

BEGRÜNDUNG

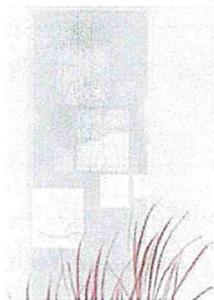
zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth



für das Gebiet

südwestlich der Bahnstrecke Hamburg-Westerland, nordwestlich der Gemeindegrenze
Weddingstedt und südöstlich der Straße „Zur Steller Burg“

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



Stand: Abschließender Beschluss
Datum: April 2020
Verfasser: Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Dipl.-Biologin Nadine Waldheim

Inhaltsverzeichnis

1. Übergeordnete Planungen.....	3
2. Lage und Umfang des Plangebietes.....	3
3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung	4
4. Umweltbericht.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.1.1 Anlass der Planung	7
4.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen	8
4.2.1 Fachgesetze	8
4.2.2 Fachplanungen	10
4.2.3 Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage	12
4.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	14
4.3.1 Schutzgut Mensch	15
4.3.2 Schutzgut Boden und Fläche	15
4.3.3 Schutzgut Wasser	16
4.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt	17
4.3.5 Schutzgut Klima und Luft.....	25
4.3.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	25
4.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
4.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	26
4.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	26
4.4 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung	26
4.4.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens	27
4.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen	30
4.4.3 Art und Menge an Emissionen	31
4.4.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Verwertung.....	32
4.4.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	32
4.4.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	32
4.4.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels	32
4.4.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	32
4.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	33
4.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
4.7 Zusätzliche Angaben	33
4.7.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren	33

4.7.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	34
4.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
5.	Quellen- und Literaturverzeichnis	35

Anlagen

Anlage 1: Eignungsfläche der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschlusskriterien

Anlage 2: Weißflächenkartierung der Gemeinde Stelle-Wittenwuth

Anlage 3: Gemeindeübergreifende Untersuchung zu potentiellen Photovoltaikfreiflächen-
anlagen (separate Unterlage)

1. Übergeordnete Planungen

Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010 (LEP) in der Nachfolge des LANDESRaumORDNUNGSPLANES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998 (LROPL) formuliert unter Pkt. 7.5.1 Abs. 5 folgende Planungsprämisse:

Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten soll die Nutzung regenerativer Energiequellen wie Windenergie, Solarenergie, Biomasse, Geothermie und anderer sowie von Ersatzbrennstoffen verstärkt vorangetrieben werden.

Der REGIONALPLAN FÜR DEN PLANUNGSRAUM IV 2005 (REG) verortet die Gemeinde Stelle-Wittenwuth im zentralörtlichen System im Nahbereich der Stadt Heide als zentralem Ort. Folgende für die Aufstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes relevanten Grundsätze werden unter Pkt. 7.4.10 formuliert:

Die wirtschaftliche Nutzung der Solarenergie mittels thermischer Solaranlagen oder Fotovoltaik steht noch am Anfang. ...Verbesserungen der Technologie und des Materialeinsatzes sowie eine Erhöhung der Einspeisevergütung nach dem EEG sollen dazu beitragen, dass sich ein Markt von Angebot und Nachfrage in breiterer Form bildet.

Der wirksame FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP) DER GEMEINDE STELLE-WITTENWURTH stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Im Zuge dieser 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth wird der Änderungsbereich entsprechend der im zeitgleich in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth vorgesehenen Nutzungen als **Sonstiges Sondergebiet -SO-** mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** dargestellt; der Flächennutzungsplan wird im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,68 ha. Es befindet sich im südlichen Teil des Gemeindegebietes und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Begrenzt wird das Plangebiet

- im Westen durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im Anschluss an den „Ruthenstrom“,
- im Norden durch die Bahnlinie Elmshorn-Westerland,
- im Osten durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich der Straße „Steller Damm“,

- im Süden ebenfalls durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

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

3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth wies mit Stand vom 31. Dezember 2018 eine Einwohnerzahl von insgesamt 426 auf.

Stelle-Wittenwuth ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes KLG Heider Umland mit Verwaltungssitz in Heide.

Bezüglich der **Standortfindung** wird Kapitel 4.2.3 **Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage im Umweltbericht** verwiesen.

Die Gemeinde macht sich die grundsätzlichen Überlegungen, die zu den Regelungen des § 32 Abs. 1 Nr. 3 ff des EEG 2012 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 Gemeindegebietes 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 Stelle-Wittenwuth stark bemüht ist, einen substantiellen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

So befindet sich innerhalb des Gemeindegebietes im Nahbereich nördlich der Bahnlinie Elmsborn-Westerland bereits eine Photovoltaik-Freiflächenanlage größeren Ausmaßes.

Bereits im Jahre 2012 ließ die Gemeinde Stelle-Wittenwuth zur Standortfindung für PV-Freiflächenanlagen im Zusammenhang mit seinerzeit bestehenden Planungsüberlegungen von der PLANUNGSGRUPPE DIRKS, Heide eine **städtebauliche Stellungnahme zur Standortwahl für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth** erarbeiten.

Zusammenfassend kommt diese städtebauliche Stellungnahme zu folgendem Ergebnis:

Städtebaulich sinnvoll ist demzufolge eine Schwerpunktbildung für PV-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth - auch für zukünftige Vorhaben - im südlichen Gemeindegebiet, südwestlich der Bahnstrecke (Flächen 1 und 2). Diese Flächen schließen unmittelbar an die bereits realisierte PV-Freiflächenanlage (B-Plan Nr. 2) an. Da Letzere ebenfalls als bauliche Anlage gilt, könnte auch hier ein 300 m Radius um die Fläche gezogen werden, so dass die Potentialflächen 1 und 2 auf jeden Fall die geforderte Siedlungsnähe erfüllen würden. Der genannte Bereich ist im Vergleich zu allen anderen zur Disposition stehenden Flächen bezüglich denkbarer Konfliktsituationen als am umsetzungsfähigsten anzusprechen und bietet

darüber hinaus Erweiterungspotential.

Für die Nachbargemeinde Weddingstedt bietet sich die Möglichkeit einer Fortführung des Nutzungsschwerpunktes auf ihrem nördlichen Gemeindegebiet an.

Innerhalb des Gemeindegebietes von Stelle-Wittenwuth 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.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereich befinden sich im Außenbereich gem. § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung der Planung beschloss die Gemeindevertretung Stelle-Wittenwuth die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4.

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

Die Platzierung der nunmehr geplanten Anlage wird von der Gemeinde uneingeschränkt positiv bewertet, da der Gemeinde an einer Konzentration entsprechender Anlagen liegt.

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

Es liegt ein Anschlussinbetriebsetzungsangebot Mittelspannung mit dem Netzbetreiber Schleswig-Holstein Netz AG vom 11.09.2018 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 „Paralellweg“ und im weiteren Verlauf über den Gemeindeweg „Steller Damm“ erschlossen.

Zum technischen Konzept der geplanten Anlage werden durch den Projektentwickler **Wind-Plan 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 geramnten 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 Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers.

Die Fläche des Änderungsbereiches ist im wirksamen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen als **Fläche für die Landwirtschaft** nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt; sie wird nunmehr als **Sonstiges Sondergebiet -SO-** mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO dargestellt.

4. Umweltbericht

4.1 Allgemeines

4.1.1 Anlass der Planung

Anlass der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwurth ist die Ausweisung eines ca. 1,68 ha großen **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung – **Photovoltaikfreifläche** – im südöstlichen Teil des Gemeindegebietes von Stelle-Wittenwurth entlang der Bahnstrecke „Elmshorn - Westerland“. Es handelt sich um eine Teilfläche der Gemarkung Stelle-Wittenwurth, Flur 6, des Flurstück 96/4. 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 parallel die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle Wittenwurth erforderlich.

Mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwurth werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erschließung eines **Sonstigen Sondergebietes -SO -** mit Zweckbestimmung – **Photovoltaikfreifläche** - geschaffen, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Statt der aktuellen intensiven Nutzung als Grünfläche für Weidetiere soll zwischen den Photovoltaikmodulen ein extensiv genutztes Dauergrünland entstehen, auf der bevorzugt extensive Schafweidehaltung stattfinden soll. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten und Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen wird die Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer 2 m hohen Zaunanlage mit Übersteigenschutz umzäunt. Zusätzlich soll eine Zuwegung über einen Teil der Fläche der Gemarkung Stelle-Wittenwurth, Flur 6, Flurstück 96/3 zum geplanten **Sonstigen Sondergiet – SO –** mit Zweckbestimmung **-Photovoltaikfreifläche-** erfolgen, um die Erschließung und Verkehrsanbindung der Fläche zu gewährleisten.

Der für diese Planung benötigte flächige Ausgleich befindet sich außerhalb des Plangeltungsbereiches in der Gemeinde Weddingstedt/OT Borgholz und wird auf Bebauungsplanebene näher erläutert. Die Photovoltaikanlage soll südlich entlang der Bahnlinie „Elmshorn - Westerland“ innerhalb eines 110 m breiten Streifens errichtet werden (Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2017). Das Gebiet befindet sich im südöstlichen Bereich der Gemeinde Stelle-Wittenwurth und zählt aktuell zum Außenbereich. Begrenzt wird der Plangeltungsbereich:

- im Westen durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im Anschluss an den „Ruthenstrom“,
- im Norden durch die Bahnlinie Elmshorn-Westerland,
- im Osten durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich der Straße „Steller Damm“,
- im Süden ebenfalls durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

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

Diese Planung erfolgt im Zusammenhang mit der konkreten Planung einer weitere PV-Freiflächenanlage entlang des 110 m Korridors der Bahnstecke „Elmshorn – Westerland“ in der Gemeinde Weddingstedt (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt) und beinhaltet denselben Investor (Koll PV-Anlagen KG)

4.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

4.2.1 Fachgesetze

Im Zuge des Verfahrens einer Bauleitplanung sind verschiedene fachgesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten. Folgende Fachgesetze haben für die wichtigsten Umweltziele Relevanz:

Baugesetzbuch (BauGB)

Im Rahmen der Umweltprüfung werden nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, die sich aus der Realisierung von Bauleitplänen ergeben können. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB mit Anwendung von Anlage 1 BauGB und § 2a BauGB anzufertigen. Die Umweltschutzbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Durchführung der Umweltprüfung besonders zu berücksichtigen. Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist. 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.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) und 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 landespflegerische 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 Biotop miteinander vernetzt werden soll (§§ 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, Naturparke, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotop (§§ 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 sowie alle europäischen Vogelarten. 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 „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) 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 BBodSchG 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 -BImSchG)

Nach § 1 BImSchG hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz den Zweck die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BImSchG 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 BImSchG 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 WHG 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 Beseitigung 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).

4.2.2 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 und werden in den Fachplänen auf regionaler und kommunaler Planungsebene konkretisiert. Die Gemeinde hat bei der Bauleitplanung die landesspezifischen übergeordneten Zielvorstellungen der höheren Planungsebene gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Landesentwicklungsplan

Die raumplanerische Grundlage für die Bauleitplanung in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth ist der am 13.07.2010 festgestellte und am 04.10.2010 in Kraft getretene LANDESENTWICKLUNGSPLAN SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010 (LEP) als Nachfolger des LANDESRAUMORDNUNGSPLANES SCHLESWIG-HOLSTEIN 1998 (LROPL). Die Zielaussagen des LEP sind überwiegend relativ allgemein gehalten. Der LEP befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth wird der Raumstruktur „ländlicher Raum“ zugeordnet. Ländliche Räume sollen nach LEP als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung sollen verbessert werden sowie die Bedeutung als Natur- und Erholungsräume nachhaltig gesichert werden. (siehe Kapitel 1.4 LEP). Des Weiteren liegt die Gemeinde Stelle-Wittenwuth innerhalb des 10-km Umkreises um das Mittelzentrum Heide. Mittelzentren stellen die infrastrukturelle Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs sicher und sind darüber hinaus regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren. Zusätzlich gibt der LEP eine zweigleisige Bahnstrecke wieder, welche nordöstlich des Plangebietes verläuft.

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 Nutzungsform dieser Räume ist die Landwirtschaft. An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“, die im Regionalplan als „Bahnstrecke, welche zu elektrifizieren ist“ abgebildet wird.

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes unter Beachtung der Ziele der Raumordnung dargestellt. 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). Der etwa 60 m entfernt nordwestlich des Plangebietes verlaufende Vorfluter „Ruthenstrom“ ist als 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 Biotopver-

bundsystems dar. Hier werden Abstände zu Bauvorhaben von mind. 50 m gefordert, die somit eingehalten werden. In Karte 2 und 3 des LRP sind keine zu berücksichtigenden Gebiete verzeichnet.

Landschaftsplan

Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth verfügt über keinen Landschaftsplan, weshalb eine nähere Betrachtung entfällt.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Stelle-Wittenwuth stellt das Gebiet der vorliegenden Planänderung als Fläche für die Landwirtschaft dar. Nordöstlich des Plangebietes sind die Bahngleise der Strecke „Elmshorn – Westerland“ verzeichnet. Der Vorhabenträger Koll PV-Anlagen KG plant südlich des Ortsteils Stelle die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zur Gewinnung regenerativer Energien. Im Zuge der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth soll der Plangeltungsbereich für die Errichtung dieser Anlage vorbereitet werden. Der Flächennutzungsplan wird im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB im Zuge mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth geändert. Die Änderungsfläche mit einer Größe von 16.700 m² wird im Flächennutzungsplan bisher nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt und soll nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO als **Sonstiges Sondergebiet – SO** – mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** festgesetzt werden.

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)

Südöstlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindet sich ein Vorfluter, welcher einen Röhrichtbestand mit einer Fläche von über 100 m² und einer Breite von mehr als 2 m auf und somit ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG darstellt. Im nördlichen Teil des Gemeindegebietes Stelle-Wittenwuth befindet sich ein Teil des Naturschutzgebietes „Lundener Niederung“, welches auch als FFH-Schutzgebiet und EU-Vogelschutzgebiet deklariert ist. Dieses Gebiet befindet sich 790 m Luftlinie von der Nordgrenze des Plangebietes entfernt.

4.2.3 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, CO₂-neutrale, regenerative Energie zur Verfügung steht.

Der Vorhabenträger möchte in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth eine PV-Freiflächenanlage entlang der Bahngleise der Strecke „Elmshorn – Westerland“ innerhalb des 110 m Korridors parallel zu Bahnanlagen errichten. Dies entspricht den Vorgaben des Erneuerbare Energien

Gesetz (EEG). Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth 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 Weddingstedt statt (siehe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt). In dieser Gemeinde soll auch eine PV-Freiflächenanlage desselben 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, Baudenkmäler usw.), die entsprechende Freihaltungen bedingen. Eine Karte der Gemeinde Stelle-Wittenwuth mit allen potentiell zu berücksichtigenden geschützten Gebieten und Abständen, die in der Gemeinde vorhanden sind, findet sich in **Anlage 1**.

Geeignete Flächen innerhalb des Gemeindegebietes zur Erzeugung regenerativer, CO₂-neutraler Energien zu nutzen, entspricht dem Willen der Gemeinde Stelle-Wittenwuth. 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 Stelle-Wittenwuth 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. Der in der Nähe des Plangebietes verlaufende Ruthenstrom ist ein geschützter Bereich, in welchem keine Bebauung mit PV-Anlagen erfolgen darf („Freihaltung aufgrund der Ausschlusswirkung vorrangiger Nutzungen“). Im nördlichen Teil des Gemeindegebietes (in deutlicher Entfernung zum Plangebiet) befindet sich ein Teil des Naturschutzgebietes „Lundener Niederung“, welches gleichzeitig als FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet unter Schutz gestellt ist. Die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage hat aufgrund der großen Entfernung allerdings keine Auswirkungen auf diese Gebiete.

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 zum Siedlungskörper des Ortsteils Stelle (680 m Entfernung Luftlinie nordwestlich).

Weiterhin liegt das Plangebiet in räumlicher Nähe (137 m Entfernung nordwestlich) zu einer bereits in Betrieb genommenen PV-Freiflächenanlage im Gemeindegebiet von Stelle-Wittenwuth und im 110 m Korridor entlang der Bahngleise, welche eine Vorbelastung durch Zerschneidung der Landschaft darstellt.

Zusätzlich ist südöstlich des Plangebietes eine weitere PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Weddingstedt (direkt an der Grenze zum Gemeindegebiet Stelle-Wittenwuth, die Flächen der beiden PV-Freiflächenanlagen wären durch einen Vorfluter getrennt, vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt) 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 Weddingstedt (siehe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15) 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 Stelle-Wittenwuth 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.

4.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der derzeitige Umweltzustand wird zunächst schutzgutspezifisch unter Einbeziehung von aktuell vorhandenen Vorbelastungen und der Empfindlichkeit dargestellt (Basisszenario). Anschließend wird die schutzgutbezogene Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Schutzgutbezogen werden benachbarte Nutzungen mitberücksichtigt. Sofern durch das Planvorhaben erhebliche unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter zu erwarten sind, werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz abgeleitet.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter erfolgte am 19.11.2018 und 10.07.2019 eine Begehung des Plangebietes. Für das Schutzgut Flora und Fauna basierte die Einschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten auf der Ermittlung der vorhandenen Habitatsstruktur und der daraus resultierenden Lebensraumeignung. Anhand der aktuellen Landschaftsstruktur und der Gebietsbegehung wird anhand einer Potenzialanalyse abgeleitet, ob durch die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung

artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind. Verfügbare Literaturdaten und Standardwerke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein Auszug aus dem Artkataster des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) überprüft. Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser betreffend 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 des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume wurden für die Schutzgüter relevante Daten zur Bestandsaufnahme entnommen. Weiterhin wurden bereits vorhandene Datengrundlagen aus Fachplänen ausgewertet.

4.3.1 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme und Bewertung

Sowohl die Fläche des Plangebietes als auch die weitere Umgebung wird von landwirtschaftlicher Nutzung dominiert. Aktuell wird die Fläche des Plangebietes, welche dem Niederungsbereich des Ruthenstroms zuzurechnen ist, als intensives Weidegrünland genutzt und erfüllt weder eine Wohnfunktion noch eine Erholungs- Freizeit- bzw. Tourismusfunktion. Hinter der nordwestlichen Grenze des Plangebietes verläuft die zweigleisige, erhöht liegende Bahntrasse der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“, zwischen Bahnlinie und Plangebiet verläuft der Parallelweg, ein Wirtschaftsweg der Deutschen Bahn. Direkt nördlich an diese Bahnstrecke, gegenüber des Plangebietes schließt sich eine bereits in Betrieb befindliche PV-Freiflächenanlage an (137 m Entfernung Luftlinie, nordwestliche Richtung). Dies erschwert insgesamt eine potentielle Nutzung des Gebietes für Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion. In 60 m Entfernung der nordwestlichen Grenze verläuft ein Vorfluter (Ruthenstrom), ein weiterer Vorfluter erstreckt sich an der südöstlichen Grenze. Die Umgebung des Plangebietes wird ebenfalls von intensiv genutztem Grünland (Beweidung, Grünfutttergewinnung) bzw. Ackerflächen dominiert. Das zum Plangebiet nächstgelegene Wohngebäude (Einzellage) befindet sich 90 m entfernt in östlicher Richtung vom Plangebiet (direkt nördlich an die Bahngleise grenzend, „Steller Damm 2“).

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Die Vorbelastung für den Menschen ergibt sich aus den vorhandenen Nutzungen im Plangebiet und in der Umgebung. Im vorliegenden Fall beinhaltet dies vor allem Lärm- und Geruchsemissionen aus der Landwirtschaft (z. B. Traktorgeräusche, Lärm- und Geruchsemissionen der Weidetiere oder eventuell anfallende Geruchsemissionen durch das Ausbringen von Gülle) und Geräusch- sowie Lichtemissionen durch den Bahnverkehr der direkt angrenzenden Bahnlinie. Da weder dem Plangebiet noch der direkten Umgebung wohnbauliche oder erholungs- bzw. freizeittechnische Funktionen zukommen, wird von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung der Fläche durch das Planvorhaben ausgegangen.

4.3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung

Böden und ihr Beziehungsgefüge in Natur und Landschaft sind vielschichtig und komplex. Sie sind z.B. Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen oder regulieren den Wasserhaushalt.

Somit nimmt das Schutzgut Boden eine zentrale Stellung ein. Bodenversiegelungen sind der größte zu berücksichtigende Faktor, welcher die natürlichen Bodenfunktionen beeinflusst. Das Plangebiet ist dem Naturraum der „Heide-Itzehoer Geest“ zugeordnet. Die Heide-Itzehoer Geest ist der Landschaftstyp einer Grünlandgeprägten, offenen Kulturlandschaft. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus saaleiszeitlichen 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 den Bodentyp Knickmarsch dar. Knickmarschen haben sich in der Regel aus tonigen Kleimarschen entwickelt. Dieser Boden zeichnet sich durch ein dichtes grobpolyedrisches bis prismatisches Gefüge aus schluffigen bis schwach schluffigen Ton (Knick) aus, welcher nach Aussüßung und Entkalkung entstand. Dieser Knickhorizont staut Wasser auf, was die landwirtschaftliche Nutzung erschwert. Weiterhin zeichnen sich Knickmarschen durch geringe Wasserdurchlässigkeit, durch ein hohes Bindungsvermögen von Nähr- und Schadstoffen und hohe nutzbare Feldkapazität aus (LLUR, 2006).

Das Grundwasser steht ca. 100 cm unter Flur. Diese Böden stellen gute bis sehr gute Grünlandböden dar, das gestaute Wasser des Knickhorizonts muss hierzu durch Gräben gedrängt werden (Gräbenwirtschaft).

Schädliche Bodenveränderungen und Gefahren aus Altablagerungen und Altstandorten werden für das Plangebiet als gering eingeschätzt (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas SH, LLUR, Dezember 2018). Schutzwürdige Böden oder Suchräume, die als besonders schützenswert und wertvoll gelten, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften durch Maßnahmen für die Verfügbarkeit für landwirtschaftliche Nutzungen stark eingeschränkt (intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung durch Beweidung und angelegten Gräben). Auf der Fläche ist nur eine minimale Versiegelung vorzufinden, bedingt durch die in den Boden geschlagenen Zaunpfosten. Eine Flächenüberdeckung findet sich im Bereich des Offenstalls, der Boden ist hier unversiegelt. Aufgrund der Überformung des Bodens durch anthropogene Überprägung sowie der weiten Verbreitung von Knickmarschen in der Geest wird dem Schutzgut Boden im Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

4.3.3 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme und Bewertung inklusive Vorbelastung und Empfindlichkeit

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Trinkwassergewinnungsgebiet, ebenso wenig in einem Überschwemmungsgebiet (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, Dezember 2018).

Das räumlich abgrenzbare Grundwasservorkommen im Porenraum der Grundwasserleiter wird als Grundwasserkörper bezeichnet. Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Eider/Treene – Marschen und Niederungen“ (Ei15). Die Mächtigkeit, die Zusammensetzung und die Durchlässigkeit der vorhandenen Deckschichten über dem

Grundwasserkörper bestimmen die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Die im Plangebiet vorhandenen Deckschichten werden bezüglich ihrer Schutzwirkung als günstig eingestuft, da die Deckschichten höhere Mächtigkeiten (vorwiegend 10 m) und einen bindigen Zustand aufweisen (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, Dezember 2018).

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 Niederschlagsmenge, die weder oberirdisch abfließt noch verdunstet. 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 bildet.

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

Oberflächenwasser

Im Plangebiet selber befinden sich zwei Oberflächengewässer. Nordwestlich an das Plangebiet befindet sich ein Oberflächengewässer des Sielverbandes Broklandsautal (zum Eider-Treene-Verband gehörig) in Form eines Vorfluters (Ruthenstrom). Hier ist ein 7 m breiter Unterhaltungstreifen einzuhalten, welcher frei von Bebauung und Bewuchs gehalten werden muss. Mit einem Weidezaun ist der Vorfluter von der Grünlandfläche abgegrenzt. Die 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). Im Südosten grenzt ein Vorfluter an das Plangebiet, aufgrund des starken Vegetationsbewuchses war nicht erkennbar, ob er zum Zeitpunkt der Begehung wasserführend war und verrohrt ist. Aufgrund der Art des Bewuchses (Röhrichtpflanzen), ist davon auszugehen, dass der Graben den überwiegenden Teil des Jahres wasserführend ist. Diese Anlagen fangen das Oberflächenwasser auf und führen es ab. Weder im Plangeltungsbereich noch in der näheren Umgebung sind Wasserschutzgebiete vorhanden (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, Dezember 2018).

4.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und Bewertung

Eine Begehung der Fläche wurde am 19.11.2018 und am 10.07.2019 durchgeführt. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Lage an der Bahntrasse ist das Plangebiet vorbelastet. Der Plangeltungsbereich umfasst eine intensiv genutzte, gegrüppelte Grünlandfläche, welche kürzlich noch durch Rinder beweidet wurde (am 10.07.2019 fand aktuell eine Beweidung mit Rindern wieder statt). Ein Offenstall befindet sich am nordöstlichen Rand, von hier aus verläuft ein Weidezaun Richtung Westen, der das Grünland teilt. Auf der Grünfläche wachsen neben Wirtschaftssüßgräsern größere Mengen Vogelmiere. Des Weiteren finden sich Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn, Kamille und Breitwegerich (besonders im häufig

betretenen Bereich des Stalls) auf der Grünlandfläche. Diese Pflanzen gelten alle als Zeiger für einen nährstoffreichen Boden, was die intensive Weidenutzung unterstreicht. Direkt nordöstlich an das Plangebiet schließt hinter einem Weidezaun gelegen, ein Gehölzstreifen an. Dieser besteht vor allem aus Birke, Weißdorn, Eiche, an krautiger Vegetation finden sich v. a. Schilf und Flatterbinse. Dieser Bereich wird von der Planung nicht berührt. Hinter diesen Gehölzen verläuft die Bahntrasse der Bahnlinie „Elmshorn – Westerland“. Nordwestlich des Plangeltungsbereich verläuft der Ruthenstrom, der als Vorfluter anzusprechen ist. Die Böschung mit krautiger Vegetation weist einen Böschungswinkel von ca. 45° auf und wird regelmäßig intensiv gemäht, um die Funktionalität des Vorfluters zu gewährleisten. Für den regionalen Biotopverbund ist der Ruthenstrom von potentieller Bedeutung (siehe auch Landschaftsrahmenplan), stellt allerdings aktuell in Form eines ausgebauten Fließgewässers lediglich einen eingeschränkten Lebensraum dar. Eine Eignung als Amphibienlaichgewässer ist unter diesen Umständen nicht gegeben. An der Böschungskante befinden sich vereinzelte Gehölze in Form von Weißdorn und Eichen. In einer Eiche war bei der Begehung ein Vogelnest erkennbar. Der gesamte Bereich (inklusive Gehölze) befindet sich ebenfalls hinter einem Weidezaun und ist von der Planung nicht betroffen. Entlang der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft bogenförmig ein Vorfluter. Dieser Vorfluter ist stark mit Schilf und Rohrglanzgras zugewachsen, so dass sich der Wasserstand nicht eruieren ließ. Infolge der Art des Bewuchses ist davon auszugehen, dass der Graben den Großteil des Jahres wasserführend ist. Derartige stark bewachsene Gräben stellen einen wichtigen Rückzugs- und Lebensraum für zahlreiche Tierarten dar, allerdings sind sie weniger gut als Amphibienlaichgewässer geeignet, da selbst vergleichsweise anspruchslose Amphibien wie Erdkröten hierfür offene Stillgewässer mit flachem Übergang zum Landbereich bevorzugen. Am dem Vorfluter befinden sich einzelne Exemplare von Bergahorn und Eiche.

Dieser Graben mit seinen Böschungsbewuchs, der nordöstliche Gehölzstreifen, und der Vegetationsstreifen entlang des Ruthenstroms stellt ein Potential an Brut- und Ruhestätten für Vögel und Kleinsäuger dar.

Im Untersuchungsraum wird primär mit Arten der Agrarlandschaft bzw. des Offenlandes gerechnet. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die florale Artenvielfalt im Plangebiet stark eingeschränkt. Aufgrund der Nutzungsform des Plangebietes (intensive Viehweide) und der umliegenden Bereiche (v. a. weitere intensiv genutzte Grünlandflächen, angrenzende Bahngleise) mit den einhergehenden Emissionen und Störungen der Fläche eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet.

Der Lebensraum insgesamt ist als beeinträchtigt und anthropogen überprägt einzustufen, die Bedeutung für die Tierwelt beschränkt sich auf eine allgemeine Lebensraumfunktion. Im Artkataster des LLUR sind keine planungsrelevanten Arten im Plangebiet bzw. der Umgebung verzeichnet (Dezember 2018).

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Vorhandene Störwirkungen umfassen Schadstoffbelastungen, Scheuchwirkungen sowie Lärm- und Lichtemissionen, aber auch Zerschneidung und Zerstörung von Lebensräumen.

Es ergeben sich Vorbelastungen für die Flora, Fauna und biologische Vielfalt durch die vorhandene Bahnanlage (Lärm- und Lichtemissionen der fahrenden Züge, Zerschneidung des Lebensraumes) und Emissionen aus der Landwirtschaft (Lärm- und Abgasemissionen durch Befahren der Fläche mit landwirtschaftlichen Maschinen, Schadstoffbelastungen durch Einträge von Pestiziden, Düngemittel etc., die in der intensiven Landwirtschaft verwendet werden,

Lärmemissionen der Weidetiere). 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 intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von untergeordneter Bedeutung ist. Hinsichtlich der vorhandenen Nutzung ist das Plangebiet als stark anthropogen geprägt einzuordnen und besitzt keine besondere Lebensraumfunktion. Der Lebensraum für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt ist als beeinträchtigt einzustufen und es ist von einer eher gering ausgeprägten Artenvielfalt auszugehen.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Die Belange des Artenschutzes werden auf Flächennutzungsplanebene berücksichtigt, um spätere artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auf der nachgelagerten Planungsebene auszuschließen oder auf besondere Erfordernisse hinzuweisen. Die Belange des Artenschutzes werden auf Basis der Konfliktpotentialbewertung betrachtet. Die artenschutzrechtliche Betrachtung mit detaillierter Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände erfolgte auf der nachgelagerten Planungsebene (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth), auf der konkrete Kenntnisse über Art und Intensität möglicher Beeinträchtigungen anhand eines konkreten Vorhabens vorliegen (es folgt der artenschutzrechtliche Fachbeitrag aus der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth):

Die artenschutzrechtlichen Belange sind nach §§ 44, 45 BNatSchG auf Bebauungsebene 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 Ausnahmevoraussetzungen 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 Ausnahmevoraussetzungen 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 ecological 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 am 10.07.2019 wurde vor allem die Brutplatzeignung 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 Stelle-Wittenwurth 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 Umweltatlasses 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. Nördlich des Plangebietes und nördlich der Bahnlinie „Elmshorn – Westerland“ befinden sich maßgebliche Wiesenvogelbrutgebiete (Landwirtschafts- und Umweltatlas, November 2018).

Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur und der weiträumigen Grünlandflächen existiert 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 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 Tritte des weidenden Großviehs ist als sehr hoch anzusehen. Auf der Fläche der Gemarkung Stelle-Wittenwurth, Flur 6, Flurstückes 93/6 auf welcher die Zuwegung zur Fläche des Sondergebietes geplant ist, besteht die Gefahr der Nest- und Eierzerstörung durch die landwirtschaftlichen Maschinen, welche die Fläche zur Mahd mehrmals pro Jahr befahren. Angesichts der landwirtschaftlich intensiven Nutzung der Fläche, ist die Nutzung als Bruthabitat unwahrscheinlich, da Störfaktoren (nah verlaufende Bahngleise, Beweidung durch Großvieh, Befahren der Grünflächen mit Maschinen zur Mahd, Pflege usw.) die Brutplatzwahl und den Bruterfolg der sehr störanfälligen Bodenbrüter erschweren. Weiterhin sind Brutplätze bzw. Ruhestätten in der dichten, hochgewachsenen Böschung des südöstlichen Vorfluters und der Krautschicht des Gehölzstreifens zwischen Plangebiet und Bahngleisen denkbar. Für Vögel, wie z. B. Goldammern, Braunkehlchen, Rohrammern, Teichrohrsänger, 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 bleibt von der Planung unangetastet und steht deshalb 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 diese Lebensräume erfolgt kein Eingriff. Des Weiteren ist die Fläche potentiell für Rastvögel geeignet, die sie als Rast- (Zugvögel auf dem Weg ins Winterquartier), Mauser- und Nahrungsgebiet nutzen. Fast die gesamte Gruppe der bodenbrütenden Feldvogelarten gilt generell als gefährdet, aufgrund des Verlustes an ungestörten Brach- und Stilllegungsflächen, welche diese Arten als Lebensräume bevorzugen (MLUR, 2010). Allerdings sollen im Zuge der Baumaßnahmen und der damit einhergehenden Extensivierung der Fläche sowie auf der zur Verfügung gestellten

Ausgleichsfläche der Lebensraum für die bodenbrütenden Feldvogelarten deutlich aufgewertet werden (siehe Kapitel 7.5 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwurth).

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhabens (bau-, anlage- oder betriebsbedingt) für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko (= die grundsätzlich immer gegebene Gefahr, das Individuen unvorhersehbar getötet werden können, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt) 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 Installation der PV-Anlage in der Zeit zwischen 16. August und 28./29. Februar zu erfolgen (siehe Kapitel 7.5). Falls aktive Baumaßnahmen am Ende des zulässigen Zeitraumes stattfinden (Februar) und durchgängig erfolgen, kann dies als aktive Vergrümnungsmaßnahme 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. Da kein Eingriff in die Gehölzstrukturen erforderlich ist, kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 für die Gilde der Gehölzbrüter 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 Verwechslung der PV-Module mit Wasseroberflächen denkbar, welche für Wasservögel bei eventuellen Landeversuchen 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 Verwechslung mit einer Wasserfläche und damit einhergehender Landeversuche 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 Habitatelementen 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, 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 dieses 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 bleiben erhalten, ebenso der Böschungsbewuchs des Vorfluters) bzw. aufgewertet werden (siehe Kapitel 7.5). Unter diesen Umständen löst der Verlust einzelner Teilhabitats keinen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen aus (vgl. § 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 der Fläche 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 zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche eine Aufwertung der jeweiligen Lebensräume.

Fazit: Mit der Realisierung des Planvorhabens treten unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung 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 nur über wenige fledermausrelevante Strukturen in Form von potentiellen einzelnen Tagesquartieren unter der abgeplatzten Rinde vereinzelter Bäume. Allerdings sind die vorhandenen Bäume und Gehölze nicht von der Planung betroffen, so dass auch potentielle Tagesverstecke nicht berührt werden. Es finden sich vor Ort keinerlei Gebäude oder Gehölze in einer solchen Ausprägung, dass sie als Winterquartier oder Wochenstuben dienen könnten. An den Gehölzen waren keinerlei Baumhöhlen zu finden, welche die Voraussetzungen für Winterquartiere bzw. eine Wochenstuben sind. Der vorhandene Offenstall für die Weidetiere ist spartanischer Bauart und nicht isoliert, geschlossen oder ähnliches und weist dadurch für Fledermäuse generell keine Quartierseignung auf. Der Stall dient den Weidetieren während der Weidesaison als Unterstand. Der Gehölzstreifen zwischen Plangebiet und Bahngleisen könnte potentiell ein Jagdhabitat darstellen, wird aber von der Planung nicht tangiert. Für die Grünlandfläche ist maximal eine Nutzung als Durchflugsgebiet ist vorstellbar. Aufgrund der nicht vorhandenen Winter- und Wochenstubenquartiere und dem Umstand, dass keine Gehölzentfernungen vorgesehen sind (welche potentielle Tagesverstecken beeinträchtigen 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 sind für Fledermäuse somit gut zu orten und zu umfliegen). Nachts ist mit keinen fledermausrelevanten Emissionen durch die Photovoltaik-freiflächenanlage 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 sich innerhalb des Plangebietes keinerlei Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden, 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., sie sind für diese Tiere lebensnotwendig. Für die Fortpflanzung sind alle heimischen Arten obligatorisch auf Gewässern 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 Vorflutern 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.

4.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme und Bewertung

Schleswig-Holstein weist aufgrund seiner Lage zwischen Nord- und Ostsee ein gemäßigtes, feucht-temperiertes ozeanisches Klima auf. Das Klima der Gemeinde Stelle-Wittenwurth ist warm und gemäßigt und wird durch eine hohe Anzahl von Regentagen mit einer vergleichsweise hohen Niederschlagsmenge (durchschnittlich 816 mm im Jahr), wovon die meisten Niederschläge in der zweiten Jahreshälfte anfallen, geprägt. Der trockenste Monat ist der Februar (43 mm), der Niederschlagsreichste August (94 mm). Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3°C, dabei ist Juli mit 16,2°C der wärmste und Februar mit 0,3°C der kälteste Monat (Quelle: Klimadaten der Städte weltweit, November 2018, es wurden die Klimadaten der Nachbargemeinde Weddingstedt betrachtet, da Daten der Gemeinde Stelle-Wittenwurth nicht vorhanden waren und das Plangebiet an der Grenze zum Gemeindegebiet Weddingstedt liegt). 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

Die offenen Flächen des Plangebietes lassen einen guten Luftaustausch zu. Mit einer Luftverschmutzung aus Schadstoffen aus Industrie und Gewerbe oder Kraftfahrzeugverkehr ist aufgrund der ländlichen Lage nicht zu rechnen.

4.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Fläche des Plangebietes ist Teil der typischen, grünlandgeprägten, offenen Kulturlandschaft der Heide-Itzehoer Geest. Der nordwestliche Vorfluter, der nordöstlichen Gehölzstreifen (zwischen Plangebiet und Bahngleisen) und der südöstliche Vorfluter stellen die strukturierenden Landschaftselemente dar. Landschaftselemente, welche einen besonderen Erholungs- oder Erlebniswert darstellen, sind im Plangebiet und der Umgebung nicht vorhanden. Eine 137 m nördlich des Plangebiets (und nördlich der Bahntrasse, auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms) liegende, bereits in Betrieb genommene, ca. 950 m lange PV-Freiflächenanlage verstärkt die anthropogene und technische Prägung des Gebietes. Der überplanten Fläche kommt keine relevante Bedeutung für Freizeit oder Erholungsnutzung (Wanderoute 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

Die Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild lassen sich im Allgemeinen aus der Beeinträchtigungsintensität der vorhandenen Nutzungen ablesen. Das Landschaftsbild des Plangebietes wurde durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits verändert und weist dadurch eine gewisse Strukturarmut auf. Weitere Vorbelastungen kommen in Form der nordöstlich des Plangebietes verlaufenden Bahnlinie vor. Die sich in räumlicher Nähe (nordwestlich vom Plangebietsbereich aus) bereits in Nutzung befindliche PV-Freiflächenanlage verstärkt die technische Überprägung des Landschaftsbildes vor Ort. Der Standort liegt deutlich außerhalb des Landschaftsbildes, welches von den Bewohnern des Ortsteils Stelle wahrgenommen wird. Es wird von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber einer erneuten Nutzungsänderung ausgegangen.

4.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme und Bewertung

Für die Gemeinde Stelle-Wittenwuth sind keine Kulturdenkmäler verzeichnet (Landesamt für Denkmalpflege, November 2018), und werden deshalb hier nicht weiter betrachtet. Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

4.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

4.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung verbleibt das Plangebiet in seinem derzeitigen Status (intensives Grünland mit Beweidung). Die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – SO** – mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** würde unterbleiben. Die seitens des Investors zur Verfügung zu stellende Ausgleichsfläche, auf welcher Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ergriffen werden, würde ebenso entfallen, genau wie die durch Umwandlung in Extensivgrünland auf der Fläche des Sondergebietes resultierenden positiven Aspekte für die einzelnen Schutzgüter (siehe Kapitel 4.4).

Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau von erneuerbaren Energien leisten und der daraus resultierenden klimafreundlichen, CO₂-neutralen Energiegewinnung. Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden andere Flächen ausgewiesen werden, welche eine geringere Vorbelastung aufweisen und somit einen deutlich konfliktreicheren Standort darstellen würden.

4.4 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige Bebauung vorbereitet, aber noch keine Baurechte begründet. Das

Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten Bauvorhaben. Nachfolgend werden nur die Schutzgüter näher betrachtet, auf die Auswirkungen im Zuge der Durchführung der Planung 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.

4.4.1 Bau und Vorhandensein des Vorhabens

Schutzgut Mensch

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und der damit einhergehenden Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreifläche** - kann es zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommen. Während der Erschließungsmaßnahmen und Bauphase zur Aufstellung der Photovoltaikmodule ist mit Beeinträchtigungen durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Dies umfasst jedoch nur einen Zeitraum von wenigen Wochen. Anlagen- und betriebsbedingt kann es zu Emissionen durch Lichtreflexion kommen (mit Lärmemissionen ist durch eine PV-Freiflächenanlage nicht zu rechnen, ebenso unterschreiten elektrische bzw. magnetische Strahlung, welche beim Betrieb einer PV-Freiflächenanlage entstehen, deutlich die Grenzwerte der BImSchV). Diese Auswirkungen sind unvermeidbar, stellen aber keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch dar, da in Plangebiet selber und in der umliegenden Umgebung keine maßgebliche wohnbauliche Nutzung stattfindet oder erholungs- bzw. freizeittechnisch relevant ist. Aufgrund der Vorbelastungen (Bahngleis, intensive landwirtschaftliche Nutzung) ist der Erholungswert der Fläche und der Umgebung als gering einzuschätzen. Die potentielle Beeinträchtigung des Bahnverkehrs und der Einzelwohnanlage durch Blendung wird auf Bebauungsplanebene näher ausgeführt. Die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage dient der umweltfreundlichen, regenerativen Stromgewinnung und wirkt sich dadurch insgesamt positiv auf das Schutzgut Mensch aus.

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

Schutzgut Boden und Fläche

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen. Die flächenmäßig relevante Auswirkung besteht bei PV-Freiflächenanlagen in der Übershirmung des Bodens durch die PV-Module, wodurch es zu Beschattungseffekten und Veränderungen des Niederschlagabflusses kommen kann. Weitere geringfügige Bodenversiegelungen und -veränderungen resultieren aus der Errichtung der Trafo- und Netzübergabestation und der Aushebung für die Erdkabelschächte. Diese Maßnahmen sind auf Bebauungsplanebene kompensationsbedürftig. In der Bauphase spielen zusätzlich mechanische Belastungen und Verdichtung des Bodens durch Befahren (Baustellenverkehr) eine wesentliche Rolle. Dieser Umstand ist bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen (nähere Ausführungen auf Bebauungsplanebene). Das Schutzgut Boden und Fläche erhält durch die Einrichtung einer extensiven Grün-

landfläche im gesamten Sonstigen Sondergebiet eine deutliche Aufwertung. Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Boden erfordert gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Maßnahmen zur Kompensation.

Es werden ausgleichsbedürftige Auswirkungen für das Schutzgut Boden und Fläche erwartet, die auf der Bebauungsplanebene berücksichtigt werden (vgl. Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth). Bei fachgerechter Ausführung sind während der Baumaßnahmen keine negativen Umweltauswirkungen (durch Bodenverdichtung etc.) zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Flächenversiegelung vorbereitet, die sich auf bedeutende Prozesse des Wasserhaushaltes auswirken kann. Die Versiegelung auf den Flächen wird durch die geplante Installationsart der Solarmodule (Aufständering 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. 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. Durch die Umwandlung der Fläche in extensives Grünland wird eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Wasser erwartet (in Folge des wegfallenden Pestizid- und Düngemiteleintrages).

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige Bebauung mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage sowie der dazugehörigen Umzäunung auf einer Fläche von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz vorbereitet. Dies ist mit einer Veränderung und einem potentiellen Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Vegetationsflächen werden verändert oder gehen vollständig verloren. Durch die Errichtung der aus Versicherungsgründen vorgeschriebenen 2 m 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. Durch die Umwandlung des Plangebietes in extensives Grünland wird sich im Vergleich zum Status quo die Struktur- und Artenvielfalt erhöhen.

Es werden geringe, ausgleichsbedürftige Auswirkungen für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt erwartet, die genaue Ausgestaltung wird im Bebauungsplan vorgenommen und erläutert.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten, die der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth entgegenstehen würden (siehe Kapitel 2.3.4 „Artenschutzrechtliche Betrachtung“).

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

Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf die nationalen oder internationalen Schutzgebietsausweisungen erwartet.

Schutzgüter Klima und Luft

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Flächenversiegelung vorbereitet, die grundsätzlich zu einer Veränderung kleinklimatischer Funktionen führen kann. Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes in ein **Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaikfreifläche** – erfolgt die Versiegelung nur im geringfügigen Maß. Es erfolgt keine Überplanung bedeutender klimarelevanter Freiflächen oder Vegetationsstrukturen. Bei der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als Sonstiges Sondergebiet mit dem Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage 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 CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung und damit einem Beitrag zu Klimaschutzzielen auszugehen. Durch die Umwandlung der intensiven Grünlandfläche in extensives Grünland ist eher eine positive Auswirkung auf kleinklimatische Funktionen zu erwarten.

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Klima & Luft erwartet.

Schutzgut Landschaftsbild

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine vor allem landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, die bereits stark anthropogen überprägt ist. Mit der entlang des Plangebietes verlaufenden Bahntrasse und der sich nördlich des Plangebiets bereits vorhandenen und im Betrieb befindlichen ca. 950 m lange PV-Freiflächenanlage auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndamms ist der Standort zusätzlich technisch überprägt. 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 potentielle weitere Photovoltaikanlage verstärkt sich diese technische Überprägung. Dies gilt im Besonderen durch die Planung der PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Weddingstedt in direkter Nachbarschaft. Dadurch, dass die bereits vorhandene PV-Freiflächenanlage räumlich versetzt, nördlich des Plangebietes (137 m Entfernung) und auf der gegenüberüberliegenden 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 Bahnrei-

sende (welche je nach Sitzgelegenheit nur eine der PV-Freiflächenanlagen bei Landschaftsbetrachtung aus dem Zugfenster erfassen). Sowohl die (erhöht liegende) Bahntrasse selber, als auch die Gehölzreihe zwischen Bahntrasse und Plangebiet geben einen gewissen zusätzlichen Sichtschutz zum Ortsteil Stelle und zur nächstgelegenen Einzellage mit Wohnfunktion („Steller Damm 2“), aber auch für Bahnreisende. Die Gehölzreihe kann als landschaftsgerichte Eingrünung gewertet werden. Im Anschluss an den Plangelungsbereich schließt sich weiteres intensiv genutztes Grünland an, so dass auch hier kein wertvolles bzw. einzigartiges Landschaftsbild durch die Planung beeinflusst wird. Da das Gebiet entsprechend keine Bedeutung für die Naherholung oder Freizeit darstellt, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt als gering zu bewerten, eine Abmilderung einer potentiellen „bandartigen Strukturwirkung“, die durch die Konzentration mehrerer PV-Freiflächenanlagen entstehen kann, ist jedoch sinnvoll und zu erbringen (siehe Bebauungsplanebene).

Es werden 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.

4.4.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Boden und Fläche

Baubedingt können zusätzliche Flächen durch die Baustelleneinrichtung zeitweise beansprucht werden. Mit der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme werden unversiegelte Flächen temporär versiegelt, in der Regel ist bei den aktuell verwendeten PV-Modulen 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). Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 4.4.1 verwiesen

Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen verändert und ein geringer Teil infolge der Flächenversiegelung bzw. Überschildung beseitigt bzw. modifiziert. Diese Vegetationsflächen stellen potentiellen Lebensraum dar. Die Überplanung der Fläche bedeutet zwar den Verlust einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zur Beweidung, welche allerdings in intensiver Form betrieben wird. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 4.4.1 verwiesen.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Mit der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreifläche** – auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage vorbereitet, um erneuerbare Energien zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen.

4.4.3 Art und Menge an Emissionen

Art und Menge der Emissionen ist auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht quantifizierbar. Mit der Umsetzung eines Bauvorhabens ist potentiell mit Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen zu rechnen.

Schutzgut Mensch

Für die Bevölkerung ist mit der baulichen Umsetzung des Vorhabens maximal mit Lichtimmissionen aus Reflexionen auf den Modulen zu rechnen. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 4.4.1 verwiesen.

Schutzgut Boden und Fläche

Bei ordnungsgemäßer Handhabung mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Emissionen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bei unzureichender Puffer- und Filterfunktion des Bodens, können Schadstoffe in den Boden eintragen werden und das Grundwasser kontaminieren.

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine Eintragungen und daraus resultierende erhebliche Auswirkungen durch Emissionen zu erwarten.

Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

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 empfindlicher 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 Lichtreflexionen oder Spiegelungen könnten z. B. zur Verwechslung mit Wasserflächen durch Vögel kommen. Diese Thematik wird auf Bebauungsplanebene näher beleuchtet. Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt durch Emissionen erwartet.

Schutzgut Klima und Luft

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung werden keine Vorhaben ermöglicht, die für die Luftqualität oder das Klima relevante Emissionen zur Folge haben werden. Es werden keine erheblichen Auswirkungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität bzw. das Klima erwartet.

4.4.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Verwertung

Art und Menge der erzeugten Abfälle sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht quantifizierbar. Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Bei einem sachgerechten Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingten anfallenden Abfällen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

4.4.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Derzeit sind bei Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – 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 Ausweisung 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.

4.4.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im räumlichen Wirkungsbereich (direkter Nahbereich) des Änderungsbereichs liegt die konkrete Planung zu einer weiteren PV-Freiflächenanlage (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt) vor, wodurch mit zusätzlicher Auswirkung v. a. auf das Landschaftsbild zu rechnen ist (technische Überprägung des Gebietes). Eine weiterer Kumulierungseffekt ergibt sich aus der ca. 950 m langen bereits betriebenen PV-Freiflächenanlage nördlich des Plangebietes. Da diese sich allerdings 137 m entfernt und auf der gegenüberliegenden Seite des Bahndammes befindet, wird die Kumulierungswirkung hierdurch verringert.

4.4.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaikfreifläche** - 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 CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung auszugehen und ist damit als Beitrag zu Klimaschutzziele 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.

4.4.8 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 wer-

den. 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.

4.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Mit der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorbereitet aber noch nicht realisiert. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im Rahmen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth berücksichtigt. Der Kompensationsbedarf wird anhand des konkreten Vorhabens bilanziert. Mögliche Eingriffe, die durch die Flächennutzungsplanänderung vorbereitet werden, sind kompensierbar.

4.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort bietet aufgrund seiner Lage mit den bereits vorhanden technischen Überprägung durch die Bahngleise sowie der in der Nähe befindlichen PV-Freiflächenanlage günstige Voraussetzungen zur Umsetzung einer weiteren PV-Freiflächenanlage. Durch die Flächenwahl in der Nähe einer weiteren PV-Freiflächenanlage (bereits in Betrieb befindliche Anlage im Gemeindegebiet Stelle-Wittenwuth) und der gemeindeübergreifenden Planung mit der Gemeinde Weddingstedt über eine weitere PV-Freiflächenanlage im angrenzenden Gemeindegebiet (siehe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Weddingstedt) erfolgt eine Kumulierung zur regenerativen Energiegewinnung an einem Standort, welche die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur und technischen Anlagen ermöglicht. Dies unterstreicht die besondere Eignung des Standortes. Dadurch werden andere, unvorbelastete Außenstandorte der Gemeinde Stelle-Wittenwuth geschont. Innerhalb der Gemeinde Stelle-Wittenwuth findet sich kein Standort, welcher ähnlich günstige Vorbedingungen bietet und dessen Fläche verfügbar ist. Ein Alternativstandort zur Umsetzung der Planung in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth, der die Auswirkungen auf Natur und Landschaft weiter minimieren würde, ist nicht vorhanden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird zur Erläuterung der Standortwahl auf Kapitel 4.2.3 „Standortbewertung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage“ verwiesen.

4.7 Zusätzliche Angaben

4.7.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (siehe Kapitel 4.3) 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.

4.7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinde Stelle-Wittenwurth ist gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen bei Plandurchführung gilt es frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Allerdings ergeben sich die Umweltauswirkungen erst bei Umsetzung der Vorhaben auf Bebauungsplanebene, da durch den Flächennutzungsplan als vorbereitende Bauleitplanung keine Baurechte begründet werden.

4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwurth sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines ca. 1,67 ha großen **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreifläche** - vorbereitet werden, um im Änderungsbereich eine Photovoltaikfreiflächenanlage realisieren zu können. Das Plangebiet liegt im 110 m Korridor entlang der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ und wird aktuell als intensives Weidegrünland genutzt. Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Änderung des Flächennutzungsplans einhergehen, gelten:

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

In Folge der vorbereiteten Planung werden mit der Nutzungsänderung Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht. Im Rahmen des Bebauungsplanes, der parallel zum Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes aufgestellt wird, wird der Eingriff in Natur und Landschaft kompensiert, sodass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Stelle-Wittenwurth, den 27.04.2020


- Bürgermeister



5. Quellen- und Literaturverzeichnis

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

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2013

GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1981): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blauort/Büsum (1818/1819), 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

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

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 LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIGHOLSTEIN (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste –, Flintbek

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV, Kiel

PLANUNGSGRUPPE DIRKS (2012): Städtebauliche Stellungnahme zur Standortwahl für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Stelle-Wittenwurth

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

12. BImSchV (Störfall-Verordnung) Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) i. d. F. d vom 15. März 2017 (BGBI. I S. 483), letzte berücksichtigte Änderung: Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBI. I S. 3882)

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 (BGBI. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBI. I S. 2808)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBI. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBI. I S. 1057)

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 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 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 - BImSch) 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 (2018): Auszug des Artkatasters für die Gemeinde Stelle-Wittenwuth

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)

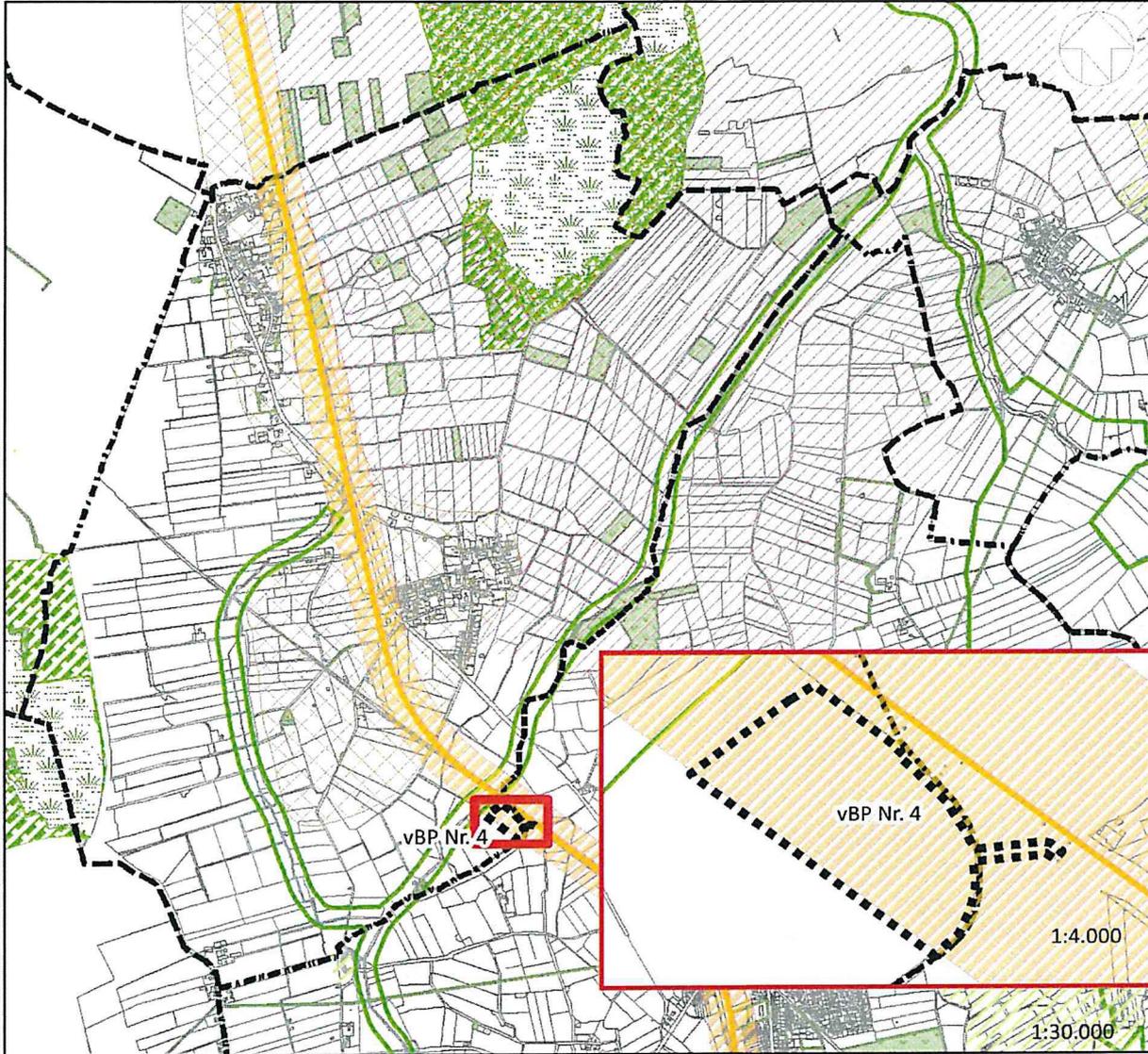
BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Landschaftssteckbrief Heide-Itzehoer Geest
[https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx_isprofile_pi1\[bundesland\]=7&tx_isprofile_pi1\[backPid\]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx_isprofile_pi1[bundesland]=7&tx_isprofile_pi1[backPid]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099) (ABRUF NOVEMBER 2018)

KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT: <https://de.climate-data.org> (ABRUF NOVEMBER 2018)

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Liste der Kulturdenkmale
<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/documents/ListeKulturdenkmale.html> (ABRUF NOVEMBER 2018)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG: Landwirtschafts- und Umweltatlas der Gemeinde Stelle-Wittenwuth: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (ABRUF NOVEMBER 2018)

Eignungsfläche der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschlusskriterien



Legende	Absolute Ausschlusskriterien	Ausschlusskriterien mit Feinsteuerung
<ul style="list-style-type: none"> ■ vBP Nr. 4 --- Gemeindegrenzen — Bahnlinie /// Abstand zu Gleisanlagen 110 m (§48 Abs. 3 EEG 2017) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ FFH-Gebiet ■ EU-Vogelschutzgebiet ■ Naturschutzgebiete ■ Landschaftsschutzgebiete ■ Gesetzlich geschützte Biotope ■ Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ■ Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems ■ Ausgleichflächen/Ökocontrollflächen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schützenswerte Geotope ■ Wiesenvogelbrutgebiete

Anlage 2:

