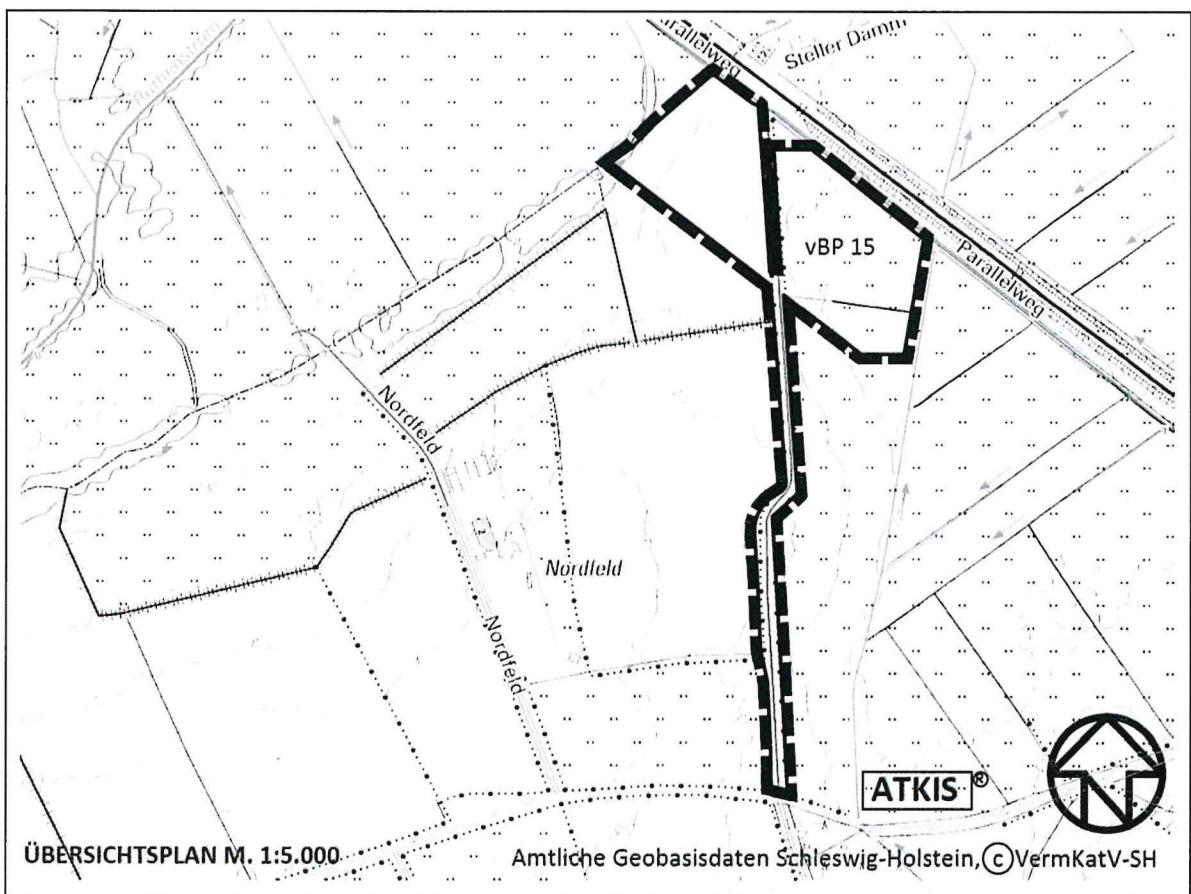


# BEGRÜNDUNG

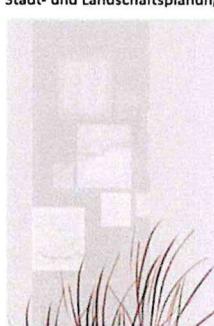
## zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt



für das Gebiet  
südwestlich der Bahnstrecke Hamburg-Westerland,  
südöstlich der Gemeindegrenze Stelle-Wittenwurth und nördlich Heidkrug



**PLANUNGSGRUPPE**  
Dipl.-Ing. Hermann Dirks  
Stadt- und Landschaftsplanung



Stand: Satzungsbeschluss

Datum: Juni 2020

Verfasser: Dipl.-Ing. Hermann Dirks

Dipl.-Biologin Nadine Waldheim

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Lage und Umfang des Plangebietes .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Verkehrserschließung und -anbindung .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Ruhender Verkehr .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>8</b>
7.1	Allgemeines.....	8
7.1.1	Anlass der Planung .....	8
7.1.2	Beschreibung des Planvorhabens.....	9
7.2	Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen.....	10
7.2.1	Fachgesetze .....	10
7.2.2	Fachplanungen .....	13
7.2.3	Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage .....	15
7.3	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes .....	17
7.3.1	Schutzwert Mensch .....	18
7.3.2	Schutzwert Boden und Fläche .....	20
7.3.3	Schutzwert Wasser .....	21
7.3.4	Schutzwert Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt.....	23
7.3.5	Schutzwert Klima und Luft.....	35
7.3.6	Schutzwert Landschaftsbild .....	35
7.3.7	Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter.....	37
7.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzwerten .....	37
7.3.9	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	37
7.4	Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung.....	38
7.4.1	Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens .....	38
7.4.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	45
7.4.3	Art und Menge an Emissionen.....	46
7.4.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	46
7.4.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	46
7.4.6	Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	46
7.4.7	Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	47
7.4.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken .....	47
7.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	47
7.5.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	47
7.5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	48

7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	53
7.7 Zusätzliche Angaben .....	54
7.7.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren..	54
7.7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	54
7.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	54
<b>8. Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>55</b>
8.1 Abwasserbeseitigung .....	55
8.2 Wasser.....	55
8.3 Elektrizität .....	55
8.4 Gas.....	55
8.5 Abfallbeseitigung.....	55
8.6 Telekommunikation .....	55
8.7 Feuerlöscheinrichtungen.....	56
<b>9. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden .....</b>	<b>56</b>
<b>10. Denkmalschutz .....</b>	<b>56</b>
<b>11. Flächenbilanz.....</b>	<b>56</b>
<b>12. Kosten .....</b>	<b>57</b>

#### Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1 : Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabelle 2: Kompensationsbedarf „Knick“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle 3: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle 4: Flächenbilanzierung .....</b>	<b>56</b>

#### Anlangenverzeichnis

**Anlage 1: Lage der geplanten Ausgleichsfläche**

**Anlage 2: Eignungsfläche der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschlusskriterien**

## 1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 als **Fläche für die Landwirtschaft** dar.

Die Bahnstrecke Elmshorn-Westerland schließt im Nordosten unmittelbar an das Plangebiet an.

Zeitnah zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Im Zuge dieser 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weddingstedt wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung als **Sons-tiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** dargestellt.

## 2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,57 ha. Es befindet sich im westlichen Teil des Gemeindegebiets und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Begrenzt wird das Plangebiet

- im Westen durch die Grenze zur Gemeinde Stelle-Wittenwurth und Flächen, die ebenfalls einer Nutzung durch eine PV-Freiflächenanlage zugeführt werden,
- im Norden durch die Bahnlinie Elmshorn-Westerland,
- im Osten mittelbar durch einen Vorfluter des Siilverbandes Broklandsautal,
- im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen beidseitig des Gemeindeweges „Steller Damm“.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches weisen bei einer Höhe von ca. 1,0 m NHN keine nennenswerten topographischen Bewegungen auf.

## 3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen

Die Gemeinde Weddingstedt wies mit Stand vom 31. Dezember 2018 eine Einwohnerzahl von insgesamt 2.303 auf. Die Gemeinde ist Grundschulstandort und verfügt über einen Kindergarten. Prägend für die Gemeinde ist der vorhandene Erholungswald.

Weddingstedt ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes KLG Heider Umland mit Verwaltungssitz in Heide.

In der Fortschreibung des Regionalplanes aus dem Jahr 2005 für den Planungsraumes IV

(REG) sind der Gemeinde keine zentralörtlichen Funktionen zugeordnet.

Bezüglich der **Standortfindung** wird auf Pkt. **7.2.3 Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage im Umweltbericht** verwiesen.

Die Gemeinde macht sich die grundsätzlichen Überlegungen, die zu den Regelungen des § 37 Abs. 1 Nr. 3 des EEG 2017 führten, zu eigen. Die getroffene Regelung, dass PV-Freiflächenanlagen im Wesentlichen nur noch auf Flächen zulässig sind, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 Metern liegen, ist aufgrund der erheblichen Vorbelastung dieser Bereiche gemeindliche Entscheidungsgrundlage, innerhalb des Gemeindegebiets an anderer Stelle keine PV-Freiflächenanlagen zuzulassen, sondern diese in den genannten Korridoren zu konzentrieren.

Innerhalb dieser Korridore sind zum derzeitigen Zeitpunkt ausreichende Flächenpotentiale für den Bau entsprechender Anlagen vorhanden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Gemeinde Weddingstedt stark bemüht ist, einen substantiellen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Außerhalb des Gemeindegebiets befindet sich im Nahbereich nördlich der Bahnlinie Elms-horn-Westerland bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage größeren Ausmaßes innerhalb des Gebietes der Nachbargemeinde Stelle-Wittenwurth; weiterhin ist die Errichtung einer weiteren Anlage im unmittelbaren Anschluss an den vorliegenden Planbereich innerhalb der Gemeinde Stelle-Wittenwurth geplant.

Die Platzierung der vorliegenden Anlage in Weddingstedt wird von der Gemeinde uneingeschränkt positiv bewertet, da der Gemeinde aus städtebaulichen Gründen an einer **Konzentration** entsprechender Anlagen liegt, die durch keinen anderen potentiellen Standort innerhalb des Gemeindegebiets gegeben wäre.

Innerhalb des Gemeindegebiets von Stelle-Wittenwurth plant die **Koll PV – Anlagen KG, Bundesstraße 5 Nr. 53, 25975 Weddingstedt** als Vorhabenträgerin die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an der Bahnstrecke „**Elmshorn-Westerland**“. Seit Dezember 2016 bedient die **DB Regio Schleswig-Holstein** die Strecke.

Es ist grundsätzlich festzustellen, dass die vorliegende Planung **unterhalb** der im LEP definierten Schwelle zur Raumbedeutsamkeit von 4 ha bewegt.

Die durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugte elektrische Energie soll in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers **SH-Netz AG** eingespeist werden.

Es liegt ein Anschlussinbetriebsetzungsbauwerk Mittelspannung mit dem Netzbetreiber Schleswig-Holstein Netz AG vom 10.12.2018 vor.

Die maximale Entfernung zum Gleisbett der anliegenden Bahnstrecke beträgt 110 m und entspricht somit den Voraussetzungen des § 48 Abs. 3 EEG 2017.

Vorgesehen ist die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage mit einer Anlagengröße von

750 kWp nach den Vorgaben des EEG 2017 unterhalb der Ausschreibungspflicht für Solaranlagen in der derzeitigen Fassung des EEG.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage ist über den in geeigneter Form ertüchtigten Gemeindeweg „Steller Damm“ erschlossen.

Zum technischen Konzept der geplanten Anlage werden durch den Projektentwickler **WindPlan GmbH & Co. KG, Teichkoppel 12, 25746 Heide** folgende Informationen gegeben:

*„Das Anlagenkonzept basiert auf Photovoltaikmodulen mit einer Gesamtspitzenleistung von max. 750 kWp. Die Nennleistung eines einzelnen Moduls beträgt ca. 285 Watt. Um die angestrebte Gesamtspitzenleistung von 750 kWp zu erreichen werden somit ca. 2.630 Photovoltaikmodule benötigt.“*

*Die Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Einzelkomponenten:*

- Photovoltaikmodule mit Verkabelung,
- Modultische (Traggerüst / Aufständerung)
- Wechselrichter, inkl. Storm- und Steuerkabel,
- Trafo- und Netzübergabestation,
- Mittelspannungskabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt am Steller Damm
- Zaunanlage mit Übersteigschutz

*Mehrere Photovoltaikmodule werden auf einem Traggerüst montiert und bilden die sog. Modultische, welche reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet werden. Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,00 m im Boden verankert.*

*Die Anordnung der Module auf den Modultischen erfolgt nach Süden ausgerichtet mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von 15° - 30°. Die bauliche Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage beträgt max. 3,50 m über GOK.*

*Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand zwischen den Modultischen von ca. 6,00 m gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.*

*Aufgrund der Anforderungen der Versicherungen muss die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage vollständig mit einer Zaunanlage mit Übersteigschutz umzäunt werden, um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen. Die ökologische Durchgängigkeit für Kleinsäuger wird gewährleistet.*

Zur voraussichtlichen Betriebszeit werden folgende Angaben gemacht:

*„Zu der kalkulierten Betriebszeit der Anlage können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Grundsätzlich ist eine erneuerbare Energieerzeugung solange vorgesehen, wie*

*der Generator, in diesem Fall die PV-Module, Leistung erzeugen.*

*Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Auswirkungen von reduzierten Einspeisevergütungen sind eine zügige Durchführung des Bauleitplanungsverfahrens und anschließende Bauausführung geplant. Ziel ist es, die Photovoltaik-Freiflächenanlage im 4.Quartal 2019 in Betrieb zu nehmen.“*

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die geplante bauliche Ausführung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einen vollständigen und schadlosen Rückbau ermöglicht.

Die Fläche kann somit nach dem Ende der Betriebszeit ohne Einschränkungen erneut landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden in der **PLANZEICHNUNG – TEIL A** des vorliegenden Bebauungsplanes insgesamt als **Sonstige Sondergebiete - SO** - mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** festgesetzt.

Als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung wird auf der Westseite der Wegeparzelle eine **GR von 3.000 m<sup>2</sup>** und auf der Ostseite eine **GR von 3.500 m<sup>2</sup>** festgesetzt. Der festgesetzte Versiegelungsgrad bildet die durch die vorgesehenen Modulreihen überdeckten Flächen ab.

Festgesetzte **Baugrenzen** bilden innerhalb der zukünftigen Bauflächen „Baufenster“ in Gestalt überbaubarer Grundstücksflächen, innerhalb derer die Modulreihen platziert werden können.

An der Südseite des Plangebietes wird eine zur Erschließung des Sondergebietes erforderliche **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.

Im Südwesten des östlichen Sondergebietes befindet sich eine Grünstruktur, die an einen vorhandenen Knick anschließt und als **Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB gesichert wird.

Informell sind als **Darstellung ohne Normcharakter** die PV-Module Bestandteil der Planzeichnung; die vorgesehene Zaunanlage ist ebenfalls dargestellt.

Beidseitig der vorhandenen Wegeparzelle befinden sich **Knicks**, die als nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in die vorliegende Planung einbezogen werden. Diese Knickstrukturen sind als sog. Grenzknicks anzusprechen.

Im **TEXT - TEIL B** des Bebauungsplanes werden unter **Pkt. 1 - Art und Maß der baulichen Nutzung** die zulässigen Nutzungen innerhalb der festgesetzten **Sonstigen Sondergebiete - SO** - mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikanlage** definiert.

Zulässig sind:

- **Beweidung,**

- Photovoltaikanlagen,
- Einfriedigungen.

Unter **Pkt. 2 - Höhe baulicher Anlagen** werden Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen.

Die maximal zulässige Höhe von baulichen Anlagen wird mit max. 3,50 m über der Oberkante Gelände festgesetzt. Einfriedungen sind bis max. 2,20 m über OK Gelände zulässig.

Durch diese Festsetzungen werden umfeldverträgliche Höhenentwicklungen der geplanten Anlagen definiert, die jedoch auch die vorgesehene Beweidung des Grünlandes zulässt.

Wie bereits ausgeführt ist aus versicherungstechnischen Gründen das Sondergebiet mit einer 2,0 m hohen Zaunanlage mit Übersteigschutz zu sichern. Die untere Zaunkante wird 0,20 m über der Oberkante Gelände ausgeführt, um Kleinsäugern das ungehinderte Queren der Fläche zu ermöglichen.

Die Deutsche Bahn AG gibt die folgenden im Zuge der Umsetzung der Planung zu berücksichtigenden Hinweise:

- 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 Bahngelände 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.
- Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit anhängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen. Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden, es sei denn, es wird aufgrund vorübergehender Inanspruchnahme von Bahngelände ein Kurzzeitmietvertrag abgeschlossen (Baustelleneinrichtungsfläche). Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers.

#### **4. Verkehrserschließung und -anbindung**

Die äußere Erschließung des Plangeltungsbereiches und somit die Anbindung an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz erfolgt durch den in geeigneter Weise ertüchtigten Gemeindeweg „Steller Damm“ an das vorhandene gemeindliche Wegenetz. Die festgesetzte Wendeanlage ist aus Gründen des Brandschutzes erforderlich.

Im weiteren Verlauf wird dieser Weg auch für eine im unmittelbaren Anschluss im Gemeindegebiet Stelle-Wittenwurth geplante PV-Freiflächenanlage für die erforderliche Erschließung genutzt. Bezuglich der diesbezüglichen Nutzung des Parallelwegs (Flurstück 95/1), der nicht versiegelt wird, ist rechtzeitig ein Gestattungsvertrag mit der Deutschen Bahn AG als Eigentümerin der Parzelle abzuschließen.

Eine innere Erschließung ist zur Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich.

#### **5. Ruhender Verkehr**

Durch die Umsetzung des Vorhabens ist die Schaffung von Anlagen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs nicht erforderlich.

#### **6. Naturschutz und Landschaftspflege**

Der Umweltbericht wird auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a sowie § 4c BauGB erstellt. Im Rahmen des Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt wird der Eingriff insgesamt bewertet und Aussagen zu erforderlichen Kompensationsmaßnahmen getroffen.

Die Erfüllung der Festsetzungen für die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie aller weiteren Regelungen des Umweltberichtes für die entsprechenden Bauflächen obliegt dem Vorhabenträger.

Die Umsetzung aller durch den Umweltbericht benannten Maßnahmen erfolgt zeitnah zur Verwertung der Flächen.

#### **7. Umweltbericht**

##### **7.1 Allgemeines**

###### **7.1.1 Anlass der Planung**

Veranlassung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt für das Gebiet „südwestlich der Bahnstrecke Hamburg-Westerland,

südöstlich der Gemeindegrenze Stelle-Wittenwurth und nördlich Heidkrug“ ist die geplante Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – SO** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche**. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für diese Bebauung.

### 7.1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,57 ha (Sonstiges Sondergebiet, Straßenverkehrsfläche und Knick) und befindet sich im westlichen Bereich des Gemeindegebiets Weddingstedt im Außenbereich. Der Vorhabenträger Koll PV-Anlagen KG plant auf der Teilfläche der Gemarkung Borgholz, Flur 2, Flurstück 26/1 und Flurstück 562/28, die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Gewinnung regenerativer Energien. Die Fläche des geplanten **Sonstigen Sondergebietes - SO** – umfasst 21.039 m<sup>2</sup> und liegt südlich entlang der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ innerhalb des 110 m breiten Korridors der Gleise (Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, EEG 2017).

Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens soll das intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet (Grünland und Acker) in eine extensive Grünlandfläche umgewandelt werden. Auf der gesamten Fläche des Sondergebietes zwischen den Photovoltaikmodulen soll bevorzugt eine extensive Beweidung durch Schafe stattfinden. Des Weiteren ist eine Entfernung von 15 m Knick (gesetzlich geschütztes Biotop) vorgesehen, um eine Wendeanlage für die Feuerwehr zu installieren. Diese ist aus brandschutztechnischen Gründen notwendig.

Da Solarfreiflächenanlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB darstellen, ist zur Errichtung der PV-Anlage die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie zeitnah im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weddingstedt erforderlich. Im Rahmen der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weddingstedt wird der Änderungsbereich entsprechend der im vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** dargestellt. Da es sich um eine Planung mit einem konkreten Vorhabenbezug handelt, wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Für das Sondergebiet ist insgesamt eine maximal versiegelbare Grundfläche von 6.500 m<sup>2</sup> (3.000 m<sup>2</sup> auf der Teilfläche westlich des „Steller Damms“, 3.500 m<sup>2</sup> auf der Teilfläche östlich des „Steller Damms“) festgesetzt. Bei Photovoltaikfreiflächenanlagen bildet der Grad der baulichen Nutzung nicht den Versiegelungsgrad ab, sondern die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt wird eine Fläche im Gemeindegebiet Weddingstedt/OT Borgholz (Gemarkung Borgholz, Flur 1, Flurstück 22/2, 94/11 und 23/11 seitens des Investors zur Verfügung gestellt, welche sich außerhalb des Plangeltungsbereichs befindet (siehe Kapitel 7.5).

Die technische Ausgestaltung der geplanten PV-Anlage ist in Kapitel 3 beschrieben.

Neben den Solarmodulen wird eine Trafo- und Netzübergabestation und eine Mittelspannungskabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt unmittelbar zwischen den beiden Flurstücken des Plangebietes vorgesehen. Mit Hilfe dieser Anlagen soll die erzeugte elektrische Energie in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers SH-Netz AG eingespeist werden. Der

Plangeltungsbereich ist bereits über den Gemeindeweg „Steller Damm“ und den südlich der Bahntrasse verlaufenden Parallelweg erschlossen.

Die Abstände der Module werden so gestaltet, dass sowohl Montage- und Reparaturarbeiten als auch Pflegearbeiten der Fläche vorgenommen werden können.

Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen, wird die Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer aus Versicherungsgründen vorgeschriebenen 2 m hohen Zaunanlage mit Übersteigschutz umzäunt.

Begrenzt wird das Plangebiet

- im Westen durch die Grenze zur Gemeinde Stelle-Wittenwurth und Flächen, die ebenfalls einer Nutzung durch eine PV-Freiflächenanlage zugeführt werden,
- im Norden durch die Bahnlinie Elmshorn-Westerland,
- im Osten mittelbar durch einen Vorfluter des Sielverbandes Broklandsautal,
- im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen beidseitig des Gemeindeweges „Steller Damm“.

Das Gelände des Plangebietes weist keine nennenswerten topografischen Bewegungen auf. Diese Planung erfolgt im Zusammenhang mit der konkreten Planung einer weitere PV-Freiflächenanlage entlang des 110 m Korridors der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth) und beinhaltet denselben Investor (Koll PV-Anlagen KG).

## 7.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

### 7.2.1 Fachgesetze

Im Verfahren der Bauleitplanung sind verschiedene fachgesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten. Nachfolgend werden die Fachgesetze mit den wichtigsten Umweltzielen vorgestellt.

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Bauleitplänen ermittelt. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen; der Umfang und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in § 2 Abs. 4 BauGB mit Anwendung der Anlage 1 BauGB und § 2a festgelegt entsprechend anzufertigen. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Gemeinde zu nutzen. Dabei ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen. Der Umgang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 18 BNatSchG ist im Baurecht in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt, wonach Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Nach § 1 Abs. 5 sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bauleitpläne sollen des Weiteren dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz zu fördern und die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)**  
**Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)**

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) legt in § 1 Abs. 1 BNatSchG den allgemeinen Grundsatz fest, dass die Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen ist.

*Eingriffe in Natur und Landschaft*

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindungen stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sofern diese Eingriffe nicht zu vermeiden sind, sind landespflgerische Maßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). In § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung definiert. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz soll ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche entwickelt werden, das zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt Biotope miteinander vernetzt (§§ 20 und 21 BNatSchG).

*Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft*

Es sind Schutzgebietsregelungen im Bundesnaturschutzgesetz verankert, die bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz stellen können. Schutzgebiete dienen dem Erhalt von

Arten und Lebensräumen und können aufgrund unterschiedlicher Schutzzwecke verschiedene Schutzziele verwirklichen. Der Schutz kann flächen- oder objektbezogen sein. Daraus ergeben sich unterschiedliche Nutzungseinschränkungen. Zu den Schutzgebietskategorien zählen Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope (§§ 23 – 30 BNatSchG). Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union bei (§§ 31 – 36 BNatSchG). Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ sind Gebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

#### *Besonderer Artenschutz*

Artenschutzrechtliche Vorschriften, die es zu berücksichtigen gilt, sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG definiert und umfassen besonders geschützte und streng geschützte Arten. Zu berücksichtigen sind Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Es gelten das Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, das Verbot der Schädigung/ Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie das Verbot wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44, Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

#### **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**

Das Bundes-Bodenschutzgesetz ist die bundeseinheitliche rechtliche Grundlage zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG). Der Boden ist vor schädlichen Veränderungen zu schützen, bei Altlasten und damit verbundener Gewässerverunreinigung zu sanieren und gegen künftige Beeinträchtigungen ist Vorsorge zu treffen. Innerhalb der Bodenfunktionen wird nach § 2 Abs. 2 zwischen natürlichen Funktionen, Funktionen als Archiv- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen unterschieden.

#### **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-Gesetz - BlmSchG)**

Nach § 1 BlmSchG hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz den Zweck die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BlmSchG zählen zu Immissionen im Sinne des Gesetzes einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen. Luftverunreinigungen werden im Rahmen von § 3 Abs. 4 BlmSchG als Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft definiert, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. Zum Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden zahlreiche Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlassen.

**Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**

Gemäß § 1 ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In der Bauleitplanung ist das WHG beispielsweise für die Auswirkungen durch Flächenversiegelung oder den Umgang mit abfließendem Niederschlagswasser relevant. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

**Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) und Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LabfWG)**

Das Ziel des KrWG ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Vorschriften des Gesetzes umfassen die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie sonstige Maßnahmen, welche die Abfallbewirtschaftung betreffen. Nach der fünfstufigen Abfallhierarchie gem. § 6 KrWG gilt folgende Rangfolge unter den Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ergänzt und konkretisiert wird das KrWG auf Bundesländerebene durch das Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LAbfWG).

### 7.2.2 Fachplanungen

Die Fachpläne der Landes- und Regionalplanung zielen auf eine nachhaltige Raum- und Landesentwicklung ab, bei denen unterschiedliche Raumnutzungen aufeinander abgestimmt sind. Leitvorstellungen für ökonomische, ökologische und soziale Aspekte werden auf unterschiedlichen Planungsebenen definiert. Die Grundsätze und Ziele der Fachpläne sind auf landesweiter Planungsebene (Landesentwicklungsplan und Landschaftsprogramm) relativ allgemein gehalten, weshalb im Folgenden nur auf die Konkretisierungen in den Fachplänen auf regionaler und kommunaler Planungsebene eingegangen wird. Die Gemeinde hat bei der Bauleitplanung die landesspezifischen übergeordneten Zielvorstellungen der höheren Planungsebene gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

#### Regionalplan

Der Regionalplan vermittelt zwischen gesamtstaatlicher Planung (Landesplanung) und kommunaler Gemeindeentwicklung und dient als regionale Raumordnung, um die Ziele der einzelnen Regionen zu konkretisieren und umzusetzen. Im Regionalplan werden Grundsätze und

Ziele für die Raumordnung aufgestellt, die den Gemeinden und Planern Planungssicherheit geben.

Laut Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV (2005) ist das Plangebiet hinsichtlich der räumlichen Gliederung dem „ländlichen Raum“ zugewiesen. Prägende Nutzungsforum dieser Räume ist die Landwirtschaft. An der nordöstlichen Grenze des Plangebiet verläuft die Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“, die im Regionalplan als „Bahnstrecke, welche zu elektrifizieren ist“ abgebildet wird.

### **Landschaftsrahmenplan**

Mit dem Landschaftsrahmenplan (LRP) wird die Landschaftsplanung auf regionaler Ebene unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, umgesetzt. Hierbei werden die vorhandenen Schutzgütern Boden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie Landschaft und Erholung erfasst, in Beziehung gesetzt und unter Berücksichtigung von konkurrierenden Flächenansprüchen, die sich aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen ergeben, betrachtet und bewertet, ohne jedoch im Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Darauf basierend werden naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen formuliert. Hierzu gehören beispielsweise Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus, Erholung und Sport (Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, 2020).

Die Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplanes (LRP) für den Planungsraum III (2020) stellt für das Plangebiet keine überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar (Karte 1 des LRP für den Planungsraum III).

In 450 m Entfernung, nordwestlich des Plangebiet grenzt der „Ruthenstrom“, welcher auch die Funktion eines Vorfluters erfüllt. Im LRP ist der Ruthenstrom als geeignetes Verbundsystem für „Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“ abgebildet (Karte 1 des LRP für den Planungsraum III). Dieser stellt eine Nebenverbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar. Hier werden Abstände zu Bauvorhaben von mind. 50 m gefordert, die somit eingehalten werden. Der Ruthenstrom liegt deutlich außerhalb des Plangeltungsbereiches und wird von der Planung nicht tangiert. In Karte 2 und 3 des LRP sind keine zu berücksichtigenden Gebiete für das Plangebiet und die nähere Umgebung verzeichnet.

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan ist ein Instrument auf der Ebene der Städte und Gemeinden und stellt den Handlungsrahmen mit entsprechenden Maßnahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Flur sowie Wald- und Naturschutzflächen dar. Er orientiert sich an den §§ 1, 2 und 11 BNatSchG. Sie konkretisieren die LRP flächengenau und bilden die Grundlage für deren Erstellung. Der Landschaftsplan der Gemeinde Weddingstedt aus dem Jahr 1999 ordnet das Plangebiet in der Darstellung „Planung“ dem Teilraum IIIb (Geestbereich östlich der Hauptwasserscheide) des Landschaftsplans zu. Die Hauptfunktion wird als Land- und Forstwirtschaft dargestellt. Nördlich des Plangebietes ist im Landschaftsplan eine Feldhecke abgebildet, welche vom Planvorhaben allerdings nicht berührt wird. Entlang des durchs Plangebiet verlaufenden „Steller Damms“ ist ein Redder verzeichnet. Die Knickstruktur an der Ostseite des „Steller Damms“ ist teilweise als Knick ohne Gehölzbewuchs abgebil-

det. Die Knickstruktur westlich des „Steller Damms“ ist im nördlichen Teil ohne Gehölzbe- wuchs dargestellt. Diese Strukturen werden in die Betrachtung mit einbezogen, bis auf eine 15 m umfassende Knickentfernung am östlichen Knick planerisch keine Eingriffe an diesen Strukturen vorgesehen.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan ist ein Planungsinstrument der öffentlichen Verwaltung, mit dem die Städtebauliche Entwicklung der Gemeinden gesteuert werden soll. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 als Fläche für die Landwirtschaft dar. Nordöstlich des Plangebietes ist eine Fläche für Bahnanlagen (Bahngleise der Strecke „Elmshorn – Westerland“ abgebildet. Östlich des Plangebietes ist ein Verbandsvorfluter verzeichnet. Zeitnah zur Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Die Fläche mit einer Größe von ca. 2,57 ha wird im Flächennutzungsplan bisher nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Zuge dieser 11. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Fläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 11 BauNVO als **Sonstiges Sondergebiet - SO** – mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** festgesetzt.

Eine Standortbewertung für die Photovoltaik-Freiflächenanlage unter Einbeziehung des „Handlungsleitfadens für Planungen von PV-Freiflächenanlagen“ des Kreises Dithmarschens erfolgt im nächsten Kapitel.

### **Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft Schutzgebiete (§§ 20 - 36 BNatSchG)**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Knickstrukturen, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope anzusprechen sind. Eine Bestandsaufnahme dieser Knickstrukturen ist im Umweltbericht Kapitel 7.3.4 unter „Bestandsaufnahme und Bewertung“ zu entnehmen. Des Weiteren war nordwestlich des Plangebietes ein Entwässerungsgraben vorhanden, welcher am Tag der Begehung einen Röhrichtbewuchs von über 100 m<sup>2</sup> und eine Breite von über 2 m aufweist und somit ein nach § 30 BNatSchG i. v. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop darstellte. Im Umgebungsbereich des Änderungsbereiches befinden sich keine weiteren nationalen oder internationalen Schutzgebietsausweisungen.

#### **7.2.3 Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage**

Seit einigen Jahren hat die erneuerbare Energiegewinnung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Solarenergie nimmt eine wichtige Position in der regenerativen Energieversorgung ein, da mit Hilfe der Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie eine klimafreundliche, CO<sub>2</sub>-neutrale, regenerative Energie zur Verfügung steht.

Der Vorhabenträger möchte in der Gemeinde Weddingstedt eine PV-Freiflächenanlage entlang der Bahngleise der Strecke „Elmshorn – Westerland“ innerhalb des 110 m Korridors pa-

parallel zu Bahnanlagen errichten. Dies entspricht den Vorhaben des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG). Die Gemeinde Weddingstedt unterstützt dieses Vorhaben, um die Wirtschaftskraft der Gemeinde zu stärken und um einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Es findet eine gemeinsame Planung mit der Gemeinde Stelle-Wittenwurth statt (siehe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth). In dieser Gemeinde soll auch eine PV-Freiflächenanlage des gleichen Investors errichtet werden.

Die Erzeugung dieser elektrischen Energie erfolgt geräusch- und geruchsfrei, so dass keine Mindestabstände zu anderen Nutzungen zwingend notwendig sind. Trotzdem müssen bei der Planung bestimmte Punkte bei der Standortwahl beachtet werden, um einer ungeordneten Entwicklung vorzubeugen und die Standorte für PV-Freiflächenanlagen sinnvoll zu steuern. Aus diesem Grund hat der Kreis Dithmarschen ein Konzept erarbeitet, welches Hinweise und Orientierungshilfen gibt: zum einen der „Handlungsleitfaden für Planungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ zum anderen die Suchraumkarte des Kreises Dithmarschen. Die Suchraumkarte stellt potentielle Flächen dar, die für PV-Freiflächenanlagen geeignet sind. Diese Standorte zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht innerhalb geschützter Gebiete und deren Umgebungen liegen (wie Naturschutzgebiete, Natura-2000 Gebiete, Geotope, Bau- denkmäler usw.), die entsprechende Freihaltungen bedingen. Eine Karte der Gemeinde Weddingstedt mit allen potentiell zu berücksichtigenden geschützten Gebieten und Abständen, die in der Gemeinde vorzufinden sind, findet sich in **Anlage 2**.

Geeignete Flächen innerhalb des Gemeindegebiets zur Erzeugung regenerativer, CO<sub>2</sub>-neutraler Energien zu nutzen, entspricht dem Willen der Gemeinde Weddingstedt. Die Flächenempfehlungen des „Handlungsleitfaden für Planungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ und der Suchraumkarte des Kreises Dithmarschen können allerdings durch das Inkrafttreten der EEG-Novellierung 2017 nur noch eingeschränkt herangezogen werden. PV-Freiflächenanlagen lassen sich außerhalb der Förderkulisse des EEG nicht wirtschaftlich realisieren. Zur Förderkulisse zählen z. B. versiegelte Flächen oder Konversionsflächen, aber auch 110 m breite Seitenstreifen längs von Autobahnen und Schienenwegen. Entsprechend sind nur wenige geeignete Flächen in der Gemeinde Weddingstedt entlang der Bahnlinie „Elmshorn – Westerland“ vorhanden, unabhängig von der Verfügbarkeit.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer „Weißfläche“ der Suchraumkarte, wäre also potentiell für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet. Im nördlichen Teil des Gemeindegebiets (in deutlicher Entfernung zum Plangebiet, Luftlinie 810 m) befinden sich relevante Wiesenvogelbrutgebiete, auf welche die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage aufgrund der großen Entfernung allerdings keine Auswirkungen hat. Ebenso ist das östlich des Plangeltungsbereiches gelegene Landschaftsschutzgebiet (in 1.580 m Entfernung Luftlinie) nicht betroffen.

Ein weiterer, zu berücksichtigender Faktor bei der Standortauswahl ist laut Leitfaden die Vermeidung von Zersiedelung und die möglichst geringe Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, um deren Schönheit, Eigenart und Vielfalt zu erhalten. Dies beinhaltet u. a., dass Planungen für PV-Freiflächenanlagen möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen erfolgt. Dies wurde versucht bei der Standortwahl zu berücksichtigen.

Der Standort befindet sich im Nahbereich des Siedlungskörper von Weddingstedt (630 m Entfernung Luftlinie östlich).

Weiterhin liegt der Planbereich in der räumlichen Nähe zu einer bereits in Betrieb genommenen und der konkret geplanten PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (Entfernung Luftlinie: 330 m, Länge dieser PV-Freiflächenanlage: ca. 950 m). Des Weiteren liegt das Plangebiet im 110 m Korridor entlang der Bahngleise, welche bereits eine Vorbelastung in Form von Zerschneidung der Landschaft darstellt, die an anderen potentiellen Standorten nicht vorhanden ist. Zusätzlich ist nordwestlich des Plangebietes eine weitere PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (direkt an der Grenze zum Gemeindegebiet Weddingstedt, die Flächen der beiden PV-Freiflächenanlagen wären durch einen Entwässerungsgraben getrennt, vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth) konkret geplant, so dass es zu einer Konzentration der PV-Freiflächenanlagen kommt und durch die gemeindeübergreifende Planung fortschreitende Zersiedelung minimiert wird.

Aufgrund der bereits vorhandenen Beeinträchtigungen der Umgebung (Bahnanlage, bereits betriebenen PV-Freiflächenanlage nordwestlich des Plangebietes) ist das Landschaftsbild vorbelastet. Planungen sind an diesen Standorten sinnvoll, um weniger vorbelastete Standorte innerhalb der Gemeindegebiete zu schonen und zum anderen die benötigte Infrastruktur zum Aufbau, Anschluss an den Netzbetrieb und Betrieb der PV-Anlagen auf ein Minimum zu reduzieren und gemeinsam zu nutzen: Die Infrastruktur für die erforderliche Netzanbindung erfolgt direkt am Plangebiet und kann mit der konkreten Planung in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (siehe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4) so erfolgen, dass der Eingriff in Natur und Landschaft stark reduziert wird. Prinzipiell problematische naturschutzfachlich relevante Bereiche (FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete etc.) werden nicht berührt. Eine vergleichbare Fläche mit ähnlich günstigen Voraussetzungen, welche aktuell verfügbar ist und die innerhalb der Förderkulisse des EEG liegt, ist im Gemeindegebiet Weddingstedt nicht vorhanden. Die Ausführungen zeigen, dass der Standort nach den Kriterien des Leitfadens zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet ist.

Ein gemeindeübergreifendes Standortkonzept (Gemeindeübergreifende Untersuchung zu potentiellen Standorten für Photovoltaikfreiflächenanlagen) liegt diesen Unterlagen als separate Anlage bei.

### 7.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der gegenwärtige Umweltzustand wird hier schutzwertspezifisch unter Einbeziehung aktuell vorhandener Vorbelastungen und Empfindlichkeiten dargestellt (sogenanntes Basisszenario). Zusätzlich werden im Bedarfsfall Hinweise zur Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen gegeben. Anschließend wird schutzwertbezogen die Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Angrenzende Nutzungen werden bei der Betrachtung der Schutzgüter mitberücksichtigt. Im Fall von voraussichtlichen erheblichen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter durch das Planvorhaben, werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich oder Ersatz und geplante Überwachungsmaßnahmen schlussgefolgert. Die Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an den gemeinsamen Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“

des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte am 19. November 2018, am 27. März 2019 und am 7. Juni 2019 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Umgebung. Die Einschätzung für das Schutzgut Flora und Fauna basierte auf der Ermittlung vorhandener Landschaftsstrukturen bzw. Habitate und der sich daraus ergebenden Lebensraumeignung für die jeweiligen potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten. Aus der aktuellen Landschaftsstruktur und der Gebietsbegehung wurde anhand einer Potenzialanalyse gefolgert, ob durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Verfügbare Literaturdaten und gängige Standardwerke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein aktueller Auszug aus dem Artkataster für die Gemeinde Weddingstedt des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein überprüft. Bewertungen, die die Schutzgüter Boden und Wasser betreffen, ließen sich aus der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1979) im Maßstab 1: 25.000, Blatt Weddingstedt (1720) ableiten. Im digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wurden relevante Daten zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter entnommen. Bereits vorhandene Datengrundlagen aus Fachplänen etc. wurden ebenfalls hinzugezogen und ausgewertet.

### 7.3.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind bezüglich der Planungsauswirkungen insbesondere die Aspekte zu berücksichtigen, die die menschliche Gesundheit, das Wohlbefinden und das Leben der innerhalb des Plangebietes bzw. seines Wirkungskreises sich aufhaltenden Menschen beeinflussen. Von Relevanz sind Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen so anzurufen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Des Weiteren ist nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Veränderungen im Wohn- oder Erholungsumfelds durch Änderung der Nutzung und Bebauungsstruktur können zu visuellen, akustischen und olfaktorischen Störungen führen. Das Schutzgut Mensch ist mit vielen anderen Schutzgütern verflochten. Beispielsweise hängt die von der Landwirtschaft produzierte Nahrung letztlich vom Schutzgut Boden ab, das gewonnene Trinkwasser vom Schutzgut Wasser, bezüglich der Erholungsnutzung besteht ein Zusammenhang zum Schutzgut Landschaftsbild.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Fläche des Plangebietes befindet sich inmitten einer Gegend, welche von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, primär in Form von Weidegrünland geprägt ist. Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist dünn besiedelt. Die erhöht liegende Bahntrasse der Strecke „Elms-horn-Westerland“ verläuft nördlich angrenzend zum Plangebiet. Zwischen Bahngleisen und Plangebiet verläuft der Parallelweg, ein Wirtschaftsweg der Deutschen Bahn. Gegenwärtig erfüllt das Plangebiet weder eine Wohnfunktion noch eine Erholungs- und Freizeitfunktion. Aktuell wird die Fläche des Plangebietes, östlich des „Steller Damms“, als intensives Grünland zur Futtergewinnung genutzt, die Fläche westlich des „Steller Damms“ war eine Fläche des Vertragsnaturschutzes (bis zum 31.12.2019) und wurde den Vertragsbedingungen entsprechend extensiv bewirtschaftet. Eine Fortführung des Vertrages war nicht vorgesehen, so dass die Fläche zum 01.01.2020 wieder in die vorherige landwirtschaftliche Nutzungsform (Ackerfläche) genommen wurde. Im Frühjahr erfolgte eine Bodenbearbeitung und Ansaat von Hafer.

Nordwestlich dieser Bahnstrecke schließt sich eine bereits in Betrieb befindliche PV-Freiflächenanlage an (340 m Entfernung Luftlinie, nordwestliche Richtung) im Gemeindegebiet Stelle-Wittenwurth. Dies erschwert insgesamt eine potentielle Nutzung des Gebietes für Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion. Ein Vorfluter verläuft östlich des Plangebietes, ein weiterer Vorfluter erstreckt sich an der nordwestlichen Grenze. Die Umgebung des Plangebietes wird ebenfalls von (Weide)grünland bzw. Ackerfläche dominiert. Das zum Plangebiet nächstgelegene Wohngebäude (Einzellage, „Steller Damm“ 2) befindet sich 33 m entfernt in nordöstlicher Richtung vom Plangebiet (direkt nördlich an die Bahngleise grenzend, hinter dem erhöht liegenden Bahndamm).

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Vorbelastung für das Schutzgut Mensch resultiert aus den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eines Teils des Plangebietes und der Umgebung spielen vor allem akustische- und olfaktorische Emissionen aus der Landwirtschaft (Einsatz landwirtschaftliche Maschinen, Beweidung durch Rinder, eventuelles Aufbringen von Gülle etc.) sowie Feinstaubemissionen aus der Landwirtschaft (v. a. Bildung von sekundärem Feinstaub aus Ammoniak, Umweltbundesamt, 2018) eine Rolle. Hinzu kommen Vorbelastungen in Form von Lärm-, Licht und Abgasemissionen durch den Schienenverkehr (Bahnstrecke noch nicht elektrifiziert). Weder das Plangebiet noch die Umgebung erfüllen eine wohnbauliche oder erholungs- bzw. freizeitechnische Funktion, weshalb von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung der Fläche durch das geplante Vorhaben ausgegangen werden kann. Diese anfallenden Emissionen sind somit nicht als Beeinträchtigung zu bewerten. Das Plangebiet ist also nicht durch relevante Emissionsmengen vorbelastet.

### 7.3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Böden stellen Lebensraum und die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze sowie Bodenlebewesen (Edaphon) dar. Das Beziehungsgefüge zwischen Böden und dem Naturhaushalt ist äußerst komplex. Böden haben sowohl eine wichtige Funktion als Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs als auch eine Filter-, Speicher- und Pufferfunktion und dadurch einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Zusätzlich können Böden auch als Archive der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung sein. Das Schutzgut Boden nimmt also eine zentrale Stellung ein, die bei Bauvorhaben zu beachten ist. Zu den einflussreichsten Wirkfaktoren gehört die Bodenversiegelung, da diese den Verlust der natürlichen Bodenfunktion bedeutet. Überdies ist es im Besonderen durch die gewerbliche oder landwirtschaftlich bedingte Nutzung möglich, dass Schadstoffe eingetragen werden und es somit zur Bodenkontamination kommt. Entsprechend nimmt die Bauleitplanung im Hinblick auf Schutz und Schonung des Schutzgutes Boden eine zentrale Rolle ein, da mit Hilfe der Bauleitplanung verbindliche Aussagen zur Flächennutzung gemacht werden. Die zu berücksichtigenden fachlichen Grundlagen ergeben sich aus den Bestimmungen des BBodSchG. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Für die Umweltprüfung des Schutzgutes Boden und Fläche sind die Aspekte Schutzwürdigkeit bzw. Leistungsfähigkeit der verschiedenen Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit bzw. Schutzbedürftigkeit des Bodens sowie die Vorbelastung des Bodens von Relevanz. Auch das Schutzgut Boden ist mit anderen Schutzgütern verzahnt, vor allem mit dem Schutzgut Wasser.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet liegt im Naturraum der „Heide-Itzehoer Geest“ und zeichnet sich vor allem durch grünlandgeprägte Kulturlandschaften aus. Die Heide-Itzehoer Geest wurde zur Saaleeiszeit aufgeschoben und besteht vor allem aus saaleeiszeitlichen Sanden und Lehmen, aus denen sich in erster Linie Podsole und Braunerde-Podsole entwickelten. In den Flußtälern kam es zur Bildung von Niedermoorböden (BfN, Landschaftssteckbrief „Heide-Itzehoer Geest, Dezember 2018). Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1979) im Maßstab 1:25.000, Blatt Weddingstedt (1720) stellt im Plangebiet östlich des „Steller Damms“ den Bodentyp Knickmarsch dar. In der Regel entwickeln sich Knickmarschen aus tonigen Kleimarschen. Diese Böden zeichnen sich durch ein dichtes grobpolyedrisches bis prismatisches Gefüge aus schluffigen bis schwach schluffigen Ton (Knick) aus, welcher nach Aussüßung, Entkalkung, beginnender Versauerung durch Tonverlagerung und starker Gefügeentwicklung entstand. Der Knickhorizont staunt Wasser auf, was eine Bearbeitung des Bodens erschwert und die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt. Diese Böden weisen eine geringe Luftkapazität, ein hohes Wasser- und Nährstoff/Schadstoffhaltevermögen auf, sowie eine hohe Puffer- und Filterfunktion. Daraus resultiert eine geringe Wasserdurchlässigkeit und ein Grundwasserspiegel von ca. 100 cm unter Flur. Die Archivfunktion ist gering ausgeprägt (LLUR, 2006; MUNL, 2005). Knickmarschen verkörpern gute Grünlandböden (Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1979) im Maßstab 1:25.000, Blatt

Weddingstedt (1720)). Für die Nutzung muss das Stauwasser des Knickhorizonts durch Gräben gedrängt werden (Gräbenwirtschaft). Im nassen Zustand sind Knickmarschböden anfällig für Bodenverdichtung, dies ist bei Baumaßnahmen zu beachten.

Auf der Fläche westlich des „Steller Damms“ findet sich als Bodentyp Feuchtpodsol (Gley-Podsol), welche sich häufig aus Braunerden entwickeln. Neben Humusakkumulation im Oberboden kommt es zur Podsolierung und den damit einhergehenden nach unten gerichteten Bodenwasserstrom und niedrigen pH-Werten. Diese Böden sind potentiell stark winderosionsgefährdet. Weiterhin zeichnen sich Podsole durch hohe Wasserdurchlässigkeit, durch ein geringes Bindungsvermögen von Nähr- und Schadstoffen und geringe Feldkapazität aus (LLUR, 2006). Das Grundwasser steht ca. 100 cm unter Flur, in Trockenperioden bis zu 200 cm. Diese Böden stellen geringwertige Grünlandböden dar (Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1979) im Maßstab 1:25.000, Blatt Weddingstedt (1720)).

Altlastflächen bzw. Rüstungsaltlastverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen sind für das Plangebiet sehr unwahrscheinlich (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, LLUR, Dezember 2018). Ebenfalls sind keine Kampfmittelverdachtsflächen vorhanden (BISH, Abruf März 2019). Schutzwürdige Böden, seltene Bodentypen, die als wertvoll gelten oder Suchräume nach solchen, sind im Plangebiet nicht vorhanden (vgl. Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV, 2005).

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Der Boden im Plangeltungsbereich stellt sich durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als anthropogen verändert dar. Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften ist durch die intensive Nutzung eingeschränkt. Die Fläche westlich des „Steller Damms“ wurde bis zum 31.12.2019 nach den Vertragsbedingungen des Vertragsnaturschutzes extensiv bewirtschaftet. Nach Ablauf des Vertrages ist die Fläche wieder in die intensive landwirtschaftliche Nutzung übergehen (Ackerfläche mit Haferansaat). Es finden sich, abgesehen von der Trafostation im Randbereich an der Kreuzung westlich des „Steller Damms“ und südlich des Parallelwegs keine Versiegelungen auf der Fläche.

Aufgrund der teilweisen anthropogenen Nutzung und Überformung des Bodens und den damit verbundenen Vorbelastungen und der weiten Verbreitung der Bodentypen, wird dem Schutzgut Boden und Fläche im Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht im gegenwärtigen Zustand eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

#### **7.3.3 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist ein lebensnotwendiger Bestandteil des Naturhaushalts für alle Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen und erfüllt vielzählige Funktionen. Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl das Grundwasser als auch Oberflächengewässer. Grundwasser stellt als ein Teil des Wasserkreislaufs eine nicht zu ersetzende Ressource dar und ist unentbehrlich für die Trink- und Brauchwasserversorgung. Grundwasser ist Wasser unterhalb der Erdoberfläche, welches sich aus versickernden Niederschlägen oder teilweise aus Seen und Flüssen abfließendem Wasser bildet. Als Grundwasserleiter wird der Gesteinskörper bezeichnet, in welchem sich das Grundwasser befindet. Als Grundwasserkörper wird

ein abgegrenzter Teil des Grundwasservorkommens (räumlich begrenztes Auftreten von Grundwasser) im Porenvolumen des Grundwasserleiters definiert, die obere Grenzfläche des Grundwasserkörpers ist der Grundwasserspiegel. Die wichtigsten Prozesse des Wasserkreislaufs sind Niederschlag, Interzeption, Infiltration, Abfluss, Verdunstung und Grundwasserneubildung. Bebauungen und Bodenversiegelung von Flächen wirken sich auf den Wasserkreislaufprozess auf. Entsprechend ist das Ziel für das Schutzgut Wasser i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB eine entsprechende nachhaltige Entwicklung, so dass auch nachfolgenden Generationen alle Optionen der Gewässernutzung ohne Einschränkung zur Verfügung stehen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie potentiell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung inklusive Vorbelastung und Empfindlichkeit**

#### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut digitalem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein nicht in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet, Trinkwassergewinnungsgebiet oder Überschwemmungsgebiet (März 2019).

Der Plangeltungsbereich befindet sich teilweise im Bereich des Grundwasserkörpers „Eider/Treene – Marschen und Niederungen“ (Ei15) und z. T. im Bereich des Grundwasserkörpers „Nördliche Dithmarscher Geest“ (Ei18). Die Mächtigkeit, die Zusammensetzung und die Durchlässigkeit der vorhandenen Deckschichten über dem Grundwasserkörper bestimmen die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Die im Plangebiet vorhandenen Grundwasserdeckschichten werden bezüglich ihrer Schutzwirkung als günstig eingestuft, da die Deckschichten höhere Mächtigkeiten (10 m) und einen bindigen Zustand aufweisen (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, März 2019).

Als Maß für die natürliche Regenerationsfähigkeit des Grundwasserkörpers gilt die Grundwasserneubildung. Dieser Prozess wird definiert als Zugang von infiltriertem Wasser (aus Niederschlägen, Oberflächengewässern) zum Grundwasser. Relevante Einflussgrößen sind die versickernde Niederslagsmenge, die weder oberirdisch abfließt noch verdunstet und so dem Grundwasser zugeführt wird. Je nach Bodeneigenschaften kann die Menge des versickernden Niederschlags variieren. Die Sickerwasserrate ist definiert als die Sickerwassermenge, die die durchwurzelte Bodenzone unter Berücksichtigung der Schwerkraft abwärts verlässt bis es auf eine wasserführende Schicht trifft und dort die Obergrenze der Grundwasserneubildung (Grundwasserspiegel) bildet.

Laut der Karte der „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK-Verfahrens“ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet  $> 150 - 250 \text{ mm/a}$  (Direktabfluss berücksichtigt). In Schleswig-Holstein liegen die Grundwasserneubildungsraten zwischen  $< 50 \text{ mm/a} - > 250 \text{ mm/a}$ . Das Plangebiet weist demnach eine mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsraten auf.

Durch die mächtige, bindige Deckschicht und mittlere Grundwasserbildungsrate besteht insgesamt ein geringes Risiko der Grundwasserverschmutzung (durch Eintragung von Schadstoffen in den Grundwasserkörper) im Plangebiet.

#### Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich zwei Oberflächengewässer. Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Oberflächengewässer des Sielverbandes Broklandsautal (zum Eider-Treene-Verband gehörig) in Form eines verrohrten Vorfluters (093008). Hier ist ein 7 m breiter Unterhaltungsstreifen einzuhalten, welcher frei von Bebauung und Bewuchs gehalten werden muss. Der verrohrte Vorfluter wies einen Böschungswinkel von ca. 45° auf und war zum Zeitpunkt der Begehung wasserführend und wird regelmäßig geräumt und intensiv gepflegt (Ufervegetation wird regelmäßig geschnitten), um die Funktionalität aufrecht zu erhalten. Ein Entwässerungsgraben grenzt im Nordwesten zum Teil entlang des Plangeltungsbereichs. Wegen des starken Bewuchses (dominant: Rohrglanzgras und Schilf) war nicht eruierbar, ob der Graben zum Zeitpunkt der Begehung wasserführend bzw. verrohrt war. Aufgrund der Art des Bewuchses (Nässezeiger bzw. Wechselwasserzeiger) kann von einer den Großteil des Jahres vorherrschenden Wasserführung ausgegangen werden. Weder im Plangeltungsbereich noch in der näheren Umgebung sind Wasserschutzgebiete vorhanden (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, März 2019).

### 7.3.4 Schutzwert Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Die zentrale Aufgabe des Naturschutzes ist es, die Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten inklusive ihrer Lebensräume als Teil der Biodiversität (biologischen Vielfalt) zu schützen und zu erhalten. Biodiversität umfasst die Ebenen Vielfalt der Lebensräume, Mannigfaltigkeit der Arten sowie die genetische Variabilität innerhalb der jeweiligen Arten. Alle drei Ebenen sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes. Die verschiedenen, regelmäßig vorkommenden Arten eines Lebensraumes (Biotopt) leben in einer angepassten Lebensgemeinschaft (Biozönose) zusammen und stehen untereinander in Wechselbeziehungen. Zusammen mit den jeweils vorhandenen abiotischen Faktoren (anorganische, physikalische Umwelt) bildet diese Biozönose ein Ökosystem. Ökosysteme ergeben sich aus den Wirkungsgefüge zwischen Organismen und ihrem Lebensraum. Sie sind von der Biodiversität und deren Wechselwirkungen mit der abiotischen Natur abhängig und bilden damit die Grundlage der menschlichen Existenz. Zum Rückgang der Biodiversität können verschiedene Faktoren führen, wie z. B. Verlust, Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume, intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Übernutzung von Naturräumen (z. B. durch Freizeitaktivitäten) sowie Schadstoff bzw. Nährstoffeinträge und Einbringen gebietsfremder, invasiver Arten. Die Ziele zur dauerhaften Sicherung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten- und naturraumtypischen Vielfalt sind durch den Gebiets-, Biotope- und Artenschutz umgesetzt. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und ihrer natürlichen Verteilung (auch im Boden und Wasser) vorhanden bleiben. Bei der Umsetzung von Bauleitplänen müssen die sich hieraus ergebenden Verbote beachtet werden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung ist Bestandteil des Schutzwertes Flora und Fauna, um nachteilige Auswirkungen auf diese biologische Vielfalt einschätzen zu können.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Eine Begehung der Fläche fand am 19. November 2018 (östlich des „Steller Damms“), am 27.03.2019 und am 07.06.2019 (westlich des „Steller Damms“) statt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt die Beschreibung der Flächen östlich des „Steller Damms“ und westlich des „Steller Damms“ getrennt.

#### Fläche östlich des „Steller Damms“

Die Fläche des Plangeltungsbereich östlich des „Steller Damms“ ließ sich als artenarmes Wirtschaftsgrünland beschreiben und bestand vor allem aus einer intensiv genutzten Grünlandfläche, welche mehrschürig intensiv zur Grünfuttergewinnung gemäht wird. Auf der Grünlandfläche fand sich neben Wirtschaftssüßgräsern wie z. B. Glatthafer oder Wiesenfuchsschwanzgras eine größere Menge Vogelmiere. Zusätzlich waren noch Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn, Klee, Ampfer und Wiesenkerbel in nennenswerten Mengen auf der Grünlandfläche anzutreffen. Diese Pflanzen gelten alle als Zeigerpflanzen für nährstoffreiche Böden, was die Art der Nutzung (intensive Grünlandnutzung) untermauert.

Nordöstlich an das Plangebiet schloss ein Gehölzstreifen parallel zum Bahndamm an. Dieser besteht vor allem aus Weiden, Weißdorn und Eiche. An krautiger Vegetation fanden sich v. a. Rohrglanzgras und Schilf. Hinter diesen Gehölzen verlief die Bahntrasse der Bahnlinie „Elmshorn – Westerland“.

Östlich dieser Fläche und damit außerhalb des Plangeltungsbereiches liegend, verlief ein verrohrter Vorfluter (093008) des Sielverbandes Brocklandsatal. Die Böschung mit krautiger Vegetation wies einen Böschungswinkel von ca. 45° auf und wurde regelmäßig gemäht, um die Funktionalität des Vorfluters zu gewährleisten. Für den Verbandsvorfluter muss ein Fahr- und Unterhaltungsstreifen von 7 m freigehalten werden. Dieser Vorfluter war mit seiner Eigenschaft als Fließgewässer, dem steilen Böschungswinkel und den auf Funktionalität ausgerichteten Aufbau (effizienter Abfluss anfallender Oberflächengewässer) als potentielles Laichgewässer bzw. Lebensraum für Amphibien nicht geeignet.

An der westlichen Grenze dieser Teilfläche befand sich ein Knick bzw. Teil eines Redders (Begrenzung zum „Steller Damm“). Dieser Knick wies eine Wallkörperhöhe von ca. 90 cm auf, an Gehölzen finden sich vor allen Weiden, Weißdorn, Eichen, Holunder, Schlehe und Hundsrose. Die Krautschicht wurde von Süßgräsern, Flatterbinsen und Brombeeren dominiert. In diesem Knick war eine Beschädigung in Form einer ca. 1 m breiten Unterbrechung vorhanden. An der südwestlichen Ecke dieser Teilfläche stand auf dem Knick eine alte Esche in Zwieselform (BHD je ca. 60 cm) mit einer Baumhöhle. Im südlichen Teil dieses Knicks, nördlich der alten Esche ist eine Knickdurchbruch von 15 m geplant, um eine Wendeanlage für Feuerwehrfahrzeuge zu verwirklichen. Diese Wendeanlage ist aus brandschutztechnischen Gründen notwendig und zwingend erforderlich.

Der hierfür zu entfernende Abschnitt war mit Schlehen und Holunder bewachsen, die mächtige Esche ist nicht betroffen. Der restliche Knick mit seinem Bewuchs (inklusive der älteren Bäume) ist von der Planung nicht betroffen und verbleibt im aktuellen Zustand.

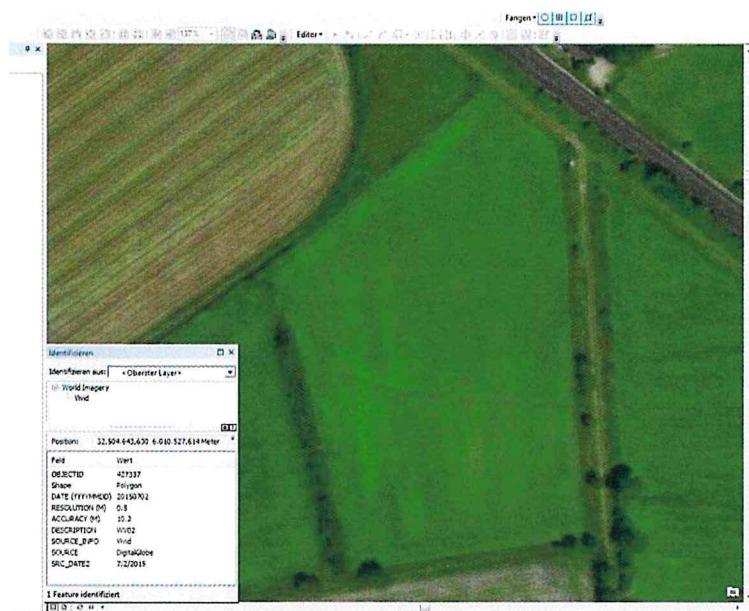
Im südwestlichen Bereich der Teilfläche verlief ein größtenteils gehölzloser Wallkörper im 90° Winkel vom Knick des „Steller Damms“ aus ins Plangebiet hinein (im Landschaftsplan

nicht als Knick verzeichnet). Dieser war im westlichen Teil mit Schlehen bewachsen, ansonsten fanden sich hier ausschließlich krautige Vegetation in Form von Süßgräsern, Brennneseln und Flatterbinsen. Der Wallkörper war nur gering/flach ausgeprägt, teilweise stark beschädigt und nicht durchgängig, diese Struktur bleibt in der Planung als „Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ erhalten, die Anordnung der Module soll um diese Struktur herum erfolgen.

#### Fläche westlich des „Steller Damms“

Die Teilfläche westlich des „Steller Damms“ stellte sich bei Begehung als extensiv bewirtschaftete Grünlandfläche dar. Diese Fläche wurde zum 1. Januar 2015 aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen und für 5 Jahre in den Vertragsnaturschutz überführt und den Vertragsbedingungen entsprechend extensiv bewirtschaftet. Der Vertragsnaturschutz endet zum 31.12.2019 (der Vertrag über den Vertragsnaturschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein wurde für Ackerlebensräume in der Variante „Allgemein“ mit Vertrags-Nr. 211408.5 abgeschlossen und kann bei Bedarf vorgelegt werden). Biotope welche sich auf Flächen entwickeln, welche sich im Programm des Vertragsnaturschutzes befinden, unterliegen nicht dem gesetzlichen Schutz nach §30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG. Die Rechtsgrundlage bildet hierfür § 30 Abs. 5 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 6 LNatSchG. Das gilt nur in dem Fall, dass sich biotopartige Vegetationsstrukturen während der Dauer des Vertragsnaturschutzes ausgebildet haben und nicht schon vor in Kraft treten des Vertragsnaturschutz Bestand hatten oder entsprechende Biotopstrukturen laut Vertrag zu entwickeln waren. Im vorliegenden Fall wurde die Fläche vor dem 01.01.2015 intensiv landwirtschaftlich genutzt (siehe dazu auch Abbildung 1, dieses Luftbild zeigt die Fläche ca. ein halbes Jahr nach Beginn des Vertragsnaturschutzes, hier ist die landwirtschaftliche Intensivnutzung, die bis zum 31.12.2014 stattfand noch deutlich an der recht starken homogenen Strukturierung erkennbar), es fanden sich also keine gesetzlich geschützten Biotope (z. B. geschützte Röhrichtbestände) vor dem 01.01.2015 auf der Fläche. Weiterhin sind im Vertrag über den Vertragsnaturschutz keine Vereinbarungen getroffen worden bezüglich Schaffung von Biotopen (siehe § 3 im Vertrag: Biotop gestaltende Maßnahmen: entfällt). Es war geplant die Fläche ab dem 1. Januar 2020 wieder in landwirtschaftliche Nutzung (Ackerfläche) zu nehmen, im Frühjahr 2020 erfolgte nach einer Bodenbearbeitung die Ansaat mit Hafer. Nach der Ernte des Hafers soll auf der Fläche die Errichtung der PV-Freiflächenanlage stattfinden

**Abbildung 1:** Luftbild der Teilfläche westlich des „Steller Damms“ vom 2. Juli 2015, Quelle: Esri, Digital Globe, GeoEye, Earthstar



Das Gebiet zeichnete sich durch eine starke Grüppung auf der gesamten Fläche aus, der nordwestliche Teil (beim Vorfluter) und Bereiche entlang des östlich angrenzenden Knicks waren durch feuchte bis nasse Bodenverhältnisse geprägt. Entsprechend fanden sich hier bei der Begehung am 07.06.2019 (besonders entlang des Vorfluters) ausgeprägte Rohrglanzgrasbestände und Flatterbinsen, zusätzlich fanden sich Schilf, Echter Baldrian und Sumpfschwertlilie. Der Wasserstand war wegen des starken Bewuchses nicht bestimmbar, aufgrund der vorzufindenden Vegetation kann von einem über den Großteil des Jahres vorhandenen Wasserstand ausgegangen werden. Entlang dieses Vorfluters befanden sich einzelne Exemplare von Bergahorn und Eiche. Auch wenn bei der Begehung keine Besiedlungshinweise gefunden wurden, kann dieser Vorfluter potentiellen Lebensraum für Amphibien bieten. Allerdings ist ein Amphibenvorkommen als sehr unwahrscheinlich einzustufen, da der stark zugewachsene Vegetationsbestand im Grabenbereich und die nicht durchgängig gesicherte Wasserführung keine relevante Eignung als Laichgewässer aufweist. Auch vergleichsweise anspruchslose, ubiquitäre Arten wie Erdkröte oder Grasfrosch benötigen Laich- und Lebensraumhabitatem in höherwertigem Zustand (offene Stillgewässer mit flachem Übergang zum Land wie Weiher oder Tümpel). Dieser nordwestliche Teil der Fläche konnte auf Grund seiner Röhricht-Ausprägung (Breite: > als 2 m bei einer Gesamtgröße > als 100 m<sup>2</sup>) dem Biotoptyp FLr (Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten) zuzuordnen, allerdings handelt es sich aufgrund der Nutzung im Sinne des Vertragsnaturschutzes nicht um ein geschütztes Biotopt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG. Nach Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung auf der Fläche kann davon ausgegangen werden, dass der Röhrichtbestand in dieser Größenordnung und Ausprägung nicht mehr vorhanden ist.

Der restliche Teil der Fläche westlich des „Steller Damms“ ist von den Bodenverhältnissen her als frisch bis feucht einzurichten. Hier wurde bei der Begehung am 07.06.2019 folgende Florazusammensetzung vorgefunden:

Dominant/sehr häufig:

Wolliges Honiggras, Rotes Straußgras und Gemeine Quecke

Häufig:

Gewöhnliches Rispengras, Wiesen- und Knickfuchsschwanzgras, Wiesenlieschgras, Ackerkratzdistel

Mäßig häufig:

Rohrglanzgras und Flatterbinse (je nach Bodenfeuchte findet sich mehr oder weniger häufig bis vereinzelt), Kriechender Hahnenfuß, Kleiner Sauerampfer, Vogelwicke, Vogelmiere, Ackerhornkraut, Rainfarn, Krauser Ampfer

Selten:

Hirtentäschel, Echte Kratzdistel, Ackerstiefmütterchen, Gänsefingerkraut

Sehr selten (Einzel'exemplar):

Buntes Vergissmeinnicht

Dieser Teil der Fläche lässt sich als Mesophiles Grünland mit Feuchtezeigern (GMf) klassifizieren. Auch in diesem Fall handelt es sich wegen der Nutzung der Fläche unter Vertragsnaturschutz nicht um ein geschütztes Biotop, welche nach Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr existent ist.

An der nordöstlichen Ecke dieser Teilfläche stand eine Trafostation, südlich davon und parallel zum „Steller Damm“ verlief eine nur mit vereinzelten Gehölzen (eine Weide, zwei Weißdorn) bewachsene, ansonsten gehölzfreie Knickstruktur, welche vor allem mit Brombeeren bewachsen war. Jungpflanzen von Holunder, Weißdorn und Bergahorn aus Selbstaussaat waren auf dem Knick zusätzlich zu finden, die krautige Vegetation wurde vor allem von Glatthafer, Knaulgras, Ampfer und Schmalblättrigem Weideröschen geprägt. Diese Knickstruktur wird vom Planvorhaben nicht berührt.

Für das gesamte Plangebiet gilt: Die geplante Umwandlung der intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Flächen in extensives Grünland stellt eine Verbesserung für gesamte Flora und Fauna dar (u. a. durch Wegfall der eingetragenen Substanzen wie Dünger oder Pestizide).

Im gesamten Plangebiet werden primär Arten (Flora und Fauna) der Agrarlandschaft und des Offenlandes erwartet, die bezüglich dieser Nutzung nicht störanfällig sind. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (teilweise im Plangebiet und der Umgebung), welcher auch den Einsatz von Düngemitteln usw. beinhaltet, ist die florale Artenvielfalt stark eingeschränkt. Aufgrund der Nutzungsform des Plangebietes und der umliegenden Bereiche (weitere intensiv genutzte Wirtschaftsgrünland- und Ackerflächen, angrenzende Bahngleise) mit den einhergehenden Emissionen und Störungen (z. B. durch Pestizid- und Düngereintrag, Bearbeitung der Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen, angrenzender Bahnverkehr) wird der faunistische Wert der Fläche als gering beurteilt. Dem Großteil des Plangebietes wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet.

In der vor Ort vorhandenen, vergleichsweise offenen Landschaft stellen derartige stark bewachsene Habitate relevante Rückzugs-, Brut- und Lebensraum für zahlreiche Tierarten, u. a. Vögel und Kleinsäuger dar.

Hierzu zählen der angrenzende Teil des Entwässerungsgrabens mit seinem dichten Böschungsbewuchs (westlich des „Steller Damms“, bis zur Baugrenze verbleibt diese Struktur im aktuellen Zustand), die Knicks entlang des „Steller Damms“ (bis auf einen Knickdurchbruch besteht diese Struktur weiterhin) und ein nordöstlich verlaufender Gehölzstreifen (zwischen Bahngleisen und Parallelweg) außerhalb des Plangebietes. Dieser Gehölzstreifen besteht vor allem aus Weiden, Weißdorn, und Eichen. An krautiger Vegetation finden sich überwiegend Rohrglanzgras und Schilf. Dieser Bereich wird von der Planung nicht berührt.

Der Lebensraum insgesamt ist als stark beeinträchtigt und anthropogen überprägt einzustufen, die Bedeutung für die Tierwelt beschränkt sich auf eine allgemeine Lebensraumfunktion. Die Fläche westlich des „Steller Damms“ hatte für den Naturschutz bis zum Ablauf des Vertragsnaturschutzes (31.12.2019) eine höhere Bedeutung und es war hier von einer höheren Artenvielfalt (Flora und Fauna) auszugehen. Allerdings handelte es sich bei den Vegetationsstrukturen in diesem Bereich nicht um gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG. Nach Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung auf der Fläche kommt dieser für die Schutzgüter Flora, Fauna und biologische Vielfalt wieder eine allgemeine Bedeutung zu. Im Artkataster des LLUR sind keine planungsrelevanten Arten im Plangebiet bzw. der Umgebung verzeichnet (März 2019).

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Vorhandene Störwirkungen umfassen Schadstoffbelastungen, Scheuchwirkungen sowie Lärm- und Lichtemissionen. Aber auch gegenüber Lebensraumverlust, -zerschneidung oder -zerstörung ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Flora und Fauna auszugehen. Es ergeben sich Vorbelastungen für die Flora, Fauna und biologische Vielfalt durch die angrenzende Bahnanlage (Lärm-, Licht- und Abgasemissionen der fahrenden Züge, Zerschneidung des Lebensraums) und Emissionen aus der Landwirtschaft (Lärm-, Feinstaub- und Abgasemissionen durch Befahren der Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen, Schadstoffbelastungen durch Pestizide und Düngemittel, die in der intensiven Landwirtschaft verwendet werden). Vor diesem Hintergrund ist die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt als gering zu bewerten, da die Fläche angesichts der Vorbelastungen für naturschutzrelevante Belange von untergeordneter Bedeutung ist. Angesichts der vorhandenen Nutzungen (benachbarter Bahnverkehr, intensive Grünlandnutzung) ist das Plangebiet als anthropogen geprägt einzurichten und besitzt keine besondere Lebensraumfunktion. Der Lebensraum für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt ist als beeinträchtigt einzustufen und es ist insgesamt von einer gering bis mittel ausgeprägten Artenvielfalt auszugehen.

### **Artenschutzrechtliche Betrachtung**

Die artenschutzrechtlichen Belange sind nach §§ 44, 45 BNatSchG auf Bebauungsplanebene zu berücksichtigen, um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen bzw. besonders zu beachtende Notwendigkeiten aufzuzeigen. Die artenschutzrechtlichen Belange werden mit Hilfe einer Potentialanalyse bewertet und auf das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft.

### **Rechtlicher Rahmen**

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche gesetzliche Vorschriften erlassen worden. Auf europarechtlicher Ebene sind artenschutzrechtliche Belange

mit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) geregelt. Diese wurden mit dem § 44 und § 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt. Entsprechend den Regelungen des BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wird der Umfang von besonders und streng geschützten Arten definiert. Der Prüfrahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung umfasst Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten. Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

- **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Besonders geschützte Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verbotstatbestand vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann.

Liegen die Voraussetzungen der Verbotswirkung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden) nicht vor, kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, sofern die Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, zumutbare Alternativen fehlen und sich der Erhaltungszustand betroffener Arten nicht verschlechtert. Sind die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt, kann für das Vorhaben ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewährt werden. Die Befreiung von einem Verbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu unzumutbaren Belastungen führen würde. Eine Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Soweit erforderlich, können artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen (“continuous ecologic functionality-measures”) zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität durchgeführt werden. Die Maßnahmen werden bei der Ermittlung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

#### Methodische Vorgehensweise

Zur Abschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Habitatstrukturen begutachtet und die daraus resultierende Lebensraumeignung im Rahmen einer Potentialanalyse dahingehend geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Abschließend wird in einer Konfliktanalyse abgeleitet, inwiefern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind. In diesem Zusammenhang können Maßnahmen mit dem Ziel ergriffen werden, ein Auslösen dieser Verbotstatbestände zu vermeiden. Naturschutzrechtlich relevante Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Habitatstruktur potentiell nicht im Plangebiet vorkommen, wurden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Während der Gebietsbegehung am 19.11.2018 und 23.03.2019 wurde vor allem die Brutplatzierung für Vögel, die Quartiereignung für Fledermäuse und die Habitateignung für andere, planungsrelevante Arten (z. B. Amphibien), erfasst.

Das Plangebiet wurde neben der Lebensraumeignung auf Besiedlungshinweise wie Nester, Fraßspuren oder Kotansammlungen abgesucht. Auch die Oberflächengewässervorkommen wurden auf Besiedlungshinweise geprüft. Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet. Verfügbare Literaturdaten und gängige Werke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein Auszug aus dem Artkataster für die Gemeinde Weddingstedt des LLUR Schleswig-Holstein überprüft. Hierfür wurden die Beobachtungen für den Zeitraum der letzten 5 Jahre berücksichtigt (hier waren keine Einträge vorhanden). Mit Hilfe des Landwirtschafts- und Umweltatlases des Landes Schleswig-Holstein wurde das Plangebiet und die nähere Umgebung auf Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotope geprüft. Folgend werden die potentiell vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen betrachtet.

#### **Relevanzprüfung Vögel**

Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind im Sinne der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt. Ungefähr 1 km nördlich des Plangebietes befinden sich maßgebliche Wiesenvogelbrutgebiete (Landwirtschafts- und Umweltatlas, März 2019).

Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur und der weiträumigen Grünlandflächen existierte ein potentieller Lebensraum für die Gilde der Bodenbrüter. Die Bedeutung als Bruthabitat für die Gilde der Bodenbrüter wie z. B. Feldlerche, Kiebitz oder Wiesenpieper ist zwar denkbar, allerdings auf der Fläche östlich des „Steller Damms“ nicht anzunehmen. Zur Brutzeit wären zwar entsprechende Versteckmöglichkeiten in den Vegetationsbeständen der Grünfläche vorhanden, jedoch ist ein Bruterfolg sehr unwahrscheinlich. Die Gefahr der Nest- und Eierzerstörung durch die landwirtschaftlichen Maschinen, welche die Fläche zur Mahd mehrmals pro Jahr befahren ist als sehr hoch anzusehen. Angesichts der landwirtschaftlich intensiven

Nutzung der Fläche, ist die Nutzung als Bruthabitat unwahrscheinlich, da Störfaktoren (nah verlaufende Bahngleise, Befahren der Grünfläche mit Maschinen zur Mahr, Pflege usw.) die Brutplatzwahl und den Bruterfolg der sehr störanfälligen Bodenbrüter erschweren. Auf der Teilfläche westlich des „Steller Damms“ ist eine Brutplatzzeignung für versteckt brütende Bodenbrüter durchaus gegeben, da hier aufgrund des Vertragsnaturschutzes keine Störungen durch Mahden ab dem späten Frühjahr bzw. Frühsommer auftreten. Auch mit dem aktuellen Bestand (Haferansaat Frühjahr 2020) ist ein Vorkommen von Bodenbrütern nicht völlig auszuschließen. Weiterhin sind Brutplätze bzw. Ruhestätten in der dichten, hochgewachsenen Böschung mit Röhricht (für Röhrichtbrüter wie Rohrsänger und Rohrammer) entlang des nordwestlichen Entwässerungsgrabens, dem Gehölzstreifen entlang des Bahndamms und der Krautschicht der Knickstrukturen denkbar. Für Vögel, wie z. B. Goldammern, Braunkehlchen, Dorngrasmücke oder Fasan, welche ebenfalls bevorzugt eher offene Landschaften besiedeln, aber bevorzugt in Bodennähe und in dichter, hoher, deckungsreicher Vegetation brüten, wäre dies potentieller Lebensraum. Dieser Lebensraum (außerhalb des Baufensters, entlang des Entwässerungsgrabens, die Knickstruktur und die dazugehörige Krautschicht) steht nach Errichtung der PV-Freiflächenanlage weiterhin für die Avifauna zur Verfügung. Zusätzlich sind in direkter Nähe des Plangebietes potentielle Lebensräume für die Gilde der Gehölzfreibrüter, welche bevorzugt in offenen bis halboffenen Agrarlandschaft vorkommen wie z. B. Wacholderdrossel, Elstern oder Neuntöter gegeben in Form von Bäumen und Sträuchern. Die Baumhöhle in der Esche auf dem Knick östlich des „Steller Damms“ stellt ein potentielles Bruthabitat für Höhlenbrüter wie die verschiedenen Meisenarten, Spechte, Kleiber oder Feldsperling. Allerdings fanden sich an der Baumhöhle keine Besiedelungshinweise wie Kotspuren oder Nistmaterial. Dieses potentielle Bruthabitat bleibt ebenfalls von der Planung unberührt, die geplante Wendeanlage wird nördlich der Esche realisiert. Des Weiteren ist die Fläche potentiell für Rastvögel geeignet, die sie als Rast- (Zugvögel auf dem Weg ins Winterquartier), Mauser- und Nahrungsgebiet nutzen. Im Artkataster des LLUR sind waren planungsrelevanten Arten im Plangebiet bzw. der Umgebung verzeichnet (März 2019). Fast die gesamte Gruppe der bodenbrütenden Feldvogelarten gilt generell als gefährdet, beispielsweise aufgrund des Verlustes an ungestörten Brach- und Stilllegungsflächen, welche diese Arten als Lebensräume bevorzugen (MLUR, 2010), aber auch aufgrund Pestizideinträge der intensiven Landwirtschaft, welche Ackerunkräuter und Insekten vernichten, wodurch die erfolgreiche Aufzucht der Küken durch Entzug der Nahrungsgrundlage extrem erschwert wird und die somit zum Verlust der Artenvielfalt beitragen (Umweltbundesamt 2014). Allerdings sollen im Zuge der Baumaßnahmen und der damit einhergehenden Extensivierung der Fläche sowie auf der zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche Lebensraum für die Feldvogelarten zur Verfügung gestellt und aufgewertet werden. Diese können Vögeln, Vögeln usw. als Ersatzlebensräume dienen und so die Folgen des chemischen Pflanzenschutzes kompensieren. Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen und den Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln der Bodenbrüter durch die Umsetzung des Planvorhabens auszuschließen, haben sämtliche Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter zu erfolgen. Die Kernbrutzeit der Bodenbrüter findet

in dem Zeitraum zwischen 1. April und 31. Juli statt. Um Tötungen und Störungen sicher auszuschließen, gelten für die Gilde der Bodenbrüter Bauausschlussfristen vom 1. März bis 15. August. Entsprechend haben die Baumaßnahmen zur Installierung der PV-Anlage in der Zeit zwischen 16. August und 28./29. Februar zu erfolgen (siehe Kapitel 7.5 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15). Falls aktive Baumaßnahmen am Ende des zulässigen Zeitraumes stattfinden (Februar) und durchgängig erfolgen, kann dies als aktive Vergrämungsmaßnahme gewertet werden und die Baumaßnahmen können am Anfang der Bauausschlusszeiten fortgeführt werden (unter Berücksichtigung der Durchgängigkeit der Baumaßnahmen). Unter dieser Bedingung können für die potentiell vorkommenden Individuen Schädigungen und Tötungen von Einzelindividuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, da flugfähige Altvögel fliehen können. Außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit ist nicht mit eingeschränkt flugfähigen Jungvögeln zu rechnen. Die Gehölzentfernungen im Zuge des Knickdurchbruchs haben ebenfalls außerhalb der Brutzeit zu erfolgen (siehe Kapitel 7.5). Somit kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 für die Gilde der Gehölzbrüter und Höhlenbrüter ausgeschlossen werden.

Störungen werden definiert als direkt die auf ein Tier einwirkenden Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Kontext, die nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einen Verbotstatbestand darstellen, treten ein, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führen. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population und/ oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringert. Licht- und Lärmemissionen während Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicher Arten führen. Durch eine Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 7.5) wird sichergestellt, dass diese Beeinträchtigungen nicht während der besonders störanfälligen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden. Es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit ein Gewöhnungseffekt hinsichtlich der Störwirkungen eintritt.

Anlagen- und betriebsbedingt kann es zu kurzzeitigen Lichtreflexionen kommen, welche sich auf die Avifauna auswirken können. Zur Zeit gibt es keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe, zumal diese auch in der Natur regelmäßig auftreten (Bsp. Gewässeroberflächen) bzw. in der heutigen Kulturlandschaft omnipräsent sind. Zusätzlich ist eine Verwechselung der PV-Module mit Wasseroberflächen denkbar, welche für Wasservögel bei eventuellen Landever suchen im Extremfall zur Schädigung der Vögel führen kann. Da es sich bei Vögeln um optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sie einen Solarpark schon aus größerer Entfernung in die einzelnen Modulbestandteile auflösen können und damit keine Verwechselung mit einer Wasserfläche und damit einhergehender Landever such stattfindet. Schließlich sind als Wirkfaktor noch Spiegelungen zu berücksichtigen. Wiedergespiegelte Habitatstrukturen können Vögel irritieren und zum Anflug verleiten. In der Regel werden PV-Module mit bis zu ca. 30° zur Sonne ausgerichtet. Damit sind Spiegelungen von Habitatemlementen kaum möglich und das Anflugrisiko sehr gering. Zudem ist durch die in Gruppen angeordneten Einzelmodule und deren Rahmen eine Partitionierung der Flächen und damit eine hohe Erkennbarkeit gegeben, welche das Anflugrisiko weiter senkt. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für die Avifauna ist somit auszuschließen (BfN, 2009). Mit Umsetzung des Planvorhabens sind keine derart starken Störungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der

Lokalpopulationen verschlechtern, so dass nicht damit zu rechnen ist, dass mit der Umsetzung des Vorhabens der Verbotstatbestand der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst wird.

Der Verbotstatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird dann ausgelöst, wenn die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach Umsetzung des Planvorhabens nicht mehr erfüllt sind.

Ein Auslösen dieser Verbotstatbestandes ist nicht zu erwarten, da die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Grünlandflächen sind in der Umgebung vorhanden, Gehölze und Knicks bleiben zum großen Teil erhalten, ebenso der Böschungsbewuchs des Entwässerungsgrabens) bzw. im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet werden (siehe Kapitel 7.5). Unter diesen Umständen löst der Verlust einzelner Teilhabitare keinen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen aus (vgl. Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG). Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs der Lokalpopulationen aufgrund eines verschlechterten Nahrungsangebots durch Überplanung der Biotopstruktur ist ebenfalls nicht zu erwarten, bzw. durch die geplante Extensivierung ist eher mit einem positiven Effekt auf das Nahrungsangebot (durch Erhöhung der floralen und faunistischen Artenvielfalt) zu rechnen. Im näheren Umfeld sind weiterhin ausreichend Alternativen für Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden bzw. erfahren durch die Extensivierung der Grünlandfläche im Plangebiet sowie der Maßnahmenfläche im Nordteil des Plangebiets eine Aufwertung der jeweiligen Lebensräume.

**Fazit:** Mit der Realisierung des Planvorhabens treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ein.

### Relevanzprüfung Fledermäuse

Die gesamte Artengruppe der nachtaktiven Fledermäuse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt eingestuft. Fledermäuse benötigen unterschiedliche Quartiertypen, die sich saisonal unterscheiden. Dazu zählen Wochenstuben-, Winter-, Paarungs- und Tagesquartiere. Für die Sommerquartiere eignen sich potentiell Baumhöhlen, Dachräume und Gebäudespalten, die sich je nach artspezifischen Ansprüchen unterscheiden. Winterquartiere müssen frost- und zugluftsicher sein, wofür neben Baumhöhlen hauptsächlich Keller, Bunker und Stollen geeignet sind. Fledermäuse sind nachtaktiv und jagen überwiegend entlang von linearen Strukturen wie z.B. Waldrändern, Knicks, Gehölzstrukturen, Gewässern, Alleen, naturnahen Parks und Gartenflächen. Fledermäuse stellen hohe Anforderungen an die Qualität ihres Habitats, welche für andere schutzbedürftige Tierarten ebenfalls von Relevanz sein können, und erfüllen damit eine wichtige Anzeigerfunktion für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Das Plangebiet verfügt über eine fledermausrelevante Struktur in Form der Baumhöhle in der alten Esche, welche sich auf dem Knick östlich des „Steller Damms“ befindet. Hier ist ein Potential als Winterquartier und/oder Wochenstube möglich, allerdings fanden sich keine Besiedlungshinweise wie Kotspuren. Dieser Baum verbleibt im aktuellen Zustand. Die Knickstrukturen und der Gehölzstreifen, welcher zwischen Plangebiet und Bahngleisen ver-

läuft, könnte potentiell ein Jagdhabitat und/ oder Leitlinie darstellen, wird aber von der Planung nicht tangiert (abgesehen von einem Knickdurchbruch). Für die intensiv genutzte Grünlandfläche ist eine Nutzung als Jagdhabitat und Durchflugsgebiet vorstellbar. Die Fläche des Vertragsnaturschutzes stellt ein potentielles hochwertiges Jagdgebiet (aufgrund der vielfältigeren Vegetation und der damit einhergehenden Besiedelung von Insekten etc.) dar, welches sich allerdings durch Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Ackernutzung auf ein Jagd- bzw. Durchflugsgebiet von allgemeiner Bedeutung reduziert hat. Aufgrund der Tatsache, dass keine Gehölzentfernungen mit Fledermausquartiereignung vorgesehen sind (welche die Esche mit vorhandener Baumhöhle betreffen könnten), können Schädigungen und Tötungen von Fledermausindividuen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen finden tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen statt. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind ebenfalls nicht zu erwarten (die geplante Photovoltaik-Anlage ist immobil und für Fledermäuse somit gut zu orten und zu umfliegen). Nachts ist mit keinen fledermausrelevanten Emissionen durch die Photovoltaikfreiflächenanlage zu rechnen. Andere erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind ebenso nicht zu erwarten, so dass ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann. Da die sich innerhalb des Plangebietes vorhandene potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der Planung nicht berührt werden, entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

**Fazit:** Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

### Relevanzprüfung Amphibien

Alle Amphibien benötigen Gewässer in Form von Teichen, Tümpeln etc. in naturnaher Ausprägung, sie sind für diese Tiere lebensnotwendig. Für die Fortpflanzung sind alle heimischen Arten obligatorisch auf Gewässer angewiesen. Aufgrund ihrer Physiologie benötigen Amphibien auch als adulte Tiere Lebensräume mit hoher Luftfeuchte, welche sich oft in Gewässernähe befinden. Die Oberflächengewässervorkommen im Untersuchungsgebiet in Form eines Vorfluters und eines Entwässerungsgrabens wurden künstlich angelegt und sind infolge ihrer unnatürlichen Ausprägung und ihrer vor allem auf die zweckmäßige Verwendung (Auffangen und Ableiten von Niederschlägen) ausgerichtet. Sie bieten keine Strukturen mit Alt- und Stillgewässern und somit keine geeigneten Laichgewässer für artenschutzrechtlich relevante Arten wie den Moorfrosch. Der Moorfrosch benötigt höherwertigere Habitat als vor Ort vorhanden, z. B. Moorlandschaften, Feucht- und Nasswiesen mit periodischer Überschwemmung.

**Fazit:** Bei Ausführung des Vorhabens kann das unmittelbare Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG somit ausgeschlossen werden.

### Sonstige Arten

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der artspezifischen Standort- und Habitatansprüche bzw. angesichts der Verbreitung der Arten nicht zu erwarten. Diese Artengruppen werden deshalb nicht weiter betrachtet. Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens

keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

### 7.3.5 Schutzwert Klima und Luft

Das Ziel ist der Schutz des Klimas sowie die Reinhaltung der Luft, inklusive Luftaustausch durch Kaltluftfluss etc. Relevanten Auswirkungen sind z. B. Verlust bzw. Einschränkung durch Versiegelung für den Feuchte- und Temperaturhaushalt bedeutsamer Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Kraftfahrzeugverkehr oder der Landwirtschaft zählen zu den Hauptursachen von Luftverunreinigungen. Die Art der Bebauung und die Ausprägung der Vegetation sowie Nutzung der Fläche können Klima und Luft kleinräumig beeinflussen.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee weist Schleswig-Holstein ein gemäßiges, feucht-temperierte ozeanisches Klima auf. Entsprechend ist das Klima der Gemeinde Weddingstedt warm und gemäßigt und durch eine hohe Anzahl an Regentagen, mit einer vergleichsweise hohen Niederschlagsmenge (816 mm im Jahr), geprägt. Die meisten Niederschläge fallen in der zweiten Jahreshälfte, der niederschlagsreichste Monat ist August mit 94 mm, der niederschlagsärmste Monat ist Februar mit 43 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3°C, wobei Juli der wärmste (16,3°C) und Februar der kälteste (0,3°C) Monat ist (Klimadaten der Städte weltweit, März 2019). Darüber hinaus sind kleinklimatische, lokale Einflüsse wirksam, die sich insbesondere in Abhängigkeit der natürlichen und nutzungsbedingten Standortfaktoren ergeben. Sie üben einen besonderen Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt aus.

#### Vorbelastung und Empfindlichkeit

Durch die offene Fläche im Bereich des Plangebietes ist von einem guten Luftaustausch auszugehen. Durch die ländliche Lage ist nicht mit Luftverschmutzungen durch Industrie, Gewerbe oder Kraftfahrzeuge zu rechnen. Allerdings fallen olfaktorische Emissionen aus der landwirtschaftlichen Weideviehhaltung an. Diese sind bei dem Planvorhaben eines **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreiflächenanlage** – nicht von Belang. Durch Realisierung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreiflächenanlage**, welche regenerative, klimafreundliche und abgasfreie Energie liefert, ist von einem positiven Effekt auf das Schutzwert Klima und Luft auszugehen.

### 7.3.6 Schutzwert Landschaftsbild

Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und darüber hinaus die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und bei Bedarf wiederherzustellen. Das Schutzwert Landschaftsbild umfasst biotische, abiotische und anthropogene Elemente, aber auch wahrnehmbare Elemente, welche vom Betrachter individuell wahrgenommen werden. Dieses Schutzwert ist eng verbunden mit Aspekten der Erholung und Gesundheit für den Menschen, aber auch mit den Schutzwerten Flora und Fauna (bezüglich des Lebensraumes und des ökologischen Zustandes) sowie Kultur- und Sachgütern

(als Landschaftsbild prägende Elemente). Eine historische Kulturlandschaft kann damit ebenso Bestandteil des Landschaftsbildes sein und baulich bzw. anthropogen geprägt sein. Der Grad der Beeinträchtigung ergibt sich durch die Art und den Umfang des Bauvorhabens sowie die Qualität der betroffenen Landschaft.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Fläche des Plangebietes ist Teil der typischen, grünlandgeprägten, offenen Kulturlandschaft der Heide-Itzehoer Geest. Gliedernde Landschaftselemente finden sich in Form des östlich des Plangebietes liegenden Vorfluters, des nordöstlichen Gehölzstreifen (zwischen Plangebiet und Bahngleisen), der Knickstrukturen und des nordwestlich des Plangebietes liegenden Entwässerungsgrabens mit seiner ausgeprägten Röhrichtvegetation. Im Plangebiet selber sind keine gliedernden Landschaftselemente vorhanden, da es nur aus flächigem Grünland besteht.

Landschaftselemente oder Merkmale, welche einen besonderen Erholungs- oder Erlebniswert darstellen, sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden.

Eine 330 m nordwestlich des Plangebietes (und nördlich der Bahntrasse) liegende, bereits in Betrieb genommene, ca. 950 m lange PV-Freiflächenanlage war vom Plangebiet aus bei der Begehung (außerhalb der Hauptvegetationsperiode) wahrnehmbar und verstärkt die anthropogene und technische Prägung des Gebietes zusätzlich zu der nordöstlich des Plangebietes verlaufenden Bahngleisanlage. Hinter (nordöstlich) den Bahngleisen verläuft eine Stromtrasse, welche das Landschaftsbild ebenfalls beeinträchtigend prägen.

Der überplanten Fläche kommt keine relevante Bedeutung für Freizeit oder Erholungsnutzung (Wanderroute o. ä.) zu, sie liegt mitten in einem landwirtschaftlich genutzten Großraum und ist nicht offenkundig zu erreichen. Durch diese Lage und die erschwerte Zugänglichkeit des Plangebietes (Zufahrt bzw. Zugang nur über Stichwege „Steller Damm“ oder Parallelweg möglich) ist das Plangebiet bzw. der Umgebungsbereich nur sehr gering frequentiert (z. B. ortskundige Spaziergänger, Reiter) und hat keinen erheblichen Wert für die Erholungsnutzung.

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Vorbelastungen des Schutzwertes „Landschaftsbild“ ergeben sich aus der Intensität der Beeinträchtigung durch die vorhandene Nutzung. Aufgrund der bereits stattfindenden landwirtschaftlichen Nutzung sowie der nordöstlich des Plangebietes verlaufenden Bahngleise und Stromtrasse, ist das Landschaftsbild bereits verändert und beeinträchtigt. Die sich in räumlicher (nordwestlich vom Plangeltungsbereich aus) Nähe bereits in Nutzung befindliche PV-Freiflächenanlage verstärkt die technische Prägung des Landschaftsbildes vor Ort. Andererseits ist eine Bündelung von regenerativen Energieerzeugungsanlagen sinnvoll, um auf eine bereits vorhandene Infrastruktur zurückgreifen und nutzen zu können und unbelastete Standorte zu schonen. Die Empfindlichkeit gegenüber einer weiteren Nutzungsänderung wird deshalb als gering eingestuft.

### 7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter werden als beständige Zeugnisse menschlichen Geschichts ideeller, geistiger und materieller Art definiert. Diese lassen sich als Raumdisposition oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren. Dazu gehören beispielsweise nicht nur Denkmäler und schutzwürdige Bauwerke, sondern auch archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen, Bodendenkmale und Böden mit Archivfunktion oder historische Landnutzungsformen. Als Sachgüter werden alle natürlichen oder anthropogenen Güter von materieller Bedeutung für den Menschen bezeichnet, wie Gebäude oder Rohstoffe von wirtschaftlicher Bedeutung und bestimmte Landnutzungsformen. Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Plangebiet und die gesamte Gemeinde Weddingstedt ist kein Kulturdenkmal eingetragen (Landesamt für Denkmalpflege, März 2019), welches von der Nutzungsänderung betroffen ist und wird deshalb hier nicht weiter betrachtet. Das Plangebiet findet sich auch nicht in einem archäologischen Interessensgebiet (Archäologie-Atlas SH). Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

### 7.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Naturhaushalt ist ein komplexes Wirkungsgefüge mit verschiedenen, vielfältigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern müssen berücksichtigt werden. Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits betrachtet. Es sind keine weiteren relevanten, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

### 7.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Es liegt zur Zeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet vor. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt weist für das Plangebiet **Fläche für die Landwirtschaft** aus. Durch Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebiets** mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** möglich. Im Zuge der Nichtdurchführung des Bebauungsplanes ist unter Berücksichtigung des derzeitigen beschriebenen Umweltzustandes damit zu rechnen, dass die derzeitige Nutzung (Intensive Grünlandflächennutzung zur Grünfuttergewinnung und Ackerfläche) erhalten bleibt. Die Fläche westlich des „Steller Damms“ würde bis zum 31.12.2019 weiterhin nach den Vertragsbedingungen des Vertragsnaturschutzes extensiv bewirtschaftet werden und zum 1. Januar 2020 wieder in die langfristige intensive landwirtschaftliche Nutzung übergehen und zukünftig

tig eine Ackernutzung zum Anbau von Feldfrüchten erfolgen. Die geplanten Eingriffe zur Installation einer Photovoltaik-Freiflächenanlage würden unterbleiben und damit die regenerative, klimafreundliche, CO<sub>2</sub> neutrale Energiegewinnung. Weiterhin würde auch die Umwandlung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen in extensive Grünlandflächen und die Schaffung einer Ausgleichsfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nicht stattfinden. Zusätzlich würden weiterhin Stoffeinträge der intensiven Landwirtschaft (v. a. Düngemittel) zur Aufrechterhaltung des ertragreichen, intensiv bewirtschafteten Grünlandstandortes auftreten.

## 7.4 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen. Das Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten Bauvorhaben. Nachfolgend werden nur die Schutzgüter näher betrachtet, auf die Auswirkungen im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes während der Bau- und Betriebsphase zu vermuten sind. Alle übrigen Schutzgüter werden nicht näher betrachtet, da diese allenfalls indirekt oder nur geringfügig betroffen sind. Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigungen wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

### 7.4.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens

#### Schutzgut Mensch

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und die damit einhergehende Ausweisung eines – **Sonstigen Sondergebietes** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** kann es zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommen. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und anschließenden Bauphase zum Aufbau der Photovoltaikmodule ist mit Beeinträchtigungen durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Dies betrifft jedoch nur einen Zeitraum von wenigen Wochen. Anlagen- und betriebsbedingt kann es zu Emissionen durch Lichtreflexion des Sonnenlichts auf den PV-Modulen kommen (mit Lärmemissionen ist durch eine PV-Freiflächenanlage nicht zu rechnen, ebenso unterschreiten Emissionen aus elektrischer bzw. magnetischer Strahlung, welche beim Betrieb einer PV-Freiflächenanlage entstehen, deutlich die Grenzwerte der BlmSchV). Diese Auswirkungen sind unvermeidbar, stellen aber keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch dar, da in Plangebiet selber und in der umliegenden Umgebung keine relevante wohnbauliche Nutzung stattfindet oder erholungs- bzw. freizeitechnisch relevant ist. Für die an das Plangebiet grenzende Wohnbebauung („Steller Damm 2“) ist davon auszugehen, dass sich durch die Lage der Wohnbebauung nördlich der geplanten PV-Freiflächenanlage, die erhöht liegende Bahntrasse und die entlang der Bahntrasse befindlichen Gehölze keine Beeinträchtigungen bezüglich Lichtreflexionsemissionen ergeben und auch von ausreichend Sichtschutz gegenüber der PV-Freiflächenanlage ausgegangen werden kann. Aufgrund der Vorbelastungen (Bahngleise, größtenteils intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist der Erholungswert der Fläche und der Umgebung als gering einzuschätzen. Die potentielle Beeinträchtigung des

Bahnverkehrs in Form einer Blendung durch die Reflexion des Sonnenlichtes an den Solarmodulen ist ebenfalls nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Zum einen reflektieren alle erhältlichen Solarmodule max. 4% der auftreffenden Solarstrahlung, zum anderen findet die potentielle Blendung nur für den kurzen Moment der Durchfahrt statt. Am Arbeitsplatz des Triebfahrzeugführers tritt eine potentielle Blendung bei Blickrichtung in Fahrtrichtung nur im peripheren Gesichtsfeld auf, was für die kurze Dauer als unkritisch eingeschätzt wird.

Die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage dient der umweltfreundlichen, regenerativen, CO<sub>2</sub> neutralen Stromgewinnung und wirkt sich dadurch ebenfalls positiv auf das Schutzgut Mensch aus.

Insgesamt werden somit keine erheblichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch erwartet.

### Schutzgut Boden und Fläche

Die Größe des Plangeltungsbereichs für das geplante Sonstige Sondergebiet umfasst 2,57 ha und wird überwiegend als Intensivgrünland genutzt. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt wird die Realisierung einer Photovoltaikfreiflächenanlage von insgesamt ca. 2.630 PV-Modulen und der dazugehörigen versicherungstechnisch vorgeschriebenen Umzäunung vorbereitet. Die maximal versiegelbare Grundfläche für den Bereich der PV-Freiflächenanlage ist insgesamt mit 6.500 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Durch das Einbringen der PV-Module, dem Bau der Wege inklusive Wendeanlage und der Fundamente für Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestation wird eine geringe Versiegelung von unbebauter Fläche und damit ein Eingriff in den Bodenhaushalt realisiert. Eine Überbauung von Boden bedeutet zwangsläufig einen Verlust am Schutzgut Boden und den natürlichen Bodenfunktionen. Darüber hinaus verändert die Bodenversiegelung die ausgleichende Funktion der Böden im Wasserhaushalt, da versiegelter Boden die Fähigkeit zur Wasseraufnahme verliert. Die Auswirkungen korrelieren dabei mit dem Grad der Bodenfunktionserfüllung und der betroffenen, zu versiegelnden Bodenfläche.

Die vorgesehene Nutzung ist mit einer 1 m tiefen Verankerung von verzinktem Stahlpfosten für die Photovoltaikmodule verbunden. Mit der Errichtung einer Trafo- und Netzübergabestation, dem Verbau von Kabelschächten für die Erdkabel und mit der Verankerung der 2 m hohen Umzäunung gehen geringfügige Bodenversiegelungen einher. Es tritt eine Bodenananspruchnahme ein, die die natürlichen Bodeneigenschaften in geringem Maße beeinträchtigt. Die Einbringung der Pfosten erfolgt per Rammverfahren. Die Bodenversiegelung wird durch diese Technik sehr gering gehalten. Insgesamt kann von einer Flächenversiegelung von deutlich unter < 5% auf der gesamten Fläche des Sonstigen Sondergebietes ausgegangen werden, welche durch die gesamten Einzelkomponenten der PV-Freiflächenanlage in Anspruch genommen wird (BfN, 2009). Flächenmäßig relevante Auswirkung bestehen bei PV-Freiflächenanlagen in der Überschirmung des Bodens durch die PV-Module. Diese Bodenüberschirmung stellt keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung dar, auch wenn sich Bodenfunktionen und Lebensräume verändern. Insbesondere kann es zu Beschattungseffekten und Veränderungen des Niederschlagabflusses kommen. Im Bereich der Modulunterkanten kommt es zur Konzentration von Niederschlagwassereinträgen, unter den Modulen zur

Reduktion, was zur oberflächlichen Bodenaustrocknung führen kann. Durch die Kapillarkräfte des Bodens werden die unteren Schichten jedoch weiterhin mit Wasser versorgt. Durch die in der Praxis bewährte und angestrebte Mindesthöhe der Module (ca. 80 cm, um die Zugänglichkeit für die Schafbeweidung zu gewährleisten) wird garantiert, dass alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die Pflanzenphotosynthese erhalten (durch Streulicht und wechselnde Beschattung durch wandernde Sonne im Laufe eines Tages). Der Boden kann also auch unter den Modulen weiterhin seine Funktion als Lebensraum (Bodenorganismen, Pflanzen) sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktion erfüllen. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch die Erdarbeiten während der Bauphase entstehen, welche die Zerstörung der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung und Beseitigung der Vegetationsdecke beinhalten können. Bei dem angewandten Rammverfahren kommt es zu keiner Beeinträchtigungen dieser Art, kleinflächige Eingriffe in die Bodenstruktur ergeben sich aus dem Bau der Trafo- und Netzübergabestation, Erdkabelschächte etc. (siehe weiter oben). Es kann zur Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen (Befahrung durch Baustellenverkehr) kommen. Bodenverdichtungen führen zur Störung des Bodengefüges. Bodeneigenschaften, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes, verändern sich. Einmal zerstörter, abgetragener oder verdichteter Boden ist nur unter großem technischen und zeitlichen Aufwand zu regenerieren. Dieser Umstand ist bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Zusätzliche Verkehrsflächen für die Erschließung und Baumaßnahmen werden nicht benötigt, diese sollen über den „Steller Damm“ und den Parallelweg erfolgen.

Das Risiko von Bodenkontaminierungen durch Schadstoffeintragungen bei unsachgemäßem Umgang ist zwar generell nicht auszuschließen, aber aufgrund der zukünftigen Nutzung als – **Sonstiges Sondergebiet** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikanlage** als minimal einzuschätzen. Bei ordnungsgemäßer Handhabe mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

Weiterhin erhält das Schutzgut Boden und Fläche durch die Umsetzung des Planvorhabens und der damit einhergehenden Umwandlung zu einer extensiven Grünlandfläche mit den geplanten extensiven Pflegemaßnahmen (siehe Kapitel 7.5) eine Aufwertung. Die Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird dadurch erhöht, die Filter- und Pufferfunktion wird gesteigert. Zusätzlich entfallen Stoffeinträge, welche in der intensiven Landwirtschaft erlaubt sind wie Düngemittel, Pestizide etc. Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Boden erfordert gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Maßnahmen zur Kompensation.

Es werden geringfügige, aber dennoch ausgleichsbedürftige Auswirkungen für das Schutzgut Boden und Fläche erwartet. Bei fachgerechter Ausführung sind bei den Baumaßnahmen keine negativen Umweltauswirkungen durch Bodenverdichtung etc. zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für geringfügige Flächenversiegelungen geschaffen, welche sich auf Prozesse des Wasserhaushaltes (siehe Kapitel 7.4.1 „Schutzgut Boden“) auswirken können. Die Versiegelung auf den Flächen wird durch die Festsetzung der Installationsart der Solarmodule (Aufständeration im Rammverfahren) sehr gering gehalten. Somit verändert sich

das Abflussverhalten des anfallenden Oberflächenwassers nur minimal, da das Eindringen in den Boden zum größten Teil noch ungehindert möglich ist. Durch die Überschirmung kommt es zu konzentrierten Niederschlagseinträgen im Bereich der Modulunterkanten. Dies ist allerdings nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes verbunden, zum einen aufgrund der Kleinflächigkeit der Veränderung, zum anderen hat es aufgrund der geringen Reliefenergie keine negativen Auswirkungen (wie z. B. Wassererosion). Auch die Wasserzufuhr an den Grundwasserkörper vor Ort wird kaum verändert, wodurch die Grundwasserneubildungsrate nicht verringert wird. Das Risiko von Grundwasserverschmutzungen wird aufgrund der vorgesehenen Nutzung als gering eingestuft, ist prinzipiell aber nicht auszuschließen und abhängig vom sachgemäßen Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen. Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine Eintragungen und daraus resultierende erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Durch die Umwandlung der Fläche in extensives Grünland wird eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Wasser erwartet (in Folge potentiell wegfallender Düngemitteleinträge etc.).

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine bau- anlagen- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### **Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage sowie der dazugehörigen Umzäunung geschaffen. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. Dies ist mit der Veränderung und einem potentiellen Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Vegetationsflächen werden verändert oder gehen durch die Anlage vollständig verloren.

Während der Baumaßnahmen kann es zeitweise zu einem erhöhten Eintrag an Luftschadstoffen kommen, auf welches die Vegetation empfindlich reagieren kann, so dass die bioklimatische Ausgleichsfunktion der Pflanzen zeitweise vermindert werden kann, welche aber keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Licht- und Lärmemissionen während der Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicherer Tierarten führen. Diese sind allerdings zeitlich auf die Bauphase begrenzt und es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt eintritt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren in Form von Lichtreflexion oder Spiegelungen und deren Auswirkung auf die Fauna wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag näher erläutert (siehe Kapitel 7.3.4)

Einhergehend mit der Errichtung der aus Versicherungsgründen vorgeschriebenen 2 m hohen Umzäunung der Photovoltaikanlage erfolgt eine Unterbrechung des Lebensraumes für die Kleinsäuger-Fauna. Um die ökologische Durchgängigkeit für Kleinsäuger weiterhin zu gewährleisten, wird eine Bodenfreiheit von mindestens 20 cm gewährleistet. Relevante Auswirkungen durch die Umzäunung bzw. durch die PV-Freiflächenanlage sind auch für Großsäuger nicht zu erwarten. Da in der Umgebung keine weiteren Barrieren vorhanden sind, und

zwischen den einzelnen Teilabschnitten der PV-Anlage offene Durchgänge vorhanden sind (z. B. „Steller Damm“) sind Tierwanderungen weiterhin möglich.

Durch Aufstellung der Solarmodule gehen intensiv genutzte Grünlandflächen bzw. Ackerflächen (Die ehemalige Vertragsnaturschutz-Fläche ging zum Frühjahr 2020 wieder in die ackerbauliche Nutzung über) verloren. Dieser Verlust kann im Rahmen der Eingriffsregelung durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Durch die Umwandlung des Plangebietes in extensives Grünland wird sich im Vergleich zum Status quo die Struktur- und Artenvielfalt der gesamten Flora und Fauna erhöhen. Anlagebedingt kommt es mit der Überdachung durch die Module zu einer Veränderung der Standortbedingungen (siehe Ausführungen Kapitel 7.4.1 Schutzgut „Boden und Fläche“ bzgl. Streulicht und veränderter Niederschlagswassereintrag), welche zu einer Heterogenität der Vegetation führt (z. B. trockene Standorte bevorzugende Vegetation unter den Modulen). Dies trägt zur weiteren heterogenen Strukturierung des Lebensraumes bei und ist positiv zu werten. Die Knickstrukturen werden bis auf eine Knickentfernung am Knick der Fläche östlich des „Steller Damms“ nicht verändert und bestehen als Lebensraum weiter. Die Entfernung eines Teils des Knicks (geschütztes Biotop) östlich des „Steller Damms“ ist ein seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen genehmigungspflichtiger sowie ausgleichspflichtiger Vorgang.

Auf der seitens des Investors zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche (siehe Kapitel 7.5) erfolgt zeitnah eine Aufwertung in Form einer Umwandlung in extensive Grünlandfläche; um neue, hochwertige Lebensraumstrukturen für die Avifauna, Kleinsäuger, Insekten und andere Tiergruppen zu schaffen. Im Zuge der Wandlung des Plangebietes in eine extensive Grünfläche, wird sich im Laufe der Zeit eine naturnahe Gras- und Krautschicht herausbilden, welche eine deutlich höhere Biodiversität als die ursprüngliche intensive Grünlandfläche aufweist. Dadurch (und durch Wegfall von Düngergaben und Pflanzenschutzmitteln der intensiven Landwirtschaft) erhöht sich auch die Menge und die Artenvielfalt von Beutetieren wie Insekten, Spinnentieren oder Kleinsäuger, welche eine wichtige Nahrungsquelle für einen Teil der (Klein)Säuger und der Vogelwelt darstellt. Auch die geplante Beweidung durch Schafe der PV-Anlagen Fläche hat vielfältige Vorteile für die Flora und Fauna: z. B. vielfältiges Nahrungs-habitat für Vögel der Offen-/Agrarlandschaften, beginnende Strukturierung der Fläche (z. B. durch Ameisenhügel, welche wiederum eine Nahrungsquelle darstellen), kotbesiedelnde Insekten als Nahrungsquelle, Schafswolle als Nistmaterial etc. (BfN, 2014).

Es werden geringfügige, aber dennoch ausgleichsbedürftige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora, Fauna und biologische Vielfalt erwartet.

#### Artenschutzrechtliche Betrachtung

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand werden unter Einhaltung einer Bauzeitenregelung keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ausgelöst, die dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt entgegenstehen würden (siehe Kapitel 7.3.4 „Artenschutzrechtliche Betrachtung“).

#### **Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20 – 36 BNatSchG)**

Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf die nationalen oder internationalen Schutzgebietsausweisungen erwartet. Die im Plangebiet vorhanden nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG als gesetzlich geschützten Knickstrukturen sind von der Planung betroffen, es ist eine 15 m umfassende Knickentfernung vorgesehen. Diese Entfernung eines gesetzlich geschützten Biotops stellt einen ausgleichsbedürftigen Eingriff dar, der genehmigungspflichtig ist. Der erforderliche Antrag zum Durchbruch des nach § 30 BNatSchG i. V. m. LNatSchG geschützten Knicks mit entsprechendem Kompensationserfordernis wird der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen durch die Gemeinde Weddingstedt separat vorgelegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass der geschützte Röhrichtbestand, welcher sich in dem Zeitraum, in welchem die Fläche „westlich des Steller Damms“ unter Vertragsnaturschutz stand, entwickelt hatte, wurde durch Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung zurückgedrängt wurde und nicht mehr die Kriterien eines Schutzstatus aufweist.

### Schutzwerte Klima und Luft

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geringfügige Flächenversiegelung geschaffen, die grundsätzlich zu einer Veränderung kleinklimatischer Funktionen führen kann.

Unter Betrachtung der Lage des Plangebietes im Raum, der Topographie und der Vegetationsstruktur lässt sich für das Plangebiet keine höhere Funktion für das Schutzwert Klima bzw. Luft ableiten. Es erfolgt keine Überplanung bedeutender klimarelevanter Freiflächen oder Vegetationsstrukturen. Durch die Umwandlung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine extensive Grünfläche ist eine positive Auswirkung auf kleinklimatische Funktionen zu erwarten. Mit der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als **Sonstiges Sondergebiet** mit dem Betrieb einer **Photovoltaikfreiflächenanlage** und der einhergehenden geringfügigen Versiegelung kann zwar das Kleinklima durch Bodenbeschattung und Erwärmung des Nahbereichs an den PV-Modulen geändert werden, insgesamt ist aber keine relevante spürbare Änderung der klimatischen Situation oder der Luftqualität zu erwarten. Vielmehr ist von einem positiven Beitrag durch die Solaranlage mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung und damit einem Beitrag zu Klimaschutzz Zielen auszugehen, so dass in der Summe das Klima von CO<sub>2</sub>-Emissionen entlastet wird.

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzwert Klima und Luft erwartet.

### Schutzwert Landschaftsbild

Im Plangebiet werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die in Zukunft eine geringfügige Versiegelung von Flächen sowie die Bebauung einer PV-Freiflächenanlage zulassen und somit zu einer Veränderung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine offene, vor allem als Intensivgrünland genutzte Fläche, die bereits anthropogen überprägt ist. Die Umgebung des Plangebietes zeichnet sich überwiegend ebenfalls durch landwirtschaftliche Nutzung aus. Mit den entlang des Plangebietes verlaufenden Bahngleisen, der nördlich der Bahngleise verlaufenden Stromtrasse und der nördlich gelegenen, bereits in Betrieb befindlichen ca. 950 m langen PV-

Freiflächenanlage im Gemeindegebiet Stelle-Wittenwurth (auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms) kommt eine zusätzliche technische Überprägung hinzu, die das natürliche Landschaftsbild verfremden. Aufgrund dieser Vorbelastungen erfolgt durch die Planung jedoch keine Inanspruchnahme eines Standortes mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild, durch die Konzentration von PV-Freiflächenanlagen an solchen Standorten mit einer allgemeinen Bedeutung für das Landschaftsbild können dafür wertvolle Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild geschont werden. Durch eine hinzukommende Photovoltaikanlage verstärkt sich die anthropogene bzw. technische Überprägung. Durch die Planung der PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth in direkter Nachbarschaft wird dieser Effekt verstärkt. Dadurch, dass die bereits vorhandene PV-Freiflächenanlage räumlich versetzt, nördlich des Plangebietes (330 m Entfernung) und auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms befindet, wird die Wirkung des Landschaftsbildes auf den Betrachter abgemildert. Dies gilt sowohl für Spaziergänger (welche die PV-Freiflächenanlage auf der jeweils gegenüberliegenden Seite durch den optischen Sichtschutz des höher gelegenen Bahndamms nicht primär wahrnehmen) als auch für Bahnreisende (welche je nach Sitzgelegenheit nur eine der PV-Freiflächenanlagen bei Landschaftsbetrachtung aus dem Zugfenster erfassen).

Die Anlage selber wird aus der Entfernung als schwarzes Feld für den menschlichen Betrachter wahrnehmbar. Mit der Höhenbegrenzung der Module auf 3,50 m über GOK wird dieser Effekt allerdings deutlich gemindert, so dass die Anlage aus der Entfernung nicht maßgeblich sichtbar sein wird.

Des Weiteren besteht bereits ein Sichtschutz für die Anwohner der nächstgelegenen Einzellagen mit Wohnfunktion („Steller Damm“, nördlich der Bahngleise) und für Bahnreisende in Form des erhöht liegenden Bahndamms und des Gehölzstreifens zwischen Bahndamm und Plangebiet. Wegen der naturraumtypisch offenen Landschaft, mit vergleichsweise wenig strukturierenden Elementen wird auf Eingrünung der PV-Anlage verzichtet (welche eine zu starke, für das vorherrschende Landschaftsbild „untypische“ Strukturierung verkörpern würde), des Weiteren kann die Gehölzreihe zwischen Bahnlinie und Plangebiet als landschaftsgerechte Eingrünung gewertet werden. Im Anschluss an den Plangeltungsbereich schließen sich weitere intensive Agrarflächen an (Ackerflächen und Grünland), so dass auch hier kein wertvolles bzw. einzigartiges Landschaftsbild durch die Planung beeinträchtigt wird. Etwas weiter entfernt stehen einzelne Knicks, die zur Auflockerung der Agrarlandschaft beitragen. Da das Gebiet keine Bedeutung für Wohnbebauung, Naherholung bzw. Freizeit oder Tourismus darstellt, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als sehr gering zu urteilen. eine Abmilderung einer potentiellen „bandartigen Strukturwirkung“, die durch die Konzentration mehrerer PV-Freiflächenanlagen entstehen kann, ist jedoch sinnvoll und zu erbringen (siehe Kapitel 7.5).

Es werden insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet.

### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits miteinbezogen. Es sind keine weiteren erkennbaren Wechselwirkungen zu erwarten, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

## 7.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

### Boden und Fläche

Mit der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme werden unversiegelte Flächen temporär versiegelt. Durch das geplante Verfahren zur Anlageninstallation (Rammverfahren) ist ein vollständiger und schadloser Rückbau der Solaranlage möglich. Baubedingt können zusätzliche Flächen durch die Baustelleneinrichtung zeitweise beansprucht werden. Durch die geplante Umwandlung in extensives Grünland ergeben sich für das Schutzgut Boden und Fläche insgesamt betrachtet eher positive Aspekte infolge der Funktionssteigerung als Ausgleichskörper (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, Standort natürlicher Vegetation). Die Überplanung der Fläche bedeutet zwar den Verlust einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zur Grünfuttergewinnung und zum Anbau von Feldfrüchten, welche allerdings in intensiver Form betrieben wird (mit den daraus resultierenden Stoffeinträgen, welche sich negativ auf den Boden auswirken können und potentiellen Gefahr der Bodenerosion, LLUR) und aufgrund der geringen Größe als nicht bedeutsam für die Nahrungsmittelproduktion angenommen wird. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

### Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen verändert und ein geringer Teil infolge der Flächenversiegelung beseitigt bzw. durch Überschirmung modifiziert. Diese Vegetationsflächen stellen potentiellen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Die Überplanung der Fläche bedeutet zwar den Verlust einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zur Grünfuttergewinnung und Ackerfläche, allerdings wird diese in intensiver Form bewirtschaftet und somit für Tiere und Pflanzen keine besondere Bedeutung aufweist. Durch Extensivierung der Flächen ist von einer Verbesserung der Ressourcen im Lebensraum auszugehen, z. B. durch erhöhtes Nahrungsangebot mit einhergehender steigender Artenvielfalt. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

### Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Mit der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreifläche** – wird die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage vorbereitet, um erneuerbare Energien zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen. Durch eine bereits in der Nähe befindliche betriebene PV-Freiflächenanlage und der konkreten Planung einer PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth), lassen sich die Anlagen für regenerative Energiegewinnung örtlich konzentrieren, so dass vorhandene Infrastrukturen mitgenutzt werden können und konfliktreichere Standorte geschont werden.

#### 7.4.3 Art und Menge an Emissionen

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens (Bauphase) ist potentiell mit Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Eine Quantifizierung der Emissionen ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar und wird deshalb nicht durchgeführt. Mit der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit keiner Emissionsart bzw. -menge zu rechnen, welche zu einer erheblichen Auswirkung führt. Auftretende Emissionen wurden in Kapitel 7.4.1 betrachtet.

#### 7.4.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen. Da bei der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung - **Photovoltaikfreifläche** - keine Abfälle zu erwarten sind (siehe Kapitel 8.5), sind ebenfalls keine entstehenden Sonderabfallformen erkennbar. Eine Quantifizierung der erzeugten Abfälle ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar und wird deshalb nicht durchgeführt. Bei sachgerechtem Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingt anfallenden Abfällen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

#### 7.4.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Derzeit sind bei Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung - **Photovoltaikfreifläche** - keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch die Realisierung des Planvorhabens nicht erhöhen, sofern bei Umsetzung des Bauvorhabens geltende Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Störfallbetriebe, die einen angemessenen Sicherheitsabstand zu schutzbedürftigen Nutzungen benötigen, sind in der Umgebung des Plangeltungsbereichs nicht vorhanden.

#### 7.4.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen konkrete Planungen einer weiteren Photovoltaikfreiflächenanlage in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth) vor, die im räumlichen Wirkbereich (direkter Nahbereich) des Änderungsverfahrens liegen. Eine weiterer Kumulierungseffekt ergibt sich aus der ca. 950 m langen bereits betriebenen PV-Freiflächenanlage nördlich des Plangebietes. Da diese sich allerdings 330 m entfernt und auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms befindet, wird die Kumulierungswirkung hierdurch abgemildert.

Dadurch ist mit kumulierenden Auswirkungen v. a. auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen. Allerdings ist der überplante Standort bereits technisch überprägt (Bahngleise, Stromtrasse, bereits betriebene PV-Freiflächenanlage nordwestlich des Plangebietes), so dass das natürliche Landschaftsbild bereits verfremdet ist. Weiterhin wird eine Kumulierung

von PV-Freiflächenanlagen an Standorten mit landschaftlich allgemeiner Bedeutung bevorzugt, um Standorte mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild zu schonen.

#### **7.4.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaikfreifläche** - und der Umsetzung des Vorhabens ist keine erhebliche Zunahme an Emissionen von Treibhausgasen, die den Treibhauseffekt und die globale Erderwärmung verstärken, zu erwarten. Vielmehr ist von einem positiven Beitrag durch die geplante Solaranlage mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung auszugehen und ist damit als Beitrag zu Klimaschutzz Zielen zu werten. Grundsätzlich ist aufgrund aktueller Klimawandelszenarien mit einem veränderten Temperatur- und Niederschlagsregime zu rechnen, welches u.a. verstärkt zu Trockenperioden, Starkregenereignissen und Überschwemmungen führen kann. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit aber nicht zu erkennen.

#### **7.4.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt beziehungsweise eingesetzt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen sowie dem sachgerechten Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen als unerheblich eingestuft werden.

### **7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Der Vorhabenträger ist auf der Grundlage des Naturschutzrechtes nach dem Verursacherprinzip verpflichtet, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass potentielle Beeinträchtigungen weit möglichst minimiert werden (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Die vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen hat dabei, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, Vorrang vor der teilweisen Vermeidung, d.h. der Minimierung der Beeinträchtigungen. Erst nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung gilt es, die verbleibenden, d.h. unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

#### **7.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen**

Laut „Handlungsleitfaden für Planungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Kreises Dithmarschen sind folgende Kriterien zur Minimierung der Beeinträchtigungen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen zu beachten:

- weitestgehender Erhalt charakteristischer Landschaftselemente,
- bodennahe, flache Modulanlagen sind zu bevorzugen,
- Festsetzung der maximaler Modulhöhe,

- extensive Grünlandnutzung der Fläche im Bereich der Anlagen und Entwicklung naturnaher, strukturreicher Lebensräume im Randbereich der Anlagenfläche
- Einzäunungen sind mit einem Mindestabstand von 20 cm vom Boden aus zu versehen
- Schonender Umgang mit dem Boden: minimale Bodenbewegungen und geringe Versiegelung bei den erforderlichen Arbeiten (betrifft Bau Trafo- und Netzübergabestation und Aushub für Kabeltrasse), Nutzung vorhandener Zufahrten und Infrastruktur für die Anbindung ins Stromnetz

### Bauzeitenregelung

Als Verminderungs- und Schutzmaßnahme ist die Berücksichtigung der Brutzeiten der bodenbrütenden Feldvögel erforderlich. Um baubedingte Schädigungen oder Tötungen von Einzeltieren der bodenbrütenden Arten zu vermeiden, sind die im Rahmen des Bauvorhabens zu erfolgenden Bautätigkeiten vorsorglich außerhalb der Brutzeit der heimischen bodenbrütenden Arten (01.03. – 15.08.) erfolgen. **Somit sind die im Rahmen des Bauvorhabens zu erfolgenden Bautätigkeiten in der Zeit von 16. August bis einschließlich dem letzten Tag des Monats Februar vor Beginn der Brutsaison durchzuführen. Im Falle von aktiven, durchgängigen Baumaßnahmen am Ende des zulässigen Zeitraumes (Ende Februar), kann dies als aktive Vergrämungsmaßnahme gewertet werden. Unter diesen Bedingungen können Baumaßnahmen zu Beginn der Bauausschlusszeiten fortgeführt werden.**

### Fällzeiträume der Gehölze

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei Gehölzfällungen die ohnehin geltenden gesetzlichen Vorgaben gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zu beachten sind, wonach Gehölzbeseitigungen innerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 30. September verboten sind. Entsprechend ist der Zeitraum für die Entfernung der Gehölze (im Zuge der Knickentfernungs) **zwischen 1.10. bis einschließlich des letzten Tag des Monats Februar** zu legen. Auf diese Weise werden Tötungen von Einzeltieren zu vermieden.

### 7.5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt werden Eingriffen in den Naturhaushalt vorbereitet, die einen kompensationspflichtigen Eingriff darstellen. Mit der Überplanung der landwirtschaftlichen Fläche wird Boden versiegelt und ein Teil der gesetzlich geschützten Knickstruktur entfernt.

#### Bilanzierung des Eingriffs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Schutzwerte erfolgt in Anlehnung an den gemeinsamen Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr vom 1. Januar 2006. Dieser gibt Hinweise und Hilfestellungen für die notwendige gemeindliche Bauleitplanung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich. Darüber hinaus enthält er Hilfen für deren naturschutzfachliche und -rechtliche Beurteilung. Ziel ist es, eine ressourcenschonende Energieform wie Photovoltaik auch ressourcenschonend im

Hinblick auf Flächenverbrauch und andere öffentliche Belange sowie natur- und landschaftsverträglich umzusetzen. Des Weiteren wurde die Ökokonto-VO des Landes Schleswig-Holstein berücksichtigt.

Nach den „Grundsätzen zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ kann der Eingriff auf ökologisch weniger wertvollen und das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigenden Standorten in der Regel als ausgeglichen gelten, wenn:

- die mit Photovoltaikanlagen überstellten Grundflächen extensiv bewirtschaftet bzw. gepflegt werden **und**
- Ausgleichsflächen (außerhalb des für Photovoltaikanlagen festgesetzten Gebietes) zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zur Schaffung naturbetonter Lebensräume im Verhältnis von 1: 0,25 (bezogen auf das gesamte Sondergebiet) ausgewiesen werden.

Beide Bedingungen werden erfüllt: Die für die Photovoltaikanlagen festgesetzten Flächen sollen in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt werden, welches mit Schafen beweidet oder alternativ nach einem extensiven Mahdschema gepflegt wird (zwischen 16. August und 28/29. Februar, um Konflikte mit bodenbrütenden Feldvögeln zu umgehen). Die Eingriffsbilanzierung findet sich in Tabelle 1.

Zur Anlage der Wendeanlage für die Feuerwehr lässt sich eine Knickentfernung am Knick östlich des „Steller Damms“ in der Länge von 15 m nicht vermeiden. Der Ausgleich erfolgt nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 1. Januar 2017 (siehe Tabelle 2).

Aufgrund des geringen Umfangs des Knickdurchbruchs und aus Praktikabilitätsgründen wird der benötigte Knickausgleich in Höhe von 30 m zur Hälfte als Knickneuanlage (15 m) in räumlicher Nähe (auf Flurstück 96/3 der Flur 6, Gemarkung Wittenwurth, entlang des Parallelweges) und zur anderen Hälfte (15 m) flächig in der Nähe des Eingriffsortes auf der zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche ausgeglichen. Die Umrechnung Knicklänge in Fläche erfolgte nach Formel:

Knicklänge \* 40 Euro / Ersatzgeld (2,80 Euro).

Die überplante Straßenverkehrsfläche („Steller Damm“) ist zwar Teil des Plangebietes, hier sind keine Versiegelungen etc. vorgesehen, so dass diese in der Bilanzierung nicht berücksichtigt werden.

**Tabelle 1 : Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt**

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	$\Sigma$
Gesamtes Sondergebiet PV-Freifläche	21.039 m <sup>2</sup>				
Sondergebiet PV-Fläche östlich des „Steller Damms“ (Nutzung intensives Grünland)	11.611 m <sup>2</sup>	0,25	2.903 m <sup>2</sup>		
Sondergebiet PV-Fläche westlich des „Steller Damms“ (Nutzung als Ackerfläche)	9.428 m <sup>2</sup>	0,25	2.357 m <sup>2</sup>		

Flächiger Ausgleich des Knickdurchbruchs (15 m *40/ 2,80 Euro)	15 m		214 m <sup>2</sup>		
Kompensationsbedarf „Fläche“					5.474 m <sup>2</sup>
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					0 m <sup>2</sup>
Summe Kompensationsbedarf „Fläche“					5.474 m <sup>2</sup>

**Tabelle 2:** Kompensationsbedarf „Knick“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt

Art der Maßnahme	Knicklänge	Ausgleichsfaktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	$\Sigma$
Knickdurchbruch am Knick östlich des „Steller Damms“	15 m	2	30 m		
Kompensationsbedarf „Knick“					30 m
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					0 m
Summe Kompensationsbedarf „Knick“					30 m

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für das Vorhaben von **5.474m<sup>2</sup>**. Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs wird eine Ausgleichsfläche seitens des Investors auf der Fläche in der Gemeinde Weddingstedt OT Borgholz, Gemarkung Borgholz, Flur 1, Flurstück 22/2, 94/11 und 23/11 gestellt. Die Ausgleichsfläche hat eine Größe von **9.800 m<sup>2</sup>** befindet sich nördlich der Bahnlinie „Heide-Büsum“. Die geplante Ausgleichsfläche wird aktuell landwirtschaftlich intensiv zur Grünfuttergewinnung genutzt (mehrschürige Mahd) und soll zukünftig ebenfalls als „extensives Grünland“ bewirtschaftet werden, um hochwertigen Lebensraum für die Fauna der Agrarlandschaft zur Verfügung zu stellen (siehe Tabelle 3). Aktuell wird die Fläche als Intensivgrünland zur Grünfuttergewinnung genutzt, weshalb als Faktor zur Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf 0,8 gewählt wird (siehe Ökokonto-VO des Landes Schleswig-Holstein). Die Lage der Ausgleichsfläche sind **Anlage 1** zu entnehmen.

**Tabelle 3:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	$\Sigma$
Benötigte Ausgleichsfläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (siehe Tabelle 1)			5.474 m <sup>2</sup>		
Maßnahmenflächen in der Gemeinde Weddingstedt/OT Borgholz, Gemarkung Borgholz, Flur 1, Flurstück 22/2, 94/11 und 23/11	9.800 m <sup>2</sup>	0,8		7.840 m <sup>2</sup>	
Kompensationsbedarf für Ausgleichsfläche					5.474 m <sup>2</sup>
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					7.840 m <sup>2</sup>
Summe Kompensationsbedarf „Fläche“					-2.366 m <sup>2</sup>

Die verbleibenden **2.366 m<sup>2</sup>** können bei zukünftigen ausgleichsbedürftigen Bauleitplanungen innerhalb der Gemeinde Weddingstedt verwendet werden. Die Sicherstellung der Ausgleichsfläche und die hier stattzufindenden Pflegemaßnahmen sowie die Pflegemaßnahmen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes werden in einem Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB zwischen der Gemeinde Weddingstedt und dem Investor festgehalten. Im Durchführungsvertrag wird ebenfalls die fachgerechte Knickanlage und -pflege für den zu erbringenden Knickausgleich festgehalten. Die Pflege auf den Flächen ist folgendermaßen durchzuführen:

### Maßnahmen innerhalb des Sonstigen Sondergebiets

In der Regel ist es durch eine alleinige Umstellung der Flächenpflege auf extensive Bewirtschaftung nicht möglich,, in einer artenarmen, wirtschaftsgräserdominierten Grünland-Landschaft eine höhere Artenvielfalt durch Sukzession zu erreichen, wenn in der Umgebung keine geeigneten Spenderflächen zur Verfügung stellen.

Um eine ökologische Wertsteigerung der gesamten umzäunten Fläche zu erreichen, soll die Fläche extensiviert werden und, mit Hilfe der von autochthonem, zertifiziertem Saatgut sich zu einem artenreichen, extensiven Grünland entwickeln und entsprechend gepflegt werden. Hierfür kann beispielweise die Mischung 01 -Blumenwiese- (aus dem Produktionsraum 1 – Nordwestdeutsches Tiefland) der Firma Rieger-Hofmann verwendet werden. Um die Saatmischung zu etablieren ist der Boden entsprechend vorzubereiten, z. B. durch Vertikutieren oder Bearbeitung mit Rillenfräse oder Striegel, was keinen Grünlandumbruch darstellt. Im Jahr der Ansaat hat die erste Mahd zu erfolgen, wenn der Grasbewuchs eine Höhe von ca. 15 cm erreicht hat, um der krautigen Zielvegetation gute Wuchsbedingungen (Licht etc.) zu bieten und die Grasdominanz zu brechen. Falls der Zeitpunkt der Mahd innerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter stattfindet, hat vor der Mahd eine Überprüfung der Fläche auf Nester stattzufinden, um keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen. Zur weiteren Zurückdrängung der Grasdominanz auf der Fläche wird eine Untermischung eines Anteils von ca. 0,3 % von Samen des Großen Klappertopfes empfohlen. Innerhalb der PV-Freiflächenanlage ist eine höher aufwachsende Vegetation und Verbuschung, die die Wartung und Funktionen der Photovoltaikanlagen beeinträchtigen können, nicht erwünscht, während in den außerhalb der Umzäunung liegenden Bereichen auch eine stärkere Sukzession möglich ist, welche positiv zur heterogenen Strukturierung des Lebensraumes beiträgt. Grundsätzlich soll dieses Entwicklungsziel „extensives Grünland“ durch eine extensive Beweidung mit Schafen erreicht werden, aber auch eine ein- bis zweischürige Mahd bzw. eine Kombination aus Beweidung und Mahd ist möglich. Ebenso sind räumliche und zeitliche Aufteilungen der Pflegenutzung zu bevorzugen, um eine höhere Heterogenität der Vegetation und damit ein vielfältigeres Lebensraumangebot für die Fauna zu erreichen. Weitere Hinweise zur Anlage und Bewirtschaftung einer Fläche, auf der zertifiziertes, regionales Saatgut ausgetragen werden soll, sind beispielsweise beim Lieferanten erhältlich.

Bei einer Schafbeweidung ist eine Besatzdichte, je nach Beginn der Beweidung, Witterungslage und Produktivität der Fläche, von bis zu 1 GV pro ha (Großvieheinheiten, 1 Schaf= 0,1 GV) angemessen (LLUR, 2010). Zum dauerhaften Erhalt der floralen Artenvielfalt wird eine Kombination aus Umtriebsbeweidung und Nachmahd im späten Sommer bzw. Frühherbst empfohlen.

Die extensive Beweidung erzeugt ein heterogenes Vegetationsmuster, das von überweideten und unterweideten Bereichen gekennzeichnet ist. Es ist in der Regel deutlich strukturreicher als das einer einheitlich gemähten Fläche (BfN, 2014).

Im Falle der Flächenpflege durch Mahd, ist der erste Schnitt ab dem 16. August vorzunehmen, um der Tötung und Verletzung von Jungvögeln der bodenbrütenden Wiesenvögel vorzubeugen. Aus Rücksichtnahme auf potentiell brütende Wiesenvögel darf ebenso kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 1. März und der Ersten Mahd erfolgen. Der zweite Schnitt kann dann ab dem 1. Oktober erfolgen. Es wird angeraten, eine großflächige Mahd der kom-

pletten Fläche zum selben Zeitpunkt zu vermeiden, sondern die Mahd zeitlich versetzt durchzuführen, um zusätzlich eine heterogene Strukturierung der Vegetation zu fördern. Weiterhin ist eine Ausmagerung des Standortes durch Biomasseentzug mittels Abtransportes des Mähgutes durchzuführen, um einer Artenverarmung vorzubeugen. Außerdem wird empfohlen, randliche Flächen nur im Wechsel, d.h. nicht in jedem Jahr zu mähen. Es bleiben dadurch überständige Halmstrukturen erhalten, die für die Überwinterung von Insekten, Spinnentieren usw., aber auch als Nahrungsgrundlage z. B. für überwinternde Vögel (Standvögel) von hoher ökologischer Bedeutung sind. Stoffliche Ein- oder Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene (Dünger, Pestizide, Wuchsstoffe) sind nicht zulässig. Abweichungen hiervon, z. B. im Falle des Auftretens von Problemunkräutern wie Jakobs-Greiskraut, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzuklären. Die Pflegemaßnahmen und deren zeitliche Beschränkungen, welche auf der Fläche des Sonstigen Sondergebiets durchzuführen sind, werden in einem Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger erfasst.

Die aufgeführten Maßnahmen dienen dazu, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu mildern und den Eindruck der technischen Überprägung durch die PV-Freiflächenanlage zu verringern und die somit das Landschaftsbild durch eine naturnah gestaltete Blühwiese zu bereichern und die vor Ort vorhandene Artenvielfalt zu erhöhen.

#### Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche

Für die flächige Kompensation des Eingriffes werden insgesamt **5.474 m<sup>2</sup>** benötigt, mit der seitens des Investors zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche innerhalb der Gemeinde Weddingstedt/OT Borgholz zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft stehen insgesamt **7.840 m<sup>2</sup>** zur Verfügung.

Diese Fläche wurde am 24.06.2019 begangen und kartiert. Die Ausgleichsfläche wird südlich von den Bahngleisen der Bahnstrecke „Heide-Büsum“ begrenzt, westlich schließt sich ein Vorfluter (Ruthenstrom) und nördlich ein Entwässerungsgraben an. Entlang des nördlichen Entwässerungsgrabens wachsen vereinzelte Weißdorn- und Weidenexemplare. Die Fläche wird als Grünlandfläche intensiv zur Futtergewinnung genutzt und erst kürzlich (im Juni) zur Grünfuttergewinnung gemäht. In den nicht gemähten südlichen Randbereichen (zu den Bahngleisen hin) dominieren Glatthafer und Wiesenfuchsschwanzgras, weiterhin finden sich Vogelwicke, Ackerschachtelhalm, Kleiner Sauerampfer, Wiesenkerbel und Gras-Sternmiere. Gelegentlich wurden Scharfer Hahnenfuß, Kriechender Hahnenfuß und Wiesenplatterbse angetroffen. Zum Teil sind feuchte bis nasse Bodenverhältnisse anzutreffen, hier finden sich z. T. viele Flatterbinsen und Rohrglanzgras, gelegentlich Sumpfschwertlilien. Entlang der Böschung des Vorfluters und Entwässerungsgrabens sind vor allem Schilf und Rohrglanzgras anzutreffen. Daneben wachsen im nicht gemähten Randstreifen nördlich (beim Entwässerungsgraben) vermehrt Zeigerpflanzen für nährstoffreiche Böden, wie Knauengras, Glatthafer, Brennnessel, Wiesenkerbel und Echte Kratzdistel, was die intensive Nutzung unterstreicht. Gelegentlich fand sich in diesem Bereich Wolliges Honiggras, Rotes Straußgras, Ackerkratzdistel, Gundermann und Rasenschmiele.

Das Entwicklungsziel dieser Fläche ist „Extensives Grünland“. Hierdurch werden wichtige Strukturen im Grünlandbereich zur Aufwertung der Lebensräume (Nahrungs- und Bruthab-

tate) für die gesamte Fauna inklusive der gefährdeten Wiesenvögel / Vögel der Agrarlandschaft geschaffen. Auf dieser Fläche soll ebenfalls per Ansaat mit autochthonem Saatgut ein extensives Grünland entstehen, welche entsprechend oben aufgeführten Beweidungs- bzw. Mahdschema zu pflegen ist und die analog zu den weiter oben aufgeführten Maßnahmen für die Aussaat vorzubereiten ist (um Wiederholungen zu vermeiden: siehe „Maßnahmen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes“). Hierfür kann beispielsweise die bereits oben aufgeführte Mischung 01 (Blumenwiese) oder die Mischung 02 (Frischwiese/Fettwiese) aus dem Produktionsraum 1 der Firma Rieger-Hofmann verwendet werden. Zur Erhöhung der Artenvielfalt wird angeregt, einzelne Streifen mit der Mischung 08 (Schmetterlings- und Wildblumenraum) anzulegen.

Für korrekte Durchführung und Pflege ist der Vorhabenträger verantwortlich.

Wie auf der extensiven Grünfläche des Sondergebietes ist auch hier Dünung und der Einsatz von Pestiziden etc. verboten bzw. im Bedarfsfall seitens der unteren Naturschutzbehörde genehmigungspflichtig. Durch diese Maßnahmen entsteht auf der Fläche ein wertvoller, strukturreicher Lebensraum für Flora und Fauna innerhalb der großräumig intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen der Umgebung, inklusive Brut- und Nahrungshabitate für die Vögel der Agrarlandschaft.

Die durchzuführenden Pflegemaßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger festgehalten.

#### Maßnahmen zur Knickneuanlage und Knickpflege

Der zu erbringende Ausgleich für die Knickentfernung findet teilweise als Knickneuanlage statt. Nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde soll die Neuanlage entlang des Parallelweges auf Flurstück 96/3, Flur 6, Gemarkung Wittenwurth entstehen. Die Knickneuanlage und die anschließende Knickpflege hat fachgerecht nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ zu erfolgen. Der mit der Umsetzung betraute Investor erhielt den Erlass und andere Informationsmaterialien zur fach- und sachgerechten Anlage und Pflege von Knicks (z. B. „Infobroschüre Neuanlage von Knicks“ von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg). Die durchzuführenden Maßnahmen bezüglich Knickanlage werden im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger festgehalten.

## 7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Gemeindegebiet sind keine alternativen Standorte vorhanden, welche innerhalb der Förderkulisse des EEG liegen, deren Fläche verfügbar ist und die keine Konflikte mit vorranigen Nutzungen oder anderen höher zu bewertenden öffentlichen Belangen auslösen.

Eine Planungsalternative wäre, die PV-Freiflächenanlage mit Gehölzen zu umgrünen, um potentielle Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzumildern. Allerdings entspricht die Variante ohne Eingrünung der vor Ort vorhandenen Landschaftscharakter einer offenen Agrar- und Weidelandschaft und ist dadurch zu bevorzugen.

## 7.7 Zusätzliche Angaben

### 7.7.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (siehe Kapitel 7.3) zur Bestandaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hinausgehen. Es sind weder Schwierigkeiten bei der Erhebung der Angaben für die Umweltprüfung aufgetreten noch haben sich Kenntnislücken für die vorliegende Untersuchungstiefe der Umweltprüfung ergeben.

### 7.7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinden haben die erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB zu überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Somit dient die Überwachung als Monitoring der planerischen Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen, um zu einem späteren Zeitpunkt, falls erforderlich, Korrekturen bei der Planung oder der Umsetzung vornehmen zu können oder auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Es wird empfohlen, zeitnah nach den Baumaßnahmen und im Abstand alle 5 Jahre zu kontrollieren, ob die Ausgleichsmaßnahmen (Umwandlung in extensives Grünland, sowohl der Fläche des Sonstigen Sondergebietes als auch der Ausgleichsfläche, Knickneuanlage) fachgerecht umgesetzt wurden und wie vorgeschrieben bewirtschaftet werden (siehe Kapitel 7.5 „Ausgleichsmaßnahmen“).

## 7.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** mit der anschließenden Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geschaffen werden. Das Plangebiet liegt im 110 m Korridor entlang der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ und wird aktuell z. T. als intensives Grünland zur Grünfuttergewinnung genutzt, z. T. als Ackerfläche bewirtschaftet. Damit wird eine Fläche von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. Als vorraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes einhergehen, gelten:

- Flächenversiegelungen bzw. -überdeckung und der damit einhergehende Verlust bzw. Modifizierung an Boden und Bodenfunktionen
- Verlust und Änderung von Teillebensräumen für Flora und Fauna

Im Zuge der Umweltprüfung wurde dargelegt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung und zum Ausgleich kompensiert werden

kann. Die zu dieser Planung vorgeschriebene Ausgleichsfläche liegt innerhalb des Gemeindegebietes Weddingstedt/OT Borgholz, südlich der Bahnstrecke „Heide-Büsum“. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Festsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Bauzeitenregelung sowie die durchzuführenden Pflegemaßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträger festgehalten.

## **8. Ver- und Entsorgung**

### **8.1 Abwasserbeseitigung**

Schmutzwasser fällt durch die Umsetzung der Planung bzw. durch den Betrieb der zulässigen Anlagen nicht an.

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf der Fläche - wie bisher – versickert. Baubedingt ist von einer nennenswerten Versiegelung der Fläche - wie im Umweltbericht dargelegt - nicht auszugehen.

### **8.2 Wasser**

Eine Versorgung des Gebietes mit Frischwasser ist nicht erforderlich.

### **8.3 Elektrizität**

Der Ertrag an Elektrizität wird durch ein Erdkabel dem Mittelspannungsnetz der E.ON-Hanse zugeführt.

Es liegt ein Anschlussinbetriebsetzungsangebot Mittelspannung des Netzbetreiber Schleswig-Holstein Netz AG vom 10.12.2018 vor. Durch den Netzbetreiber ist ein Netzanschlusspunkt unmittelbar zwischen den beiden Bauflächen des Plangeltungsbereiches benannt.

### **8.4 Gas**

Eine Versorgung des Gebietes mit Gas ist nicht erforderlich.

### **8.5 Abfallbeseitigung**

Eine Abfallentsorgung ist für das Gebiet nicht erforderlich.

### **8.6 Telekommunikation**

Eine Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationsanlagen ist nicht erforderlich.

## 8.7 Feuerlöscheinrichtungen

Folgende Punkte sind im Zuge der Umsetzung der Maßnahme zu berücksichtigen:

- Die Zugänglichkeit der PV-Freiflächenanlage ist über eine Zweittorschließung zu gewährleisten
- Es hat eine Fernüberwachung für den Trafo mit einem Brandmelder zu erfolgen
- Beim Trafo hat ein tragbarer Feuerlöscher verfügbar zu sein

## 9. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers; allgemein gilt:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen Verfahren nach §§ 80 ff BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden.

Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 10. Denkmalschutz

Falls während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG (in der Neufassung vom 30. Dezember 2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

## 11. Flächenbilanz

**Tabelle 4:** Flächenbilanzierung

Bruttobauland	ha	%
SO-Gebiete	2,10	81,7
Öffentliche Verkehrsfläche	0,32	12,5
Knicks	0,15	5,8
<b>Gesamt</b>	<b>2,57</b>	<b>100</b>

## 12. Kosten

Aus dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 entstehen der Gemeinde Weddingstedt keine weiteren Aufwendungen.

Die Kostenregelung ist Gegenstand eines Durchführungsvertrages zwischen der Vorhabenträgerin und der Gemeinde Weddingstedt.

Weddingstedt, den 10.07.2020



### 13. Quellen- und Literaturverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover

BERNDT, R.K.; KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B. (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins - Band 5 -Brutvogelatlas, 2.Auflage, Wachholtz Verlag, Neumünster

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2019

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247

GEMEINDE WEDDINGSTEDT (1974): Flächennutzungsplan der Gemeinde Weddingstedt

GEMEINDE WEDDINGSTEDT (1999): Landschaftsplan der Gemeinde Weddingstedt

GEOLOGISCHEN LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1979): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Weddingstedt (1720), Kiel

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Fortschreibung Regionalplan für den Planungsraum IV. Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg. Bekanntmachung des Innenministeriums – Landesplanungsbehörde – vom 4. Februar 2005 – IV 93 – 502.341

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Kiel

KREIS DITHMARSCHEN, FACHDIENST BAU UND REGIONALENTWICKLUNG, (2009): Handlungsleitfaden für Planungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

KREIS DITHMARSCHEN, FACHDIENST BAU, NATURSCHUTZ UND REGIONALENTWICKLUNG, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (02/2019): Auszug aus dem Kompensationskataster

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Böden Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe LLUR SH – Geologie und Boden. - 4. Auflage Dezember 2012, Kiel

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Reptilien und Amphibien Schleswig-Holsteins In: Schriftenreihe: LANU SH – Natur; 11. Flintbek

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Beweidung von Offen- und Halboffenbiotopen, Kiel

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Winderosion in Schleswig-Holstein, Kiel

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN – AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung; Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (2018): Geodaten zu den harten und weichen Tabukriterien sowie den Abwägungskriterien zum zweiten Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne, Sachthema Windenergie

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste – In: Schriftenreihe: LLUR SH - Natur - RL 20, Flintbek

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtforschreibung Januar 2005, Kiel

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtforschreibung Januar 2005, Kiel

#### Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz - LAbfWG) i. d. F. vom 18. 01.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 22 Abs. 2 geändert (Art. 23 Ges. v. 02.05.2018, GVOBl. S. 162)

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Gemeinsamen Beratungserlass des Innenministers, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr: Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich zum Baurecht vom 5. Juli 2006. Fundstelle: Amtsblatt Schleswig-Holstein 2006 S. 607

Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013. Fundstelle: Amtsblatt Schleswig-Holstein 2013 S. 1170

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017) i.d.F. vom 21. Juli 2014 (BGBI. I S. 1066), in Kraft getreten am 1. August 2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2018 (BGBI. I S. 2549) m.W.v.21.12.2018

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBI. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNATSchG) vom 24. Februar 2010 (Inkrafttreten 1. März 2010), mehrfach geändert

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) i.d.F. vom 17. 03.1998 (BGBI. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBI. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - Blmsch) i.d.F. vom 26.09.2002 (BGBI. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBI. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Artikel 1 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBI. I S. 212), in Kraft getreten am 01.03.2012 bzw. 01.06.2012 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBI. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBI. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2017 (BGBI. I S. 2771) m.W.v. 28. Januar 2018

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Daten

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019): Auszug des Artkatasters für die Gemeinde Weddingstedt

Internet

AG ANGEWANDTE GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE (2003): Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK – Verfahrens. ©LLUR.  
<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserdargebot.html>

ARCHÄOLOGIE ATLAS SH: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (ABRUF MÄRZ 2019)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2014): Bedeutung der Schafhaltung für die Avifauna  
<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/ina/Dokumente/Tagungsdoku/2014/2014-NuLiD-03-Bauschmann.pdf> (ABRUF OKTOBER 2018)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Landschaftssteckbrief Heide-Itzehoer Geest  
[https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx\\_lsprofile\\_pi1\[bundesland\]=7&tx\\_lsprofile\\_pi1\[back-Pid\]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx_lsprofile_pi1[bundesland]=7&tx_lsprofile_pi1[back-Pid]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099) (ABRUF MÄRZ 2019)

KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT: <https://de.climate-data.org> (ABRUF MÄRZ 2019)

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Liste der Kulturdenkmale  
<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/documents>ListeKulturdenkmale.html> (ABRUF MÄRZ 2019)

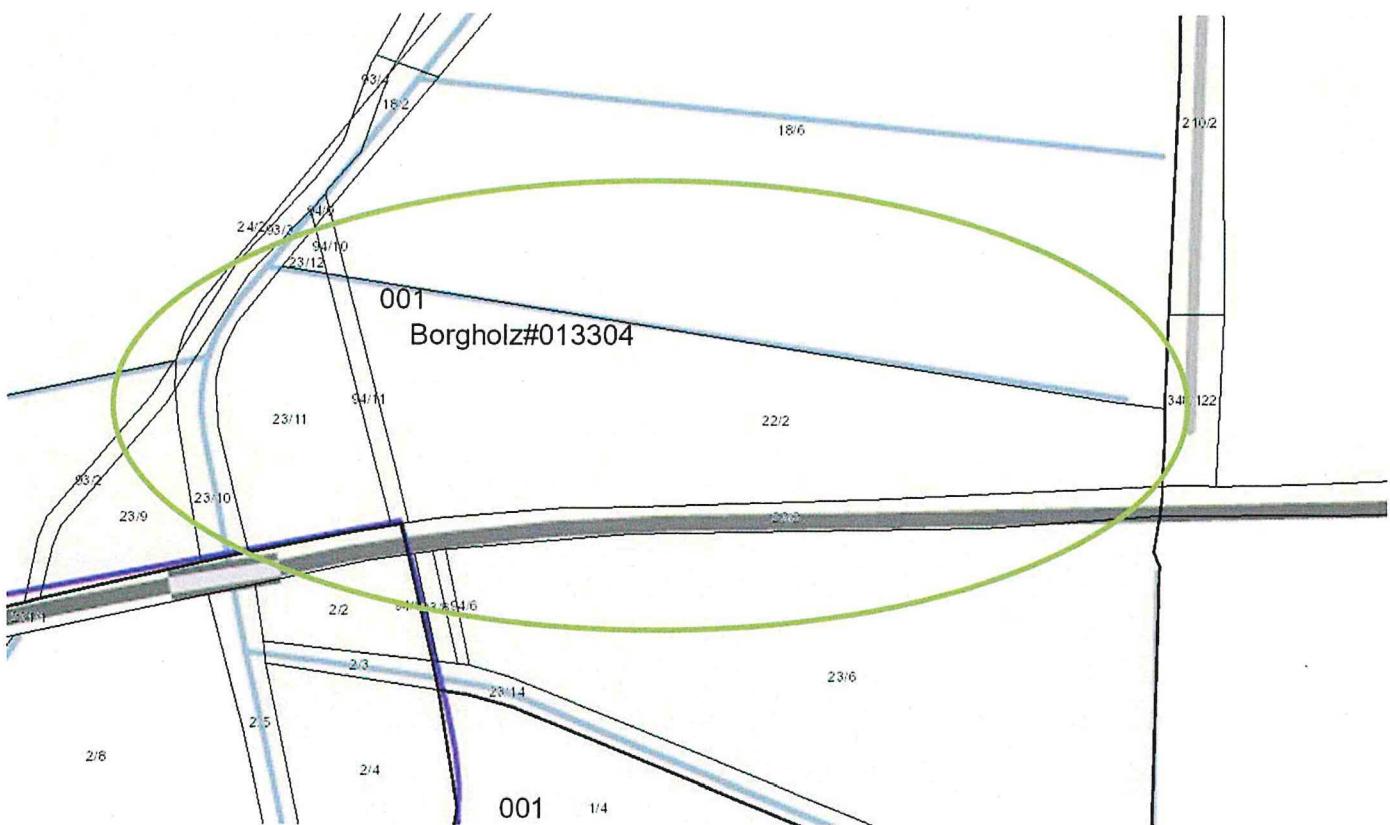
LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN: Bodenerosion: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/boden/bodenerosion.html> (Abruf Mai 2020)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG: Landwirtschafts- und Umweltatlas der Gemeinde Weddingstedt: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (ABRUF MÄRZ 2019)

UMWELTBUNDESAMT (2018): Daten zur Umwelt 2018 - Umwelt und Landwirtschaft  
[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba\\_dzu2018\\_umwelt\\_und\\_landwirtschaft\\_web\\_bf\\_v7.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba_dzu2018_umwelt_und_landwirtschaft_web_bf_v7.pdf) (Abruf April 2020)

UMWELTBUNDESAMT: Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides (2014): <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/protection-of-biodiversity-of-free-living-birds>

**Anlage 1:** Lage der geplanten Ausgleichsfläche im Gemeindegebiet Weddingstedt/OT Borgholz, Gemarkung Borgholz, Flur 1, Flurstück 22/2, 94/11 und 23/11. Quelle: Digitalatlas Nord, Schleswig-Holstein, 02.07.2019

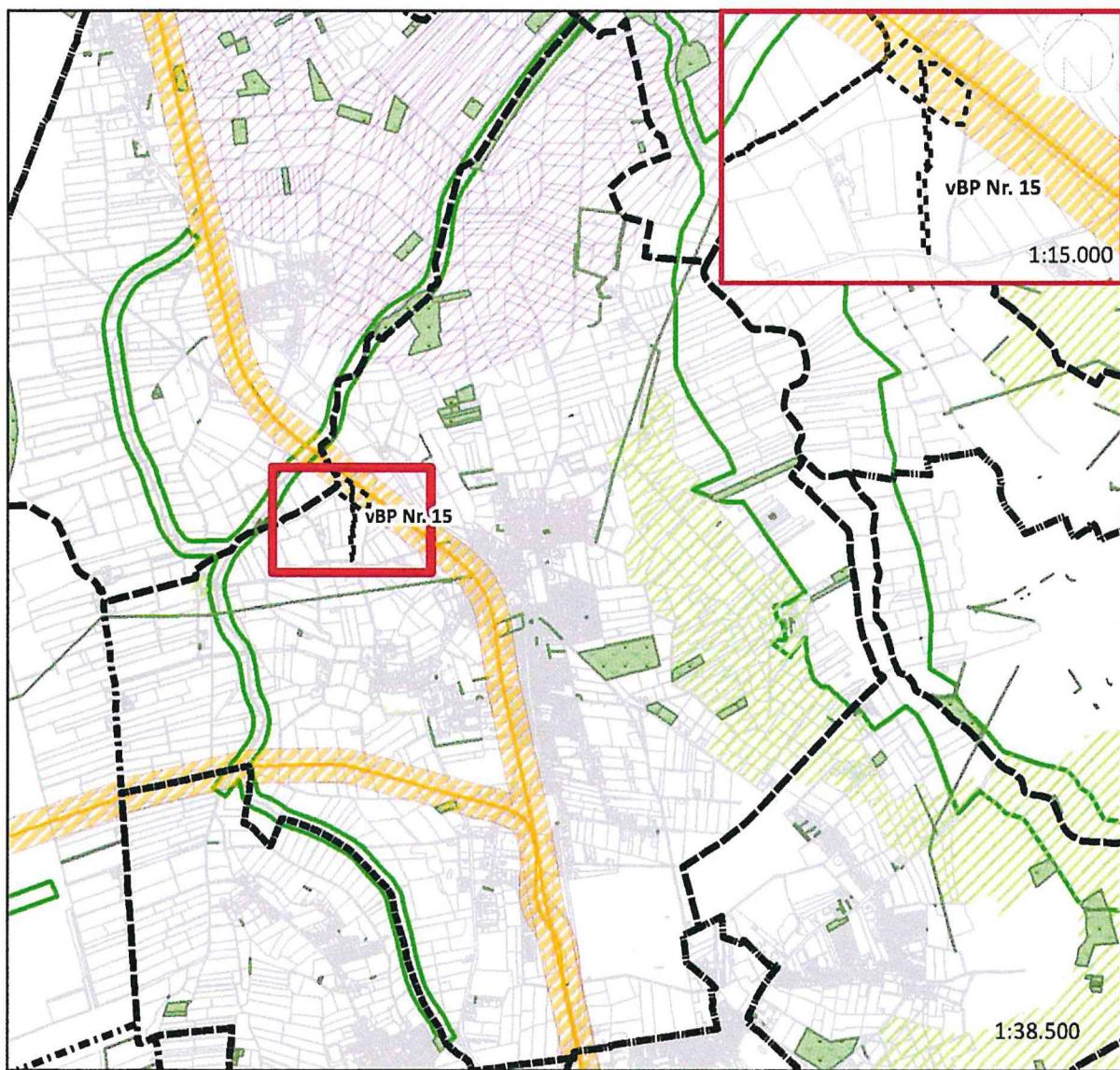


**Anlage 2:** Karte der Eignungsfläche der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschlusskriterien in der Gemeinde Weddingstedt, Quelle: Esri, Digital Globe, GeoEye, Earthstar, 02.07.2019

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 15

GEMEINDE WEDDINGSTEDT

## Eignungsfläche der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschlusskriterien



### Legende

Gemeindegrenzen

vBP Nr. 15

Bahnlinie "Elmshorn - Westerland"

Abstand zu Gleisanlagen 110 m (§ 48 Abs.3 EEG 2017)

### Absolute Ausschlusskriterien

Ausgleichs-/Ökokontoflächen

Landschaftsschutzgebiete

Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

### Ausschlusskriterien mit Feinsteuering

Wiesenvogelbrutgebiete