
brunk & ohmsen
große straße 54, 24855 jübek
fon 0 46 25 - 18 13 503, email info@effplan.de

M.: 1 : 1.500

Zusammenfassende Erklärung
vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Gudendorf

Rechtsgrundlage

Gemäß § 10 (4) BauGB ist dem Bebauungsplan (B-Plan) eine zusammenfassende Erklärung als eigenständiger Teil beizufügen.

Der Erklärung muss entnommen werden können, in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Kurzdarstellung des Planinhalts

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans soll die planungsrechtliche Grundlage für die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ geschaffen werden.

Das Vorhaben wurde hinsichtlich seiner Verträglichkeit mit Naturschutz und Landschaftspflege geprüft. Die Gemeinde kommt zu dem Schluss, dass der vorhabenbezogene B-Plan erforderliche Umweltbelange ausreichend berücksichtigt und umweltbezogene Auswirkungen gering bleiben bzw. ausgleich-bar sind.

Berücksichtigung der Umweltbelange

In der gemeindlichen Abwägung wurden insbesondere folgende wesentliche Auswirkungen berücksichtigt:

- Das Landschaftsbild verändert sich. Unter Berücksichtigung aller abzuwägenden Belange kann die zusätzliche Belastung des Landschaftsbildes vor dem Hintergrund des Klimaschutzes als vertretbar eingeschätzt werden.
- Die Flächen zwischen den PV-Modulen werden zukünftig extensiv als Grünland genutzt. Hierdurch wird der ökologische Wert der vorhandenen intensiv genutzten Grünlandflächen erhöht. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung werden keine Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG erwartet.
- Durch die Baumaßnahmen kommt es zur Versiegelung von Flächen. Die Bodenstruktur wird in den Bereichen der baulichen Anlagen oberflächennah zerstört werden. Der Versiegelungsgrad ist im Hinblick auf den Versiegelungsumfang und der Größe des Plangebietes allerdings sehr gering, so dass hierdurch keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Durch den Wechsel von verschatteten und unverschatteten Bereichen unter und neben den Modulen wird es zu Veränderungen des Kleinklimas kommen, die zu einem reicheren Arteninventar führen können.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien kann positive Auswirkungen auf das Klima haben, wenn zeitgleich fossile Energieträger nicht gebaut oder abgeschaltet werden.

Planungsalternativen

Um den Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energien voranzutreiben und damit einen Anteil zur Verringerung des anthropogenen Klimawandels beizutragen, plant die Gemeinde Gudendorf die Ausweisung von geeigneten Standorten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) innerhalb des Gemeindegebietes. Sie hat daher eine gemeindeübergreifende Untersuchung zu potenziellen Standorten für PV-FFA in Auftrag gegeben. Hinsichtlich möglicher Planungsalternativen wird somit auf die durchgeführte und der Bauleitplanung beigefügte Standortprüfung verwiesen.

Die Gemeinde Gudendorf hat am 08.06.2020 den Grundsatzbeschluss gefasst, PV-FFA nur noch auf EEG-konformen Flächen zu planen. Da es in Gudendorf keine großflächigen, bereits versiegelten Flächen bzw. Konversionsflächen gibt und auch keine Autobahn zur Flächenfindung herangezogen werden kann, erfolgte eine intensive Untersuchung von Alternativen für die parallel zur Bahnlinie „Elmshorn – Westerland (Sylt)“ gelegenen Flächen in den Gemeinden Gudendorf sowie Epenwöhrden, Elpersbüttel, Windbergen, Barlt, Sankt Michaelisdonn, Quickborn, Buchholz und die Stadt Meldorf in einem 200-Meter breiten Korridor.

Die Standortprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Fläche für PV-FFA geeignet ist, jedoch Kriterien vorliegen, die eine Feinsteuerung auslösen (hier: Lage innerhalb der Moorkulis- se). Folgende Minimierungsmaßnahmen sind daher festzusetzen: „Zum Schutz des Bodens vor Beeinträchtigungen sind während des Bauzeitraumes in den Bereichen, in denen Moorböden auftreten, bodenschonende Baufahrzeuge einzusetzen sowie druckmindernde Auflagen anzuwenden.“

Unter Berücksichtigung entsprechender Minimierungsmaßnahmen ist die Fläche durchaus für PV-FFA geeignet. Weitere Kriterien, die gegen die Errichtung einer PV-FFA auf der vorliegenden Fläche sprechen würden, liegen nicht vor.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Hinweis: Die Stellungnahmen aus der frühzeitigen bzw. der erneuten frühzeitigen TöB-Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind in grauer Schrift dargestellt.

Rücklauf von	Stellungnahme	Abwägung
Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Abt. Landesplanung und ländliche Räume, IV6 vom 09.07.2021 + 21.08.2021	Es wird auf die zuvor abgegebene Stellungnahme verwiesen.	Kenntnisnahme.
	Eine Gemeindegrenzen übergreifende und kriteriengestütze Standortalternativenuntersuchung, die sich räumlich auf mögliche Potentialflächen entlang der Bahnstrecke konzen-	Kenntnisnahme. „Die Aussagen und Ergebnisse des Standortkonzeptes inklusive der dargestellten Planungsalternativen werden in die vorbereitende Bauleit-

triert, liegt den Planunterlagen bei und bescheinigt den hier vorgesehenen Flächen – mit Maßgaben zur Feinsteuerung aufgrund ihrer Lage innerhalb einer Moorkulisse – eine grundsätzliche Eignung zur Errichtung von PV-FFA. Für eine Planung qualifizierende und inhaltlich über die Standortalternativenprüfung hinausgehende Standortkonzeption ist es aufgrund der bereits bestehenden bzw. absehbaren Nutzungsdichte in diesem Teilraum anlehnend an die Stellungnahme des Kreises Dithmarschen vom 20.05.2021 auch aus landesplanerischer Sicht geboten, die zu er- mittelnden Potentialflächen perspektivisch in ein abgestimmtes gesamträumliches Entwicklungskonzept zu übersetzen, um auf dieser Grundlage eine über die Gemeindegrenzen hinausgehende koordinierte und interkommunal abgestimmte räumliche Entwicklung sicherzustellen. Eine Abstimmung der einzelnen Planungsansätze im Rahmen des förmlichen Bauleitplanverfahrens ist hierfür in der Regel nicht ausreichend.

planung (Flächennutzungsplan) der Gemeinden für die Ausweisung von Flächen für PV-Freiflächenanlagen einbezogen. Somit können die Gemeinden vorausschauend eine geordnete Gesamtentwicklung von passenden Standorten planen, um geeignete Flächen städtebaulich sinnvoll zu bündeln.“, S. 3 aus: „Gemeindeübergreifende Untersuchung zu potentiellen Standorten für Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Gemeinde Gudendorf und angrenzender Gemeinden“, Planungsgruppe Dirks, 12.2020. Laut Verfasser wurde somit sehr wohl ein umfängliches Standortkonzept für die Gemeinde Gudendorf umgebenden Gemeinden bis zu 10 km Entfernung vorgelegt. Die im Entwicklungskonzept vollzogene Gewichtung auf die z.Z. über das EEG geförderten Flächen mag zwar als Einschränkung gewertet werden können, ist jedoch politisch gewollt. Es hat sich gezeigt, dass bei dem Versuch des Amtes ein amtsweites Entwicklungskonzept auf die Beine zu stellen, nicht wenige Gemeinden überhaupt keine PV-FFA zulassen wollen, was letztlich eine gemeinsame Vorgehensweise verhinderte, und andere Gemeinden Planungen nur auf städtebaulich vorbelasteten Standorten unterstützen wollen (EEG-konformen Flächen).

Die Gemeinde Gudendorf ist der Überzeugung, dass sie damit sehr wohl den Anforderungen an eine gesamträum-

	liche Betrachtung der Thematik raumbedeutsamer PV-FFA nachgekommen ist und den Ausführungen des Landes zur Solarenergie (4.5.2 des 2. Entwurfes des LEP) entsprochen hat. Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen sieht sie daher nicht die Notwendigkeit noch tiefer einzusteigen.
Es wird bestätigt, dass die Ziele der Raumordnung den Planungsabsichten nicht entgegenstehen.	Kenntnisnahme.
Die vorliegende Planung ist aufgrund ihres Umfangs nach den raumordnerischen Maßstäben des Landesentwicklungsplans als raumbedeutsam einzustufen. Die Landesplanung hatte bereits in Verbindung mit einer weitern laufenden Planung zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (F5Ä und B7vb) übereinstimmend mit dem Kreis Dithmarschen auf das Erfordernis hingewiesen, dass sich die Gemeinde vorab und an überregionalen Schienenwegen auch Gemeindegrenzen übergreifend mit anderweitig in Betracht kommenden Standortalternativen auseinandersetzen sollte. Die vorliegende Planung führt zu einer weiteren räumlichen Verdichtung von Photovoltaik-Nutzungsansätzen entlang des durch das Gemeindegebiet verlaufenden Bahnstreckenabschnittes. Um die Entstehung bandartiger Strukturen zu vermeiden und gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszuschließen, ist es im Interesse einer Lenkung dieser Sondernutzungen auf wenig konfliktarme und vorbelastete Gebiete anknüpfend an die Stellungnahme des Kreises Dithmarschen vom 05.08.2020 auch aus landesplanerischer Sicht umso mehr er-	Kenntnisnahme. Eine gesamträumliche und kriteriengestütze Standortalternativenuntersuchung, die sich räumlich auf mögliche Potentialflächen entlang der überregionalen Bahnstrecke konzentriert, wurde durchgeführt und liegt den Planunterlagen bei. Die hier vorliegende Fläche weist eine grundsätzliche Eignung zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf.

	forderlich, dass sich die Gemeinde in einem gesamträumlichen Kontext mit weiteren Potentialflächen auseinandersetzt und diese mithilfe einer Potentialflächenanalyse schlüssig dokumentiert.	
Kreis Dithmarschen, vom 20.05.2021 + 13.01.2021 + 05.08.2021	Seitens des Kreises wird grundsätzlich begrüßt, dass sich die Gemeinde bei der Suche nach geeigneten Standorten für Freiflächenanlagen auf die Suchräume entlang der Bahnstrecke und damit auf vorbelastete Räume konzentriert. Dies entspricht den übergeordneten raumordnerischen Grundsätzen.	Kenntnisnahme.
	Den Hinweisen aus der Stellungnahme vom 05.08.2020 wurde zumindest teilweise gefolgt. Die durchgeführte Untersuchung bietet eine erste Grundlage für darüber hinaus gehende Gemeindeübergreifende konzeptionelle Ansätze. Es sollte eine intensive Abstimmung mit den Nachbargemeinden erfolgen, um den standortbezogenen Anforderungen (Vermeidung bandartiger Strukturen) gerecht zu werden und eine Einengung der Planungshoheit der Nachbargemeinden auszuschließen. Daher empfehle ich der Gemeinde, nach wie vor, die Erarbeitung eines gesamträumlichen bzw. Gemeindegrenzen übergreifenden Entwicklungskonzeptes.	Kenntnisnahme. Siehe Abwägung zur Stellungnahme vom Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Abt. Landesplanung und ländliche Räume, IV6 vom 09.07.2021.
	Von Seiten des Kreises bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung, wenn die nachfolgenden Hinweise der unte-	Kenntnisnahme.

ren Naturschutzbehörde berücksichtigt werden.	
Untere Naturschutzbehörde:	Kenntnisnahme.
Die Planzeichnung des B-Planes stellt eine andere Abgrenzung des Geltungsbereiches dar, als der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP).	Die Abgrenzung des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans angepasst worden.
Es ist zu prüfen, ob der vorhandene Gehölzbestand, der nach der Planzeichnung des B-Planes im Geltungsbereich liegt, als ebenerdige Feldhecke einzustufen ist und somit den Regelungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG als gesetzlich geschütztes Biotop unterliegt. In der Biotopkartierung wurden die Gehölze nicht näher betrachtet. Aus der Einschätzung und der konkreten Abgrenzung der Gehölze leiten sich u. U. Entsprechende Abstandserfordernisse der Zaunanlage ab.	Da keine Inanspruchnahme des Gehölzbestands erfolgt und zudem festgesetzt ist, dass die Einfriedung einen Mindestabstand von 5 m zum Böschungsfuß einhalten muss, wird dieser durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.
Es ist nicht erkenntlich, ob für die Einfahrtsbereiche die vorhandenen Zufahrten ausreichend sind oder ggf. hier z. B. Grabenverrohrungen notwendig sind. In diesem Zusammenhang sei auch erwähnt, dass innerhalb des dargestellten Zaunes auf Grund der Modulanordnung gem. VEP keine Befahrbarkeit gegeben ist.	Kenntnisnahme. Es werden ausschließlich bereits vorhandene Zufahrten genutzt, Grabenverrohrungen sind nicht erforderlich. Die Modulanordnung im VEP wurde so geändert, dass eine Befahrbarkeit gegeben ist.
Der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kann nicht gefolgt werden. Der PV-Erlass sieht die gesamte Fläche des SO-Gebietes als Bezugsgröße für die Ermittlung des Aus-	Kenntnisnahme. Die Eingriffs und Ausgleichsbilanzierung wurde entsprechend angepasst. Das Ausgleichserfordernis beläuft sich somit auf 15.384 Öko-

	gleichsbedarfs und nicht nur die festgesetzte Grundfläche.	punkte, die nun statt über ein Ökokonto über folgende zwei Ökokonten erbracht werden: • Gemeinde Schlichting (AZ: 680.01/2/4/109) • Gemeinde Lunden (AZ: 680.01/2/4/094)
	Es ist anzumerken, dass bei Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung bis zum Baubeginn das Vorkommen von Brutvögeln nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Es sollten daher die beschriebenen Maßnahmen zum Schutz von Reptilien während der Bauausschlussfrist (16.03. bis 14.10) um eine entsprechende Kontrolle der Gesamtfläche auf die Anwesenheit von Brutvögeln ergänzt werden, bzw. die Bauausschlussfrist für Bodenbrüter ebenfalls aufgenommen werden (01.03. bis 15.08).	Kenntnisnahme. Die beschriebenen Maßnahmen zum Schutz von Reptilien wurden um die vorgeschlagene Bauausschlussfrist für Bodenbrüter bzw. die fachkundige Kontrolle der Gesamtfläche auf die Anwesenheit von Brutvögeln ergänzt .
vom 13.01.2021	Es wird auf einige zentrale Inhalte des seit Anfang Januar 2021 vorliegenden Entwurfs des Beratungserlasses über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich hingewiesen: u.a. auf die Bedeutung der interkommunalen Abstimmung. Bezüglich der Standortwahl definiert er zudem geeignete Standorte, bedingt geeignete Flächen sowie Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung. Darüber hinaus enthält der Erlassentwurf konkrete Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen sowie zur Eingriffsregelung.	Kenntnisnahme.
	Hinweis der unteren Natur-	Kenntnisnahme.

	schutzbehörde: Es ist erforderlich, auch die Grundlagenermittlungen auf das erweiterte Plangebiet auszuweiten und die Kartierungen von Fauna und Flora entsprechend zu ergänzen.	Die Kartierungen von Fauna und Flora wurden auf der erweiterten Planfläche durchgeführt
vom 05.08.2020	Aus städtebaulicher Sicht bestehen Bedenken gegen die Planung, weil die Gemeinde nach wie vor nicht über ein mit den Nachbargemeinden abgestimmtes gesamträumliches Entwicklungskonzept verfügt und das, obwohl neben einer in einem Gewerbegebiet bestehenden Freiflächenanlage bereits mit der 5. Änderung des F-Plans und dem vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 7 weitere Freiflächenanlagen in Planung sind. Im Hinblick auf die räumliche Ballung und die damit verbundene Zersiedelung der Landschaft wird der Gemeinde Gudendorf empfohlen, zunächst geeignete Potenzialflächen zu ermitteln, um darauf basierend ein gesamträumliches Entwicklungskonzept zu erarbeiten. Darüber hinaus kommt wegen der kleinteiligen Gemeindestrukturen der interkommunalen Abstimmung besondere Bedeutung zu. Der „Handlungsleitfaden Photovoltaik“ des Kreises bietet gute Hinweise zum konzeptionellen Vorgehen.	Kenntnisnahme. Die Gemeinde Gudendorf hat eine gesamträumliche und kriteriengestütze Standortalternativenuntersuchung durchgeführt, geeignete Potenzialflächen ermittelt und für das hier vorliegende PV-Vorhaben sowie für eine weitere geplante PV-FFA auf dem Gemeindegebiet von Gudendorf (5. Änderung des F-Plans und Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 7) ausführlich dargelegt, dass die Vorhabenstandorte zu den untersuchten Flächen zählen, die eine grundsätzliche Eignung zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) aufweisen. „Die Aussagen und Ergebnisse des Standortkonzeptes inklusive der dargestellten Planungsalternativen werden in die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) der Gemeinden für die Ausweisung von Flächen für PV-FFA einbezogen. Somit können die Gemeinden vorausschauend eine geordnete Gesamtentwicklung von passenden Standorten planen, um geeignete Flächen städtebaulich sinnvoll zu bündeln.“, S. 3 aus: „Gemeindeübergreifende Untersuchung zu potentiellen Standorten für Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Gemeinde Gudendorf und angrenzender Gemeinden“, Planungsgruppe Dirks, 12.2020. Laut Verfasser wurde somit ein umfängliches Standortkonzept für die Gemeinde Gudendorf umgebenden

	Gemeinden bis zu 10 km Entfernung vorgelegt. Zudem hat sich gezeigt, dass bei dem Versuch des Amtes ein amtsweites Entwicklungskonzept auf die Beine zu stellen, nicht wenige Gemeinden überhaupt keine PV-FFA zulassen wollen, was letztlich eine gemeinsame Vorgehensweise verhinderte, und andere Gemeinden Planungen nur auf städtebaulich vorbelasteten Standorten unterstützen wollen (EEG-konformen Flächen).
Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wird daran erinnert, dass gemäß § 1 Absatz 3 Satz 3 BauGB kein Anspruch auf die Aufstellung von Bauleitplänen besteht.	Kenntnisnahme.
Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde: Auf Grund einer bereits bestehenden PV-FFA, der Planung einer weiteren und der hier vorliegenden Planung wird dringend eine umfängliche Potentialflächenanalyse empfohlen. Diese sollte sich an den Kriterien des nicht mehr gültigen Erlasses des Landes und dem Handlungsleitfaden des Kreises Dithmarschen orientieren. Ein neuer Erlass zur Planung von PV-FFA ist auf Landesebene in Bearbeitung. Die im Rahmen einer Vorbewertung der Flächen durch die UNB übermittelten Belange werden in den Unterlagen thematisiert. Es wurden Untersuchungen zu Amphibien und Reptilien und eine Biotoptypenkartierung in Auftrag gegeben.	Kenntnisnahme. Die Gemeinde Gudendorf hat eine gesamträumliche und kriteriengestütze Standortalternativenuntersuchung durchgeführt und sich dabei an dem nicht mehr gültigen PV-Beratungserlass sowie dem Handlungsleitfaden des Kreises Dithmarschen orientiert.
Das Verlegen der erforderlichen Stromleitungen außerhalb des B-Plans stellt ebenfalls einen Eingriff in Natur und Landschaft	Kenntnisnahme. Der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berück-

	dar und bedarf einer zusätzlichen Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.	sichtigt.
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes SH, Abt. Verkehr und Straßenbau, vom 25.05.2021 + 17.09.2020	Bei Berücksichtigung der zuvor abgegebenen Stellungnahme, bestehen in verkehrlicher und straßenbaulicher Hinsicht keine Bedenken.	Kenntnisnahme. Die zuvor abgegebene Stellungnahme wird vollumfänglich berücksichtigt.
	Bei Berücksichtigung folgender Punkte bestehen in verkehrlicher und straßenbaulicher Hinsicht keine Bedenken: 1. Die Anbauverbotszone ist nachrichtlich in der Planzeichnung des Flächennutzungs- und Bebauungsplanes darzustellen. 2. Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zur freien Strecke der K 22 nicht angelegt werden. Die verkehrlichen Erschließung der Plangebiete hat ausschließlich über das gemeindliche Straßennetz, befestigte Wirtschafts- wege oder vorhandene Zufahrten zu erfolgen. 3. Sollten aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Standort Itzehoe erfolgen. Hierzu sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Ausführungspläne dem LBV.SH, Standort Itzehoe zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.	Kenntnisnahme. Zu 1.: Die Anbauverbotszone wird nachrichtlich in der Planzeichnung zum vorhabenbzogenen B-Plan festgesetzt. Zu 2.: Die verkehrliche Erschließung beider Teilflächen erfolgt ausschließlich über den östlich, parallel zur Bahnlinie verlaufenden Gemeindeweg. Zu 3: Der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, vom 27.04.2021 + 23.07.2020	Die zuvor abgegebene Stellungnahme ist nach wie vor gültig.	Kenntnisnahme. Die zuvor abgegebene Stellungnahme wird vollumfänglich berücksichtigt.
	Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Daher werden keine Bedenken gegenüber der vorliegenden Planung geäußert.	Kenntnisnahme.
	Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.	Der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
LLUR, Untere Forstbehörde Standort Nord, vom 27.04.2021 + 14.07.2020	Es ist ein Abstand von 30 m zu den östlich des Plangebietes liegenden Waldflächen einzuhalten.	Kenntnisnahme. Der Abstand zu den genannten Waldflächen beträgt mehr als 30 m und wird somit entsprechend berücksichtigt.
Landesamt für Vermessung und Geoinformation SH, vom 27.07.2020	Es bestehen keine Bedenken gegen die Planung, insofern meldet das Landesamt für Vermessung und Geoinformation SH Fehlanzeige. Diese Mitteilung stellt keine Vorprüfung für eine Richtigkeitsbescheinigung dar. Allgemeine Hinweise: Es wird auf den Schutz von Vermessungsmarken nach § 8 sowie auf den Schutz von Grenzmarken nach § 18 Abs. 5 aufgrund des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster hinge-	Kenntnisnahme.

	wiesen.	
Naturschutzbund Deutschland Landesverband SH e.V., vom 17.08.2020	Für den NABU sind derzeit keine naturschutzfachlichen Bedenken gegen die Bauleitplanungen ersichtlich. Der NABU behält sich Ergänzungen seiner Stellungnahme vor und bittet ggfs. um weitere Beteiligung im Verfahren.	Kenntnisnahme.
Deich- und Hauptsielverband, vom 13.01.2021 + 21.07.2020	Es bestehen keine Bedenken wenn folgende Auflagen eingehalten werden: • Beachtung der Stellungnahme vom 21.07.2020 • Im Bereich des Fahr- und Unterhaltungsstreifen von 7,50 m entlang der Vorfluter sind bauliche Anlagen, Bepflanzungen bzw. Zäune nicht zulässig.	Kenntnisnahme. Die Stellungnahme vom 21.07.2020 wird vollumfänglich berücksichtigt. Der 7,50 m breite Streifen entlang des Vorfluters wurde in der Planzeichnung zum vorhabenbezogenen B-Plan nachrichtlich als Räumstreifen festgesetzt. Dieser ist entsprechend von baulichen Anlagen, Zäunen und Bepflanzungen freizuhalten.
	Es bestehen keine Bedenken wenn folgende Auflagen eingehalten werden: • Beachtung der Satzung des zuständigen Sielverbandes, besonders des § 6. • Das Vorhaben tangiert die Verbandsanlage 0322 von Station 0+965- 1+709 • An der Verbandsanlage ist ein Fahr- und Unterhaltungsstreifen von 7,50 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Kontrollschächte müs- sen jederzeit zugänglich sein. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des Verbandes. • Für den Fall, dass die infolge der Bebauung erhöhten Abflussspenden aus Oberflächenwasser die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verbandsanlagen überschreiten, weise ich im Vorwege darauf hin, dass	Kenntnisnahme. Die Stellungnahme wird vollumfänglich berücksichtigt. Der unter Punkt 4 genannte Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.

	die planerischen und baulichen Maßnahmen an den Verbandsanlagen zu Lasten des Antragstellers gehen.	
Deutsche Telekom Technik GmbH – PT 11, Planungsanzeigen, vom 28.04.2021	Es bestehen keine Bedenken, aber der folgende Hinweis ist zu beachten: seitens der Telekom besteht keine Verpflichtung Photovoltaikanlagen an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom anzuschließen. Die Anbindung an das Netz der Telekom ist auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der der Deutschen Telekom Technik GmbH erforderlich.	Kenntnisnahme. Der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Hamburg/ Schwerin, vom 14.08.2020	Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB Netz AG, eine Eisenbahn des Bundes. Belange des Eisenbahn-Bundesamtes sind insoweit berührt. Grundsätzliche Forderungen: Für das der Bauleitung zugrundeliegende Vorhaben gilt: • dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen • die Sicherheit des öffentlichen Verkehr zu wahren ist. Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen.	Kenntnisnahme. Die grundsätzlichen Forderungen beziehen sich auf die Bauausführung bzw. auf den späteren Betrieb der PV-FFA und werden entsprechend unter Kap. 9 der Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan aufgeführt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
	Allgemeine Hinweise: Generell sind, wie vorliegend dargestellt, die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund	Kenntnisnahme. Die Abstände gemäß LBauO werden eingehalten. Dies wurde auch seitens des anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastruk-

	der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber.	turbeitreibers so mitgeteilt.
	Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht. Der Plan hat sich damit auseinander zu setzen.	Kenntnisnahme. Der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und wird bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert
	Das Eisenbahn-Bundesamt fordert generell, dass von der geplanten Anlage (den Modulen) keine Blendwirkungen auf den Eisenbahnverkehr und den am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ausgehen. Rein vorsorglich wird diese Forderung hinweisend gelistet	Kenntnisnahme. Im vorhabenbezogenen B-Plan wird textlich festgesetzt, dass von den Modulen keine Blendwirkung in Richtung der Bahnanlage ausgehen darf.
Deutsche Bahn AG – DB Immobilien, von 14.08.2020	Bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/ Auflagen und Hinweise bestehen aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken: • Die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehres auf der angrenzenden Bahnstrecke darf nicht gefährdet oder gestört wer- den. • Es wird davon ausgegangen, dass planfestgestelltes DB Gelände nicht überplant wird. • Die Abstände gemäß Landesbauordnung sind einzuhalten. • Vor Baubeginn ist grundsätzlich eine Grenzfeststellung durchzuführen. • Durch den Eisenbahnbetrieb	Kenntnisnahme. Planfestgestelltes DB Gelände wird nicht überplant. Die Abstände gem. Landesbauordnung werden eingehalten. Die restlichen Hinweise beziehen sich auf die Bauausführung und werden bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.

und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

- Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen.
- Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Richtlinie)Ril) 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu beachten.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkungen ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlagen keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbe-

Kenntnisnahme.

Im vorhabenbezogenen B-Plan wurde textlich festgesetzt, dass von den Modulen keine Blendwirkung in Richtung der Bahnanlage ausgehen darf.

Es wurde ein Blendgutachten in Auftrag gegeben, das bestätigt, dass Zugführer auf der östlich verlaufenden Bahnstrecke nicht durch potentielle Reflexionen durch die PV-FFA beeinträchtigt werden, da die Einfallswinkel deutlich außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels

triebs entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionen erhöht werden.	liegen. Auch die Sichtbarkeit von eventuell vorhandenen DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Der Hinweis wird außerdem bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B.. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können. Im Rahmen der Zuwegungsplanung wird jedoch gebeten, die folgenden Auflagen, Bedingungen und Hinweise zu beachten: • Für die Nutzung von Bahnübergängen (BÜ) mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich. • Die BÜ sind ggfs. nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, sodass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden. • Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei	Kenntnisnahme. Die Hinweise beziehen sich auf die Bauausführung und werden bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.

	der DB Netz AG zwingend notwendig. • Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers bzw. seiner Rechtsnachfolger.	
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, vom 27.05.2021 + 15.07.2020	In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange werden keine weiteren Hinweise oder Anregungen hervorgebracht. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Kenntnisnahme.
	Im Plangebiet befinden sich mehrere Leitungen der Raffinerie Heide GmbH. Nach den geltenden Vorschriften ist bei Leitungen ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten. Nähere Angaben der Raffinerie Heide GmbH sind bei den Planungen zu berücksichtigen.	Kenntnisnahme. Der Schutzstreifen wird berücksichtigt und von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelnden Pflanzenbewuchs freigehalten.
Landwirtschaftskammer SH, vom 10.08.2020	Es wird darauf hingewiesen, dass teilweise landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet grenzen. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Es wird empfohlen, diesen Sachverhalt textlich mit in die Begründung der Bauleitplanung aufzunehmen. Ansonsten bestehen aus agrarstrukureller Sicht zu der Bauleitplanung keine Bedenken bzw. Änderungswünsche.	Kenntnisnahme. Der Hinweis ist in die Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan unter Kap. 9 mit aufgenommen worden. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
Raffinerie Heide	Die Raffinerie Heide GmbH ist	Kenntnisnahme.

GmbH, vom 27.04.2021 + 21.07.2020	von den geplanten Maßnahmen betroffen und hat am 21.07.2020 eine entsprechende Stellungnahme gesendet.	Die Stellungnahme vom 21.07.2020 wird vollumfänglich berücksichtigt.
	Die Trassen 1 & 2 verlaufen oberirdisch parallel zur Bahnstrecke und erdverlegt parallel zu der geplanten Solarparkfläche. Zu beachten sind: 1. möglicherweise erforderliche Zufahrten und Überwegungen zum geplanten Solarpark im Bereich der vorhandenen Pipelines rechtzeitig klären 2. der Transformator-Standort in Abstand zur Trasse zur Gewährung eines störungsfreien KKS (Kathodischer Korrisionsschutz) der Pipelinetrassen festzulegen 3. Stromkabel dürfen aus gleichen Gründen nicht in direkter Nähe parallel zu den Pipelinetrassen verlaufen. Dieser Punkt ist mit der Raffinerie Heide GmbH im Vorfeld abzustimmen. 4. Evtl. ist ein Wegerecht einzuräumen auf der Pipelineseite 5. Eine Einfriedung ist unter vorgenanntem Aspekt auch für mögliche Schafhaltung, Mähen, Entwässerung in Absprache angemessen vom Bauträger an der Grenze zur Pipeline herzustellen 6. auf ungeschützte Metallfundamente für den Zaun ist aufgrund des Kathodischen Korrisionsschutzes der Pipelines zu verzichten	Kenntnisnahme. Die Hinweise (Nr. 1-6) beziehen sich auf die Bauausführung und werden bei Umsetzung der Planung berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
	Jegliche Arbeiten im Schutzstreifenbereich von 5 m beidseits der Rohrleitungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Raffinerie Heide GmbH.	Kenntnisnahme. Der Hinweis ist in die Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan unter Kap. 9 mit aufgenommen worden. Der Vorhabenträger wird hierüber informiert.
Schleswig-Holstein	Im angefragten Bereich befin-	Kenntnisnahme.

Netz AG, vom 28.04.2021	den sich keine Leitungen der SH Netz AG.	Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans bleibt von den dargestellten Leitungen in den zur Verfügung gestellten Plänen unberührt. Sie werden daher nicht mit dargestellt.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung des Plans sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Folgende Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben keine Stellungnahme abgegeben:

- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes S-H Abt. Öffentlicher Nahverkehr, Eisenbahnen, Luftfahrt – VII 45
- Landesamt für Denkmalpflege des Landes Schleswig-Holstein
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – Anstalt des öffentlichen Rechts - Direktion Berlin – Sparte Portfolio Management
- Bund für Umwelt und Naturschutz - Landesverband S-H e. V.
- Breitband-Zweckverband Dithmarschen über egeb Wirtschaftsförderung Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel mbH
- Bundesnetzagentur - Referat Richtfunk
- RWE DEA AG
- Wasserverband Süderdithmarschen

Folgende Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben weder Bedenken und Anregungen geäußert noch Hinweise gegeben:

- AG-29 BNatSchG vom 13.08.2020
- LLUR, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Technischer Umweltschutz, 25.05.2021 + 18.08.2020
- Naturschutzbund Deutschland Landesverband S-H e. V. vom 17.08.2020
- Deutsche Telekom Technik GmbH - PTI 11, Planungsanzeigen, vom 17.07.2020
- Abfallwirtschaftsgesellschaft Dithmarschen mbH, 15.07.2020
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr vom 20.07.2020
- Amt Burg-St. Michaelisdonn für die Gemeinden St. Michaelisdonn und Frestedt, 10.05.2021 + 20.07.2020
- Amt Mitteldithmarschen für die Gemeinde Barlt vom 24.07.2020
- Amt Mitteldithmarschen für die Gemeinde Elpersbüttel vom 23.07.2020
- Amt Mitteldithmarschen für die Gemeinde Windbergen vom 24.07.2020
- Amt Mitteldithmarschen für die Gemeinde Busenwurth vom 11.08.2020
- Gebäudemanagement Schleswig-Holstein, AöR, 11.05.2021

- Industrie- und Handelskammer zu Flensburg, 26.05.2021 + 11.08.2020
- Handwerkskammer Flensburg, 03.05.2021 + 28.07.2020
- Landeskriminalamt Schleswig-Holstein vom 15.07.2020
- LBV.SH – Landeseisenbahnverwaltung vom 23.07.2020