Amt Eider

für die Gemeinde Westerborstel

Begründung

zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5

"Solarpark Westerborstel"

für das Gebiet „westlich des Welmbüttler Wegs und nördlich des Holzwegs sowie südlich des Privatwegs“, „nördlich des Welmbüttler Wegs, und südlich der Tellingstedter Straße“, sowie „südlich und östlich des Welmbüttler Wegs, nördlich des Nachtkoppelwegs und westlich des Privatwegs“

Entwurf vom 7. April 2026

Planungsträgerin

Amt Eider - Gemeinde Westerborstel

Kirchspielschreiber-Schmidt-Straße 1

25779 Hennstedt

Planverfasserin

SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH

Maaßenstraße 9, 10777 Berlin

in Zusammenarbeit mit

Energie & Land Projektierungs GmbH

Friedrichstraße 3, 23714 Bad Malente

Planungsträgerin Amt Eider - Gemeinde Westerborstel
Kirchspielschreiber-Schmidt-Str. 1
25779 Hennstedt
Tel.: 04836/990-19
E-Mail: info@amt-eider.de

Planverfasserin Bebauungsplan
SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin
Tel.: 030 - 2977 6473
E-Mail: mail@sr-planung.de
Bearbeitung: M. Sc. Julian Beutling
M. Sc. Yan Wang

Umweltplanung
Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Silvia Wendholt
Zum Eidhagen 34, 33378 Rheda-Wiedenbrück
Tel.: 02737 - 2147 250
E-Mail: sw@l-a-buero.de
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Silvia Wendholt

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung 5
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes 5
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung 6
1.3 Planverfahren 6
2. Ausgangssituation 7
2.1 Bebauung und Nutzung 7
2.2 Erschließung 7
2.3 Altlasten 7
2.4 Kampfmittel 7
2.5 Bau- und Bodendenkmale 8
2.6 Eigentumsverhältnisse 9
2.7 Wasserwirtschaft, Vorbeugender Hochwasserschutz und Schutz vor Starkregen Hochwasser 9
2.8 Landwirtschaftsfläche und bejagbare Fläche 10
2.9 Bodenschutz und Bodendenkmale 11
2.10 Wald 11
3. Planungsbindungen 13
3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation 13
3.2 Raumordnung und Landsplanung 13
3.3 Flächennutzungs- und Landschaftsplan 19
3.4 Oberflächennaher Rohstoff 20
3.5 Schutzgebiete 21
3.6 Solar-Erlass Schleswig-Holstein 22
4. Planungskonzept 23
4.1 Ziele und Zwecke der Planung 23
4.2 Standortalternativen 23
4.3 Planungskonzept 24
4.4 Regelungen aus dem Durchführungsvertrag 27
5. Planinhalt 29
5.1 Art der baulichen Nutzung 29
5.2 Maß der baulichen Nutzung 29
5.3 überbaubare Grundstücksflächen 30
5.4 Erschließung 30
5.5 Grünordnung 30
5.6 Flächenübersicht 33
6. Umweltbericht 34

6.1 Einleitung 34
6.2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes 41
6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 55
6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation 62
6.5 Prüfung der Alternativen 69
6.6 Kumulierende Wirkungen 70
6.7 Zusätzliche Angaben 71
6.8 Quellennachweis 79
7. Rechtsgrundlagen 81
8. Verfahren 82
Textliche Festsetzungen 83
Hinweise 86
Nachrichtliche Übernahme 86
Ergänzende Planunterlagen 87

1. Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 der Gemeinde Westerborstel für das Gebiet der landwirtschaftlichen Flächen für das Teilbereich 1 westlich des Welmbüttler Weges und nördlich des Holzweges sowie südlich des Privatweges, für das Teilbereich 2 nördlich des Welmbüttler Weges, südlich der Tellingstedter Straße, und sowie für das Teilbereich 3 südlich und östlich des Welmbüttler Weges, nördlich des Nachtkoppelweges und westlich des Privatweges besteht aus 3 Teilbereichen, und hat eine Größe von rund insgesamt 42,6 Hektar.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Nordergeest".

Teilbereich 1

Der Teilbereich 1 befindet sich westlich des Welmbüttler Weges und nördlich des Holzweges sowie südlich des Privatweges. Er umfasst die Flurstücke 8, 10/1, 12/2 (tlw.), 13/1, 16 (tlw.), 23/1 (tlw.), 24/2 (tlw.), 26, 27, 29/1 (tlw.) und 32/1 in der Flur 1 in der Gemeinde Westerborstel im Kreis Dithmarschen. Der Teilbereich 1 hat eine Größe von rund 31,6 ha.

Teilbereich 2

Der Teilbereich 2 befindet sich nördlich des Welmbüttler Weges, östlich des Privatweges und südlich der Tellingstedter Straße. Er umfasst die Flurstücke 41/1 und 45/1 in der Flur 3 in der Gemeinde Westerborstel im Kreis Dithmarschen. Der Teilbereich 2 hat eine Größe von rund 6,1 ha.

Teilbereich 3

Der Teilbereich 3 befindet sich südlich und östlich des Welmbüttler Weges, nördlich des Nachtkoppelweges und westlich des Privatweges. Er umfasst das Flurstück 48/1 in der Flur 2 in der Gemeinde Westerborstel im Kreis Dithmarschen. Der Teilbereich 3 hat eine Größe von rund 4,9 ha.

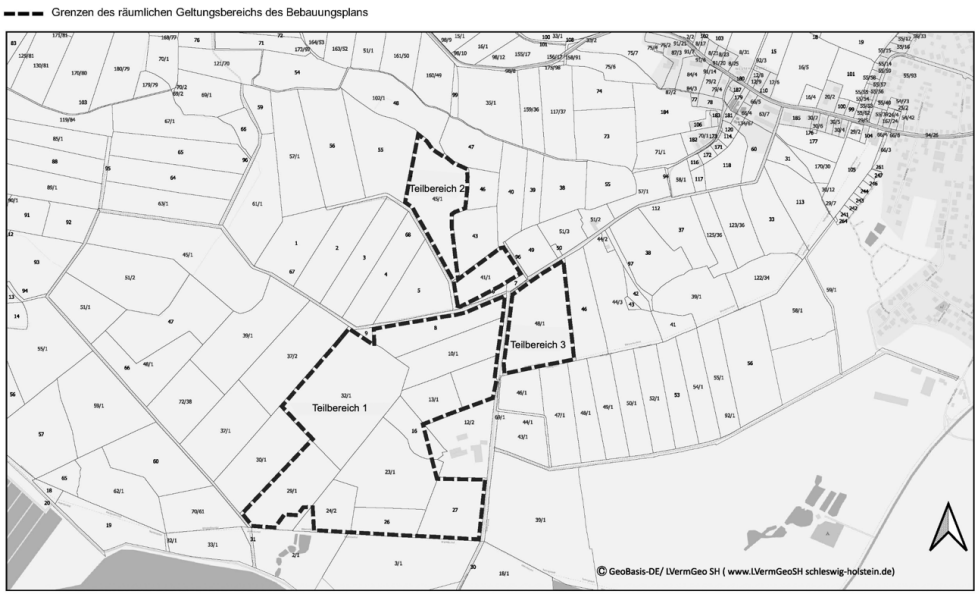


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich in 3 Teilbereichen (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH)

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Der Vorhabenträger plant, in den räumlichen Geltungsbereichen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) werden die Voraussetzungen für die Errichtung größerer PV-Anlagen geregelt. Dementsprechend setzt dies gemäß § 37 Abs. 1 eine Abnahme der erzeugten Solarenergie und deren Einspeisevergütung die Lage der Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes gemäß § 8ff BauGB voraus.

Der Entzug der landwirtschaftlichen Flächen erfolgt damit nicht dauerhaft. Die zeitlich begrenzte Herausnahme der Ackerflächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Produktion ermöglicht als positiven, ökologischen Nebeneffekt eine Regenerations- und Erholungsphase für die Vegetationsschicht des Bodens. Gleichzeitig wird mit dem Projekt bundespolitischen Klimazielen entsprochen und ein Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien geleistet.

Die Energieerzeugung in Deutschland befindet sich im Umbruch. Gesetzliche Grundlage dazu ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz in der derzeitigen Fassung aus dem Jahr 2022 (EEG 2023). Laut des EEG sollen bis 2030 80 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen, bis 2035 soll die Stromerzeugung nahezu klimaneutral erfolgen. Zusammen mit seinem Vorläufer, dem Stromeinspeisungsgesetz von 1990 wird damit seit 1991 die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz mit einer garantierten Einspeisevergütung geregelt.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich, die Zulässigkeit von Vorhaben ist nach § 35 BauGB zu beurteilen. Auf der Grundlage des § 35 BauGB wäre das geplante Vorhaben unzulässig. Für die Realisierung des Vorhabens kommen jedoch nur Flächen im Außenbereich in Betracht. Innerhalb des Siedlungsgebietes sollen die Flächen vorrangig für die Wohnnutzung und damit verbundene Nutzungen gesichert werden, so dass das Vorhaben hier nicht realisierbar wäre.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Photovoltaikanlagen zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Der Flächennutzungsplan (FNP) ist gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zu ändern, um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen. Ein Verzicht auf die Änderung des FNP mit der Begründung eines befristeten Baurechts ist nicht möglich, weil der Befristungszeitraum den üblichen Planungshorizont der vorbereitenden Bauleitplanung, welcher im Regelfall mit ca. 15 bis 20 Jahren angenommen wird, deutlich übersteigt.

1.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt. Es werden eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Eingriffe sind nach § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan gehören auch der Vorhaben- und Erschließungsplan sowie der Durchführungsvertrag, welcher vor Satzungsbeschluss abzuschließen ist. Der Durchführungsvertrag enthält neben Regelungen zur Umsetzungszeit des Vorhabens auch mögliche Ausgleichs- oder Erschließungsmaßnahmen sowie Aussagen zu den zulässigen Nutzungen. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig (§ 12 Abs. 3 a BauGB).

2. Ausgangssituation

2.1 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet und die umliegenden Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Ca. 100 m südwestlich des Plangebiets befinden sich Waldflächen. Das Plangebiet ist überwiegend durch Gehölzstreifen umrahmt. Es wird durch die Straße Welmbüttler Weg in Nord-Süd-Richtung und einen Privatweg in West-Ost-Richtung in drei Teilbereiche geteilt.

Innerhalb des Teilbereichs 1 befinden sich derzeit drei Vorfluter. In diesem Teilbereich liegen auch ein gesetzlich geschütztes Biotop im Westen und eine kleine Kompensationsfläche im Norden. Der Teilbereich 1 wird von einer unterirdischen Gasleitung gequert. Südlich der Fläche befinden sich Knicks. Östlich der Fläche befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Nordöstlich am Teilbereich 2 befindet sich eine größere, zusammenhängende Gehölzfläche von 0,82 ha. Im Osten des Teilbereichs 3 liegt ein Biotop.

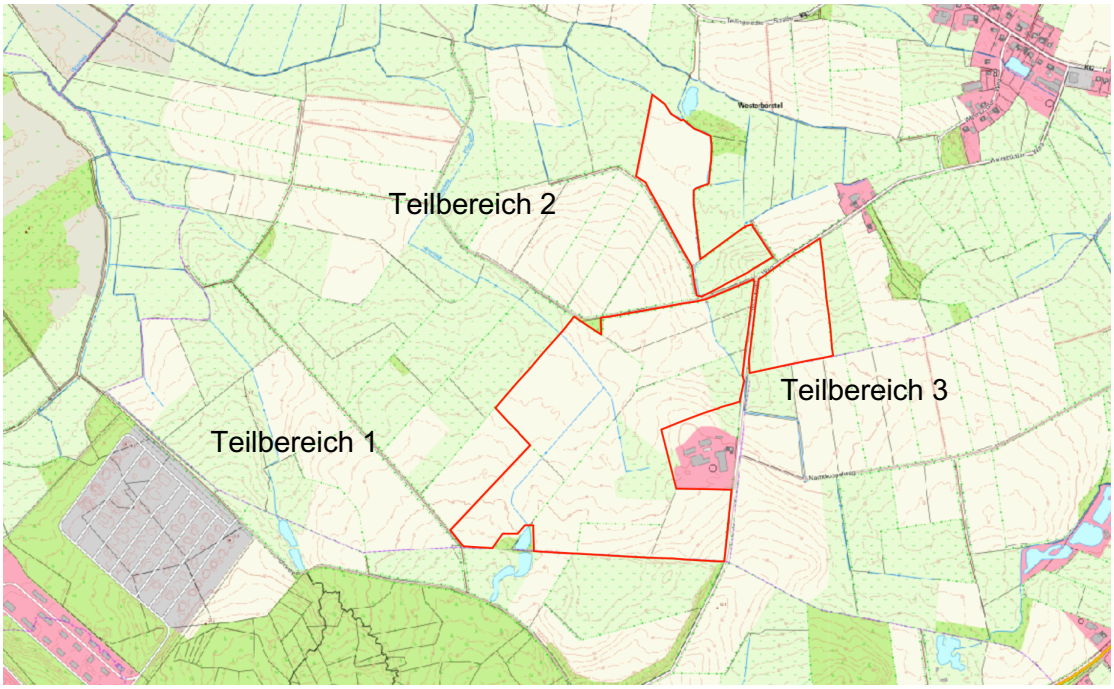


Abb. 2: Übersichtskarte Quelle: Digitaler Atlas Nord, DAnord.gdi-sh.de, 2026)

2.2 Erschließung

Das Plangebiet wird über den Welmbüttler Weg und zwei Privatwege erschlossen.

2.3 Altlasten

Es sind keine Altlasten bekannt.

2.4 Kampfmittel

Die Gemeinde Westerborstel ist in der Kampfmittelverordnung vom 7. Mai 2012 nicht aufgeführt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt weisen keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im räumlichen Geltungsbereich hin. Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, ist es verboten diese zu berühren

und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle muss unverzüglich der nächsten Ordnungsbehörde oder der Polizei angezeigt werden.

2.5 Bau- und Bodendenkmale

Es sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Das Gebiet liegt teilweise im Archäologischen Interessensgebiet. Bei diesen als archäologische Interessengebiete ausgewiesenen Bereichen handelt es sich gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 6 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (DSchG) um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Denkmale sind gemäß § 8 Abs.1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist daher eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG notwendig.

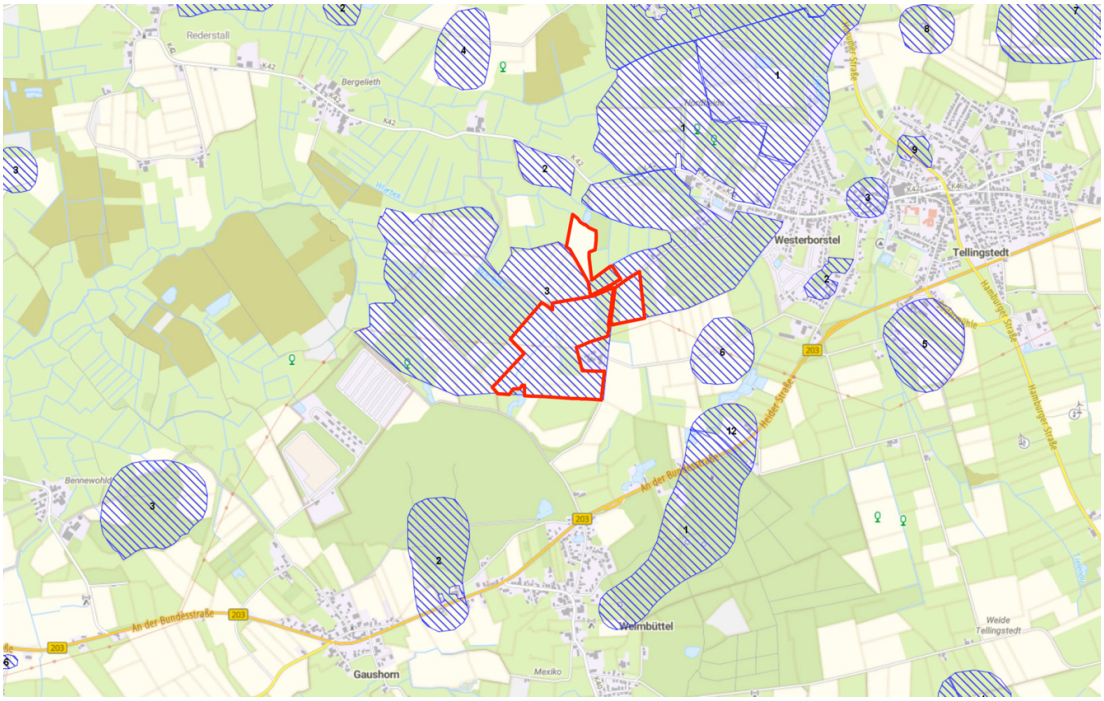


Abb. 3: Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE / LVermGeo SH, BKG)

Es gilt gemäß § 15 DSchG, dass wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich und unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

2.6 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke befinden sich in Privateigentum.

2.7 Wasserwirtschaft, Vorbeugender Hochwasserschutz und Schutz vor Starkregen Hochwasser

Es sind keine Gefahren durch Küsten- und Flusshochwasser bekannt. Die Starkregenkarte des Landes Schleswig-Holsteins zeigt im Geltungsbereich teilweise Überflutungstiefen von 50 bis 100 cm bei einem außergewöhnlichem Regenereignis mit einer Wiederkehrzeit von 100 Jahren und einer Dauer von einer Stunde: Die Niederschlagshöhe für Schleswig-Holstein liegt dabei je nach Lage zwischen 35 mm und 40 mm. Der Niederschlag wird über die Dauer nicht mit konstanter Intensität angesetzt, sondern steigt bis zu einem Maximum nach ca. 30 % der Zeitdauer an und fällt im Anschluss wieder ab (Intensitätsverteilung gemäß Euler-Typ II).

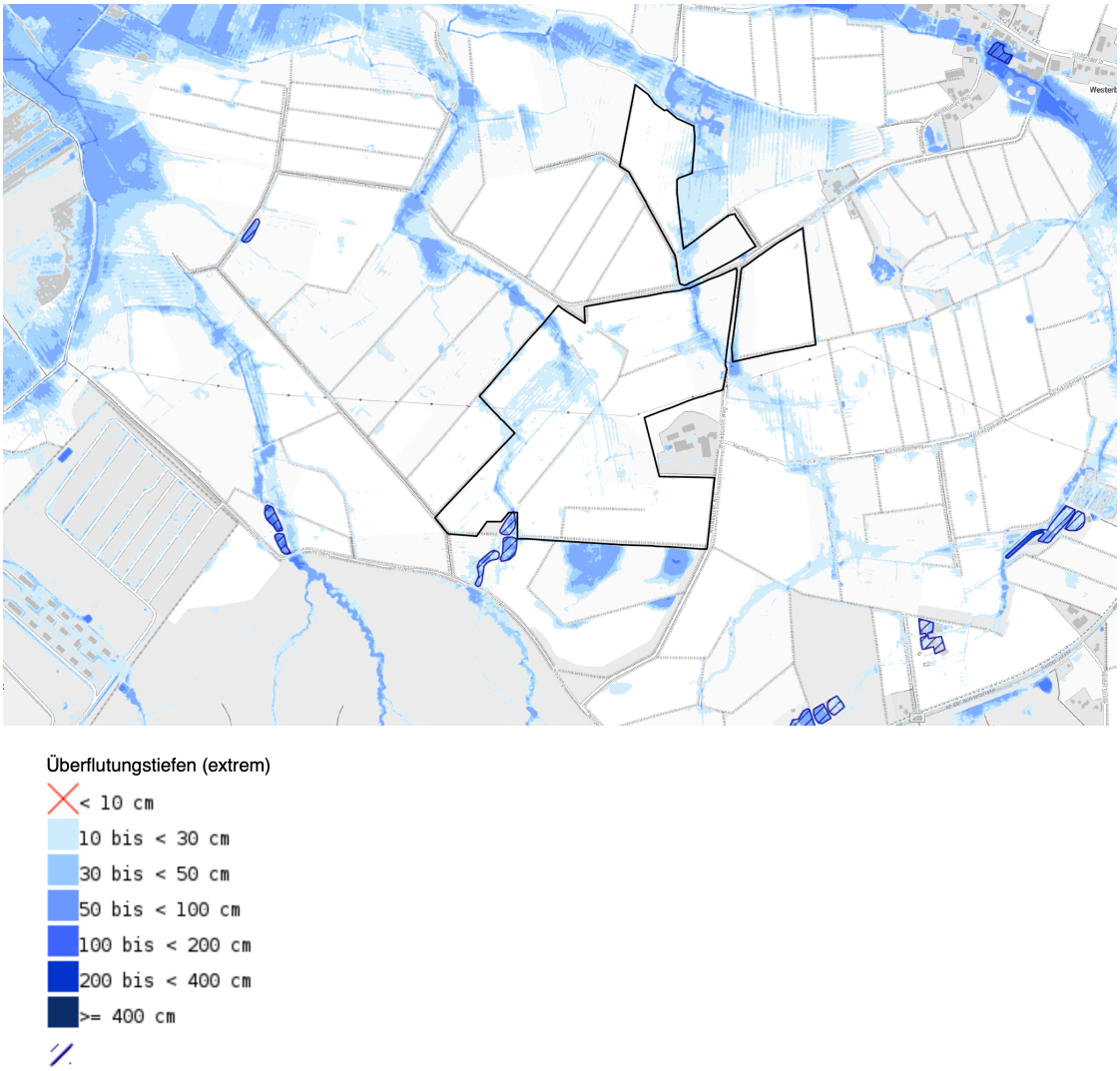


Abb. 4: Starkregenkarte des Landes Schleswig-Holsteins (© Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, 2026)

2.8 Landwirtschaftsfläche und bejagbare Fläche

Die überwiegenden Flächen im Plangebiet entfallen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Eine Beweidung und landwirtschaftliche Nutzung durch z. B. eine Mahd als Futtermittel oder zur Biogasgewinnung bleibt zulässig. Die Landwirtschaftsflächen in der Gemeinde besitzen insgesamt eine mittlere landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird teilweise niedrig bis mittel bewertet (Bodenzahlen weniger als 59). In der Gesamtabwägung wird der Geltungsbereich daher im Standortkonzept als geeignet bewertet.

"Als Beitrag zur Erreichung der Klimaziele verfolgt die Landesregierung [Schleswig-Holstein] das Ziel, die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien/EE auszubauen. Für 2030 wird daher ein Ausbauziel für die Stromerzeugung aus Erneuerbare-Energien-Anlagen an Land von mindestens 34 Terawattstunden/TWh formuliert mit einer Bandbreite von bis zu 38 TWh. Um dieses Ausbauziel zu erreichen, ist ein weiterer Zuwachs an Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen erforderlich."[1]

Auf den bestehenden Landwirtschaftsflächen in Deutschland ist ebenfalls in konventioneller Anbaumethode die Erzeugung von Energiepflanzen zulässig. *"Vergleicht man die Effizienz der Flächennutzung zur Stromproduktion, dann schneiden PV-Kraftwerke um Faktor 40 besser ab als Energiepflanzen."*[2]

Die extensive und damit naturverträglichere Bewirtschaftung durch z. B. geeignete mehrjährige flachwüchsige Wildpflanzenmischungen zur Biogasgewinnung, den extensiven Anbau von Futtermitteln sowie die Beweidung, bleibt weiterhin auf den überwiegenden Flächen möglich und kann als Doppelnutzung zur flächeneffizienteren Bewirtschaftung insbesondere der Energiegewinnung beitragen.

Bejagbare Fläche

Es sind relevante Wildbestände vorhanden. Die Flächen im Plangebiet werden aktuell bejagt. Diese werden aus den bejagbaren Bereichen entfallen. Relevante Auswirkungen auf umliegende bejagbare Flächen sind nicht zu erwarten.

[1] Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, 2021

[2] Verfasser/Herausgeber: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Seite 40, Fassung vom 22.09.2020

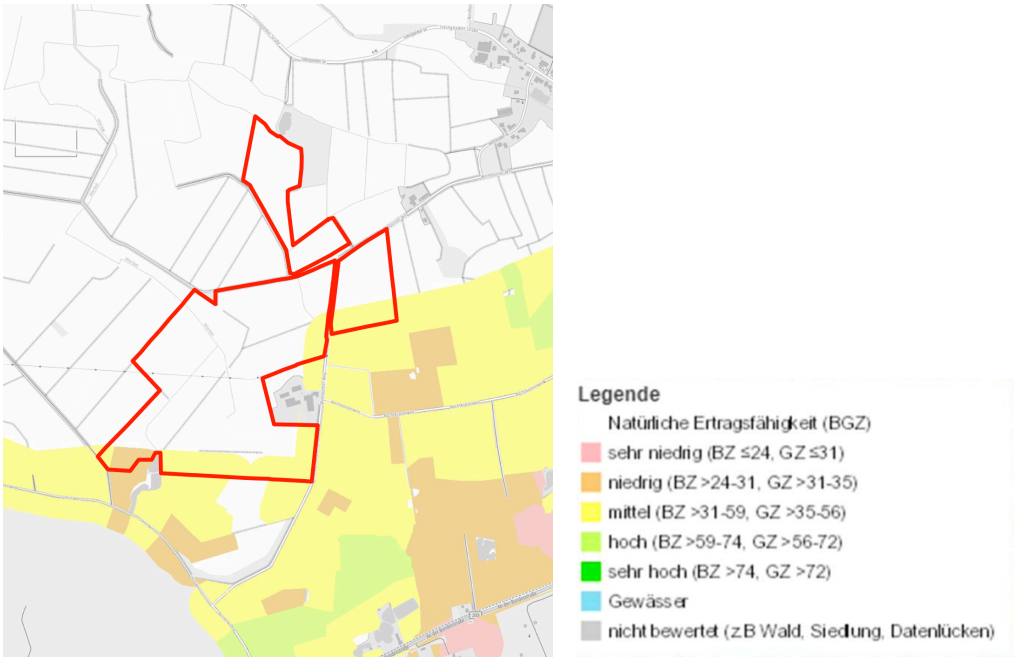


Abb. 5: Natürliche Ertragsfähigkeit (BGZ) (ohne Maßstab) Quelle: ©Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU), Abteilung Geologie und Boden - Geologischer Dienst

2.9 Bodenschutz und Bodendenkmale

Bodenschutz

Es ist sicherzustellen, dass sämtliche Arbeiten derart ausgeführt werden, dass keine schädlichen Bodenverunreinigungen hervorgerufen werden. Die Sicherstellung ist ggf. durch geeignete Vorsorgemaßnahmen zu gewährleisten.

Bodendenkmale

Im Plangebiet der genannten Planung sind bisher keine Bodendenkmale bekannt.

2.10 Wald

Ca. 100 m südwestlich des Teilbereiches 1 befindet sich Wald. Auswirkungen auf diese Waldflächen sind aufgrund des hohen Abstandes nicht zu erwarten. Nordöstlich angrenzend an den Teilbereich 2 befindet sich eine Waldfläche.

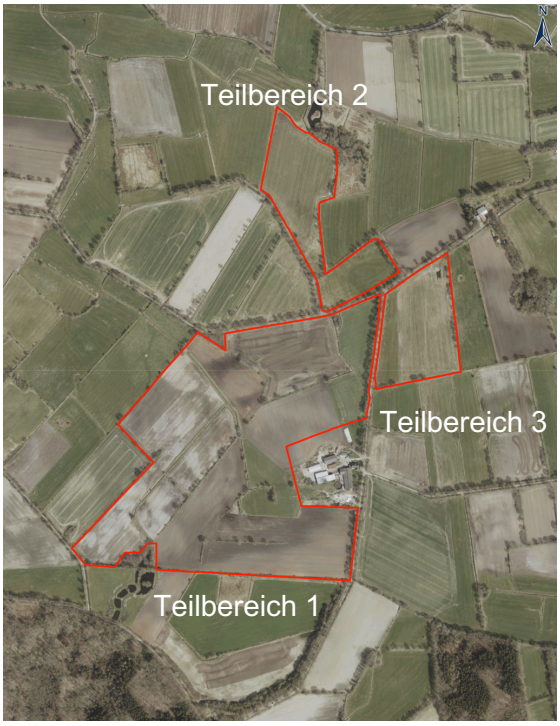


Abb. 6: Luftbild (© 2024 GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG)

3. Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Flächen des räumlichen Geltungsbereiches liegen zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans planungsrechtlich im Außenbereich. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben ist gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

3.2 Raumordnung und Landesplanung

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP-SH) trat am 25. November 2021 in Kraft und legt auf Grundlage des Landesentwicklungsplans Grundsätze und Ziele der Raumordnung fest. Der LEP-SH stellt für das Plangebiet Ländlichen Raum (Text-Ziffer 2.3) dar. Östlich ist ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft (Text-Ziffer 6.2.2) dargestellt und nördlich eine Biotopverbundachse – Landesebene (Text-Ziffer 6.2.2). Für das Plangebiet gilt die Festlegung Entwicklung Tourismus und Erholung (Text-Ziffer 4.7.2).

Folgende Ziele der Raumordnung des LEP-SH für die Planung sind relevant:

2.3 Ländliche Räume:

7 G
Eine besondere Rolle für die Landwirtschaft wird die Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien spielen.
8 G
Das ökologisch bedeutsame Potenzial der ländlichen Räume soll gesichert und weiterentwickelt werden und die landschaftlichen Qualitäten sollen gestärkt werden (Kapitel 6.2).

4.5.2 Solarenergie:

1 G

Die Potenziale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden beziehungsweise baulichen Anlagen und auf Freiflächen genutzt werden.

2 G

Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- *bereits versiegelte Flächen,*
- *Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,*
- *Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder*
- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.*

3 G

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere

bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten.

Z

Raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht

- *in Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,*
- *in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie*
- *in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen) errichtet werden."*

4.7.2 Entwicklungsräume und -gebiete für Tourismus und Erholung

3 G

In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden.

6.2.2 Vorbehaltsräume und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft

5 G

Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sollen im Rahmen der kommunalen Planungen berücksichtigt werden. Dabei soll eine überörtliche Abstimmung angestrebt werden.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Landesentwicklungsplanung (LEP-SH) wird im Rahmen der Behördenbeteiligung geprüft.

Auf die neuen Anforderungen des Bundesrechts sowie des Koalitionsvertrages Schleswig-Holstein 2022-2027 wurde der 1. Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 – Kapitel 4.5.1 (Windenergie an Land) im Juli 2024 erstellt. Dem zweiten Entwurf Landesverordnung zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein zum Thema Windenergie an Land hat die Landesregierung am 29. April 2025 zugestimmt und die Einleitung des förmlichen Beteiligungsverfahrens hierzu beschlossen. Gegenüber dem 1. Entwurf erfolgt im 2. Entwurf eine Anpassung hinsichtlich der Überlagerung von Vorranggebieten Windenergie und Solar-Freiflächenanlagen. Demnach genießen Vorranggebiete Windenergie auch Vorrang vor Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik und Solarthermie). Bislang waren Solar-Freiflächenanlagen auf privilegierten Flächen von dieser Regelung ausgenommen. Diese Ausnahmeregelung wird im 2. Entwurf gestrichen. Für den räumlichen Geltungsbereich befinden sich im 2. Entwurf des neuen Landesentwicklungsplans (LEP) Windenergie keine weiteren relevanten Darstellungen.

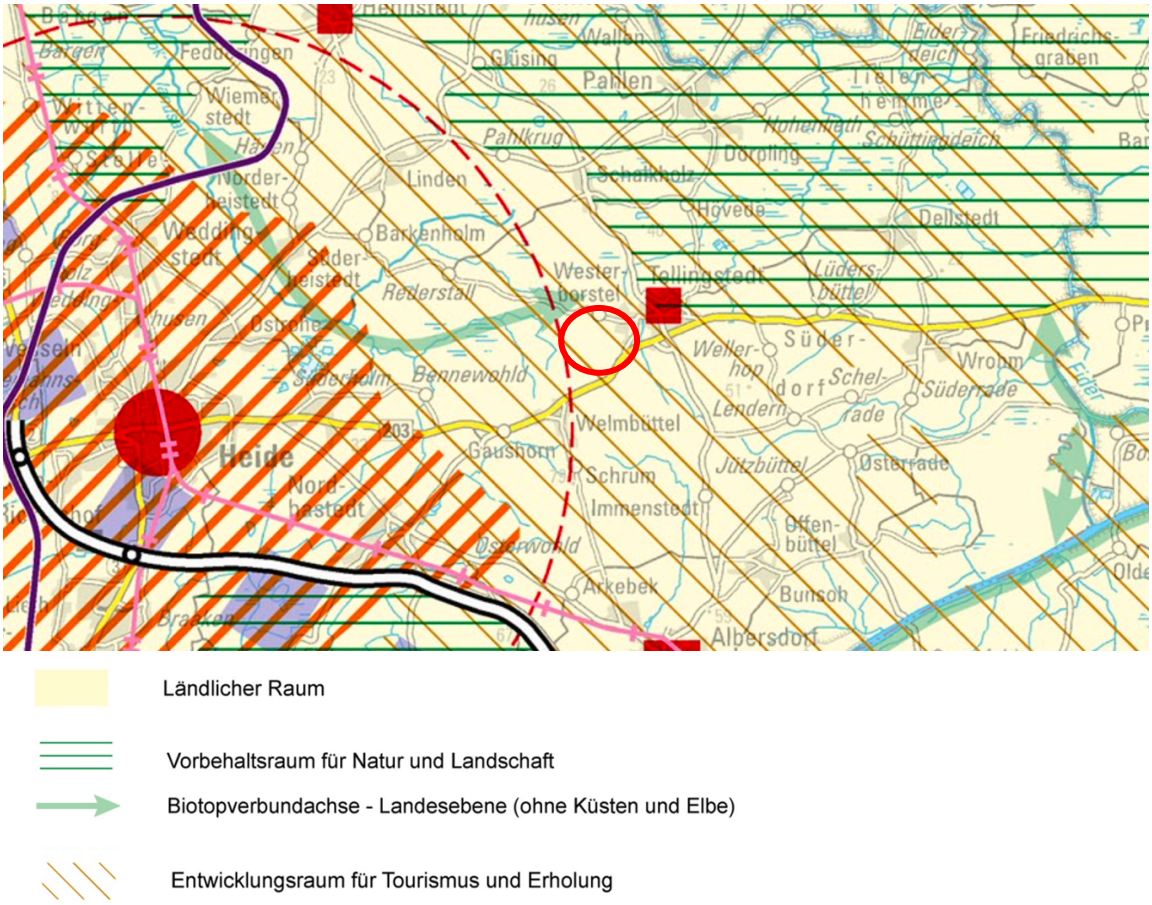


Abb. 7: Landesentwicklungsplan (LEP 2021), Ausschnitt, ohne Maßstab
(Quelle: © GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017)

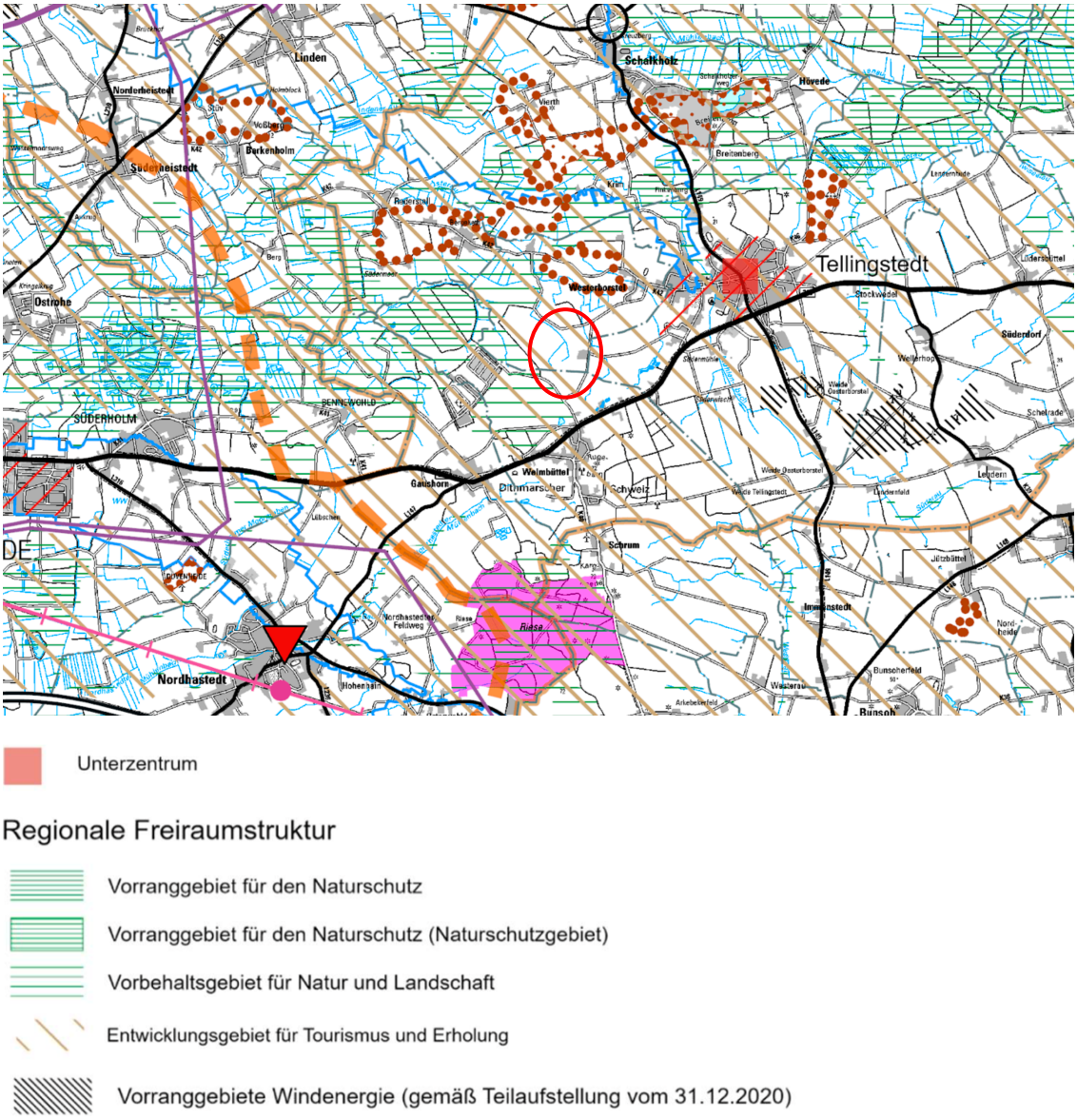
Regionalplanung

Zurzeit gilt für den Bereich des Plangebietes der Regionalplan Schleswig-Holstein Süd-West für den Planungsraum IV mit Stand aus dem Jahr 2005. In der Hauptkarte ist für das Plangebiet der ländliche Raum und ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Darin wird unter dem Kapitel Energiewirtschaft ein Ausbau der Biomasse- und Solarnutzung gefordert.

Seit Mai 2025 befindet sich der 2. Entwurf für drei neue Regionalpläne für das Land Schleswig-Holstein in Aufstellung. Die Landesfläche wird in den vorliegenden Entwürfen in drei Planungsräume (ehemals fünf) eingeteilt. Der Kreis Dithmarschen wird dem Planungsraum III zugeordnet. Der aktuelle Entwurf (2025) für den Planungsraum III trifft für das Plangebiet folgenden Aussagen:

Für das Plangebiet ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt.

Aus der Karte des Regionalplanes gehen keine Festlegungen hervor, die einer Photovoltaik-Planung von vornherein entgegenstehen. Die Lage innerhalb des Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ist mit der geplanten Nutzung vereinbar, sofern eine Einbindung der geplanten Anlagen in das Landschaftsbild erfolgt.



Unterzentrum

Regionale Freiraumstruktur

Vorranggebiet für den Naturschutz

Vorranggebiet für den Naturschutz (Naturschutzgebiet)

Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft

Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung

Vorranggebiete Windenergie (gemäß Teilaufstellung vom 31.12.2020)

Abb. 8. 2. Entwurf des Regionalplans Planungsraum III 2025 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (ohne Maßstab) Quelle: © GeoBasis-DE / BKG 2022 (www.bkg.bund.de) © GeoBasis-DE / LVermGeo SH/CC BY 4.0

Im räumlichen Geltungsbereich befinden sich keine relevanten Darstellungen im Entwurf (Stand: Juli 2025) der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III in Schleswig-Holstein Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land.

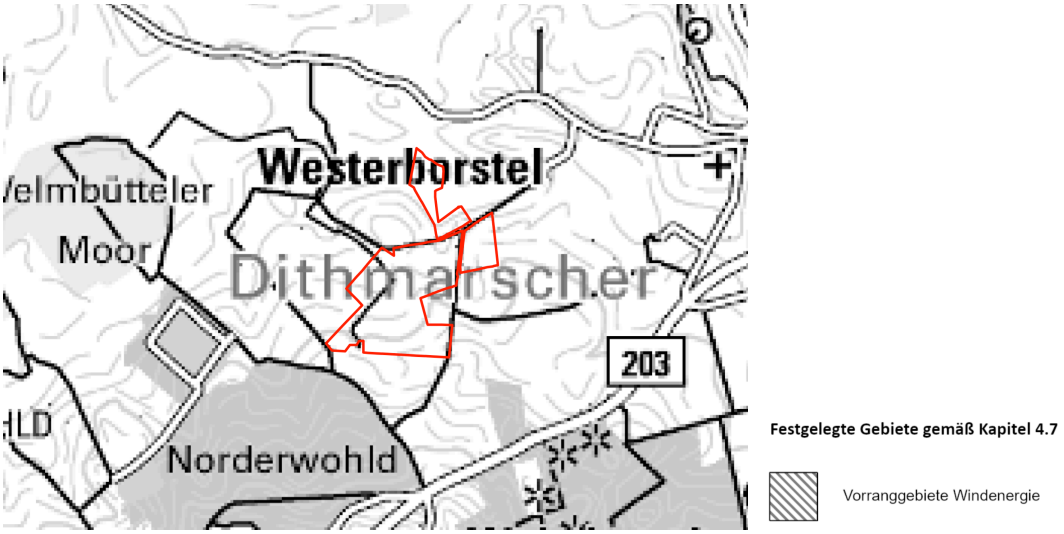


Abb. 9: Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III in Schleswig-Holstein, Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land 2025

Landschaftsrahmenplan

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet nach § 26 Abs. 1 BNatSchG. Im Erlass sind nur ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete als *"bedingt geeignet"* genannt. Eine Abwägung kann hier aber nicht durch die Gemeinde erfolgen, sondern der Kreis bestimmt den Inhalt der LSG-Verordnung und beschließt über eventuelle Ausnahmen von der Verordnung. Sinnvollerweise sollten aber auch die im Landschaftsrahmenplan gekennzeichneten Gebiete, die die Voraussetzung für eine Ausweisung erfüllen, gleichermaßen berücksichtigt werden. Auch dort ist die Gemeinde in der Planung nicht frei, da der Kreis jederzeit die Gebiete „einstweilig sicherstellen“ und so Veränderungen verhindern kann.

In der Gemeinde Westerborstel liegt das Landschaftsschutzgebiet *"Nordergeest"* (Kreisverordnung vom 4. Mai 2022). Bauliche Anlagen sind nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 verboten. Es kann nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 eine Ausnahme insbesondere zugelassen werden für die Errichtung oder Änderung von Solar-Freiflächenanlagen mit einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von über 4 ha. Die Ausnahme erteilt ausschließlich die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen als verordnungsgebende Behörde.

Für das Plangebiet befinden sich in der Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III keine relevanten Darstellungen.

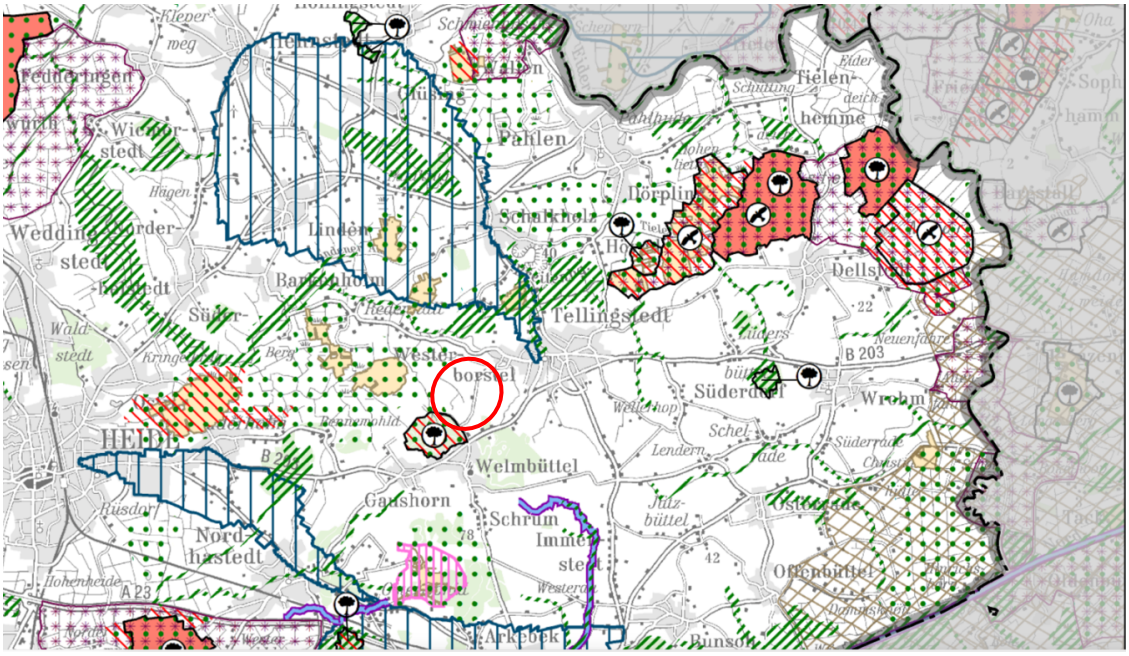


Abb. 10: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Hauptkarte 1 (2020) (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE / BKG2017)

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III liegt das Plangebiet in einem großräumigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Im Plangebiet sind historische Knicklandschaften bekannt.

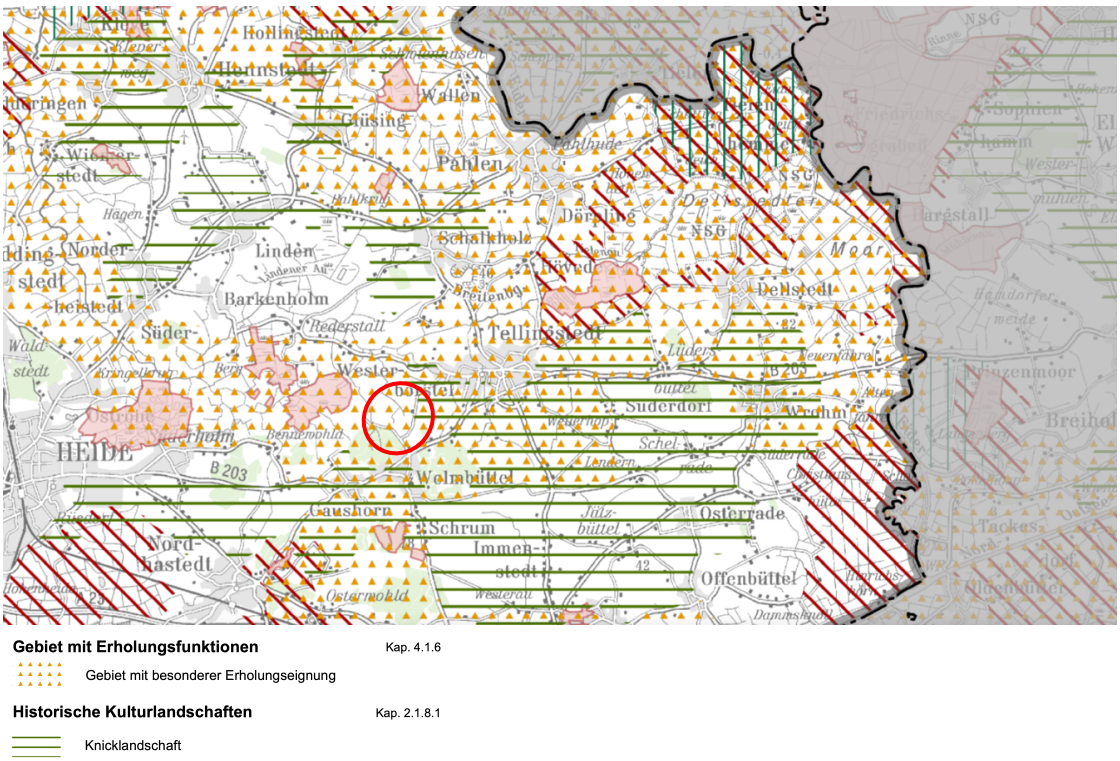


Abb. 11: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Hauptkarte 2 (2020) (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE / BKG2017)

Für das Plangebiet befinden sich in der Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III keine relevanten Darstellungen.

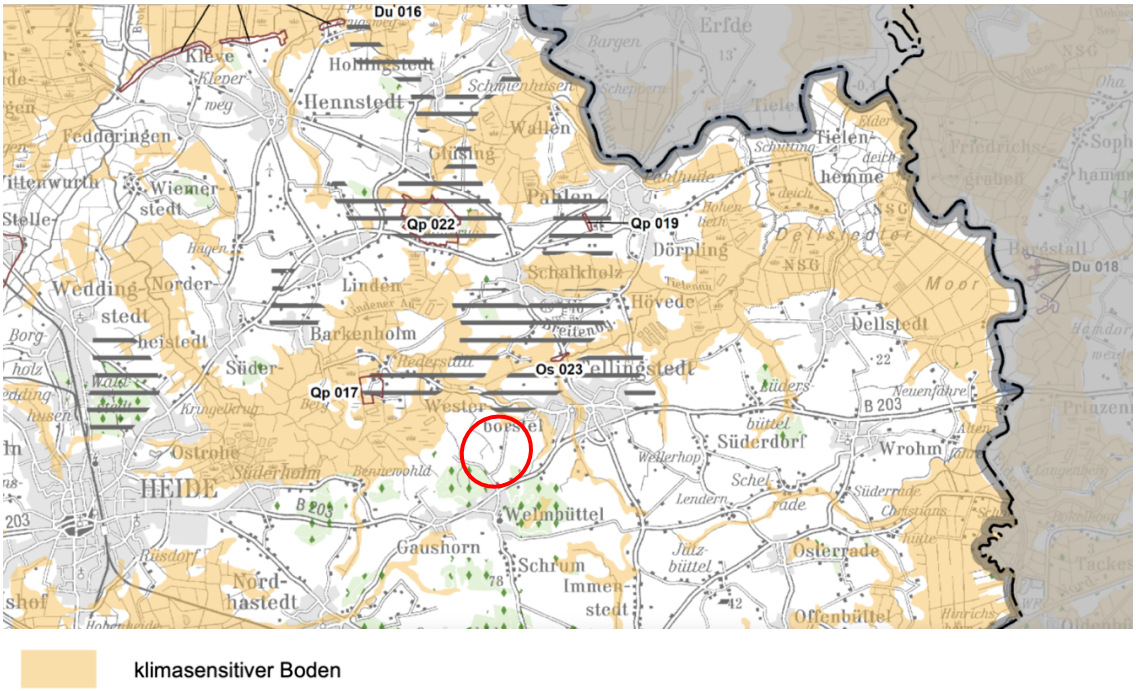


Abb.12: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Hauptkarte 3 (2020) (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE / BKG2017)

3.3 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Westerborstel Kreis Dithmarschen vom 12. Oktober 2010 stellt für den räumlichen Geltungsbereich Flächen für die Landwirtschaft dar. Den Teilbereich 1 quert eine unterirdische Gasleitung.

Die FNP-Darstellungen werden für den räumlichen Geltungsbereich im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in Sonderbauflächen "Photovoltaik" geändert.

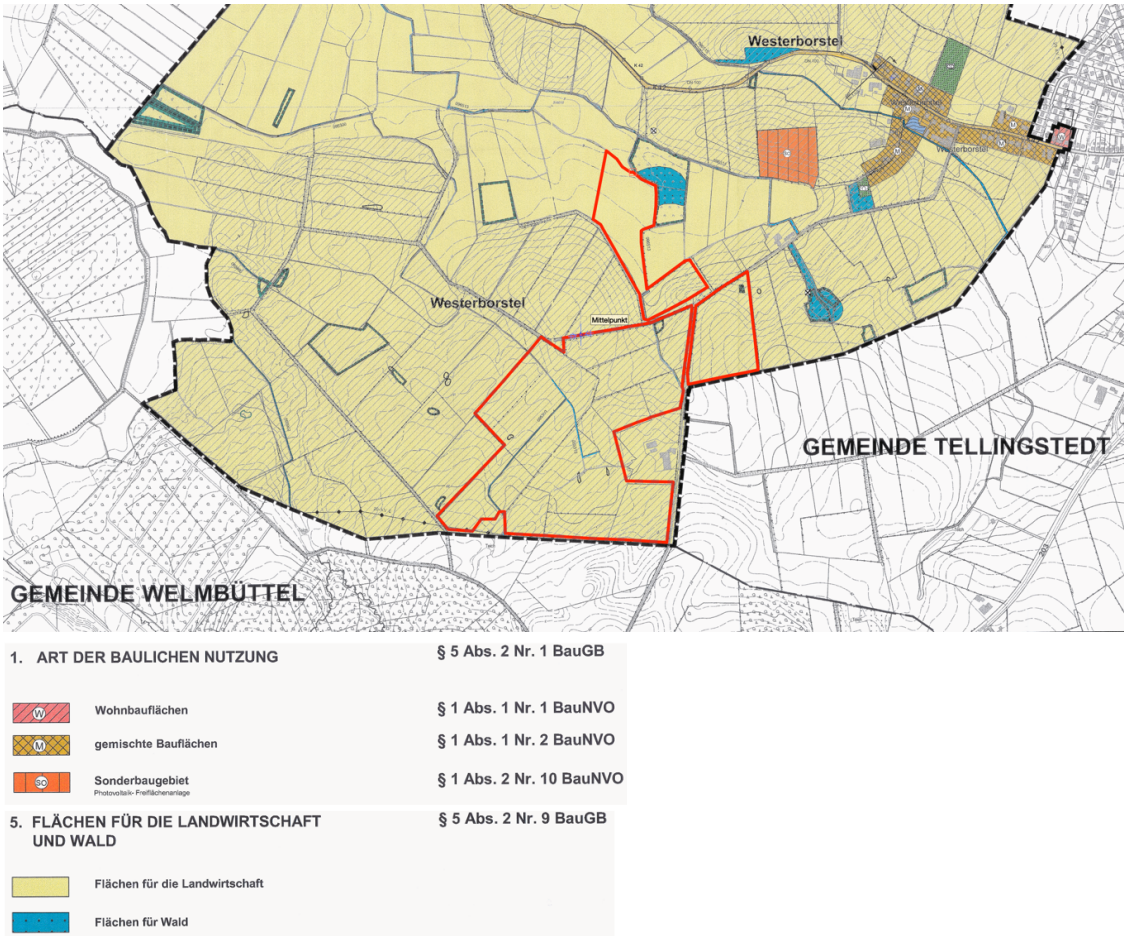


Abb. 13: Flächennutzungsplan der Gemeinde Westerborstel, bekanntgemacht 2010

Landschaftsplan

Die Gemeinde verfügt über einen Landschaftsplan mit Feststellung vom 11. Dezember 2000. Er ist der Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Flächennutzungsplan und beschreibt den Zustand von Natur und Landschaft. Er legt Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung fest. Die Darstellung des Bestandes und der schutzgutbezogenen Zielstellungen sind im Umweltbericht (siehe Kap. 6) aufgeführt. Abweichungen vom Landschaftsplan werden gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG begründet.

3.4 Oberflächennaher Rohstoff

Im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III wurden Flächen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe in der Hauptkarte 3 Blatt I West als sonstige Gebiete abgebildet. Auf Ebene der Regionalplanung sollen diese im Rahmen der Neuaufstellung in Vorrang- und Vorbehaltsflächen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe untergliedert werden. Ein Vorranggebiet stellt ein Ziel der Raumordnung dar und wäre demzufolge als Ausschlusskriterium bezüglich einer Nutzung durch Freiflächen-PVA zu werten. Hier ist das Ziel aber folglich noch nicht hinreichend konkretisiert, sodass ein Ausschluss nicht angenommen werden kann. Bei Flächen, die dem Kriterium "Oberflächennaher Rohstoff" unterliegen, gilt demnach eine Empfehlung zur Einzelfallprüfung. Diese Flächen sind im Beratungserlass nicht erwähnt. In der Gemeinde Westerborstel liegen solche Flächen mit dem Kriterium "Oberflächennaher Rohstoff" nördlich der Ortslage.

3.5 Schutzgebiete

Die drei Teilbereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet *"Nordergeest".* In den drei Teilbereichen sind historische Knicklandschaften bekannt**.**

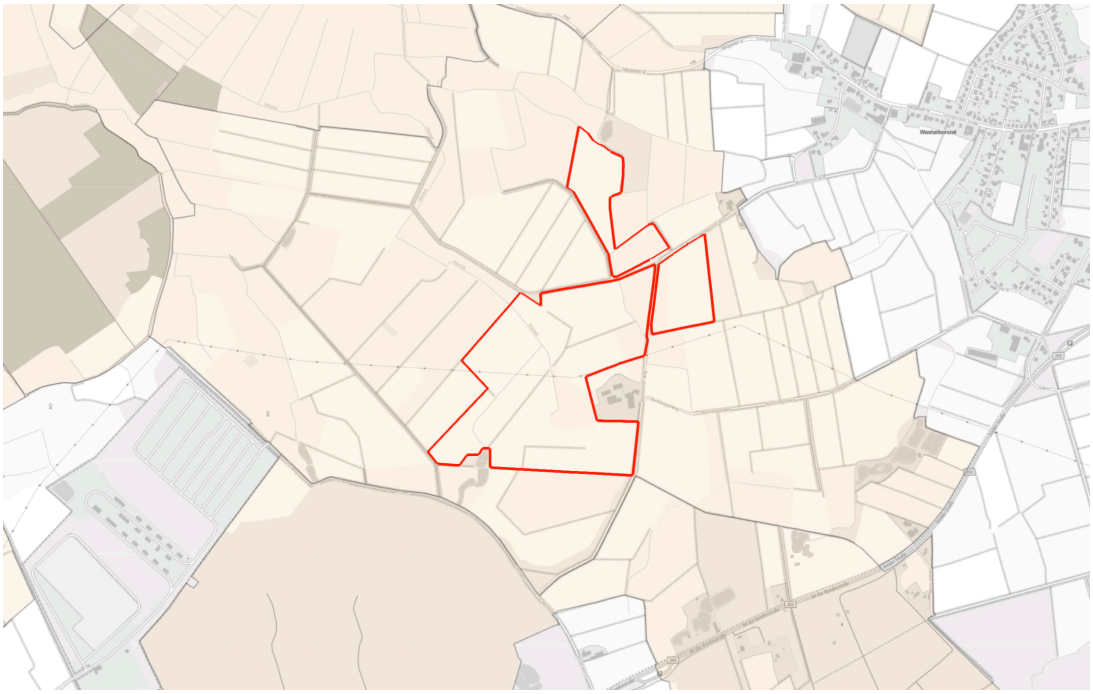


Abb. 14: Schutzgebiet © Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

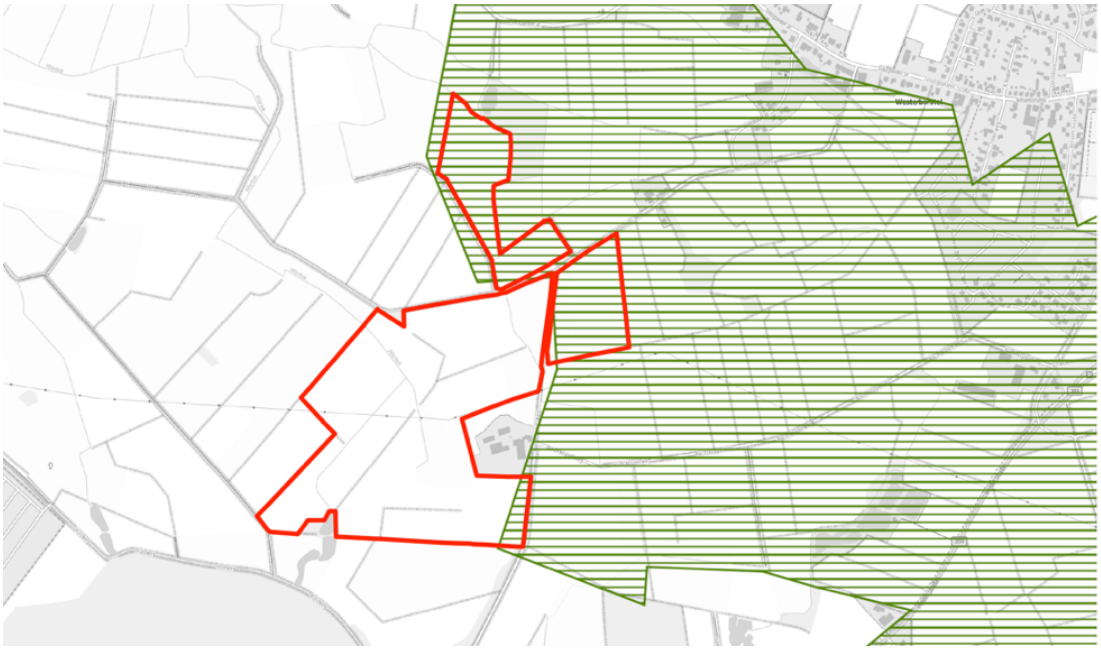


Abb. 15: historische Knicklandschaften Schleswig-Holstein (ohne Maßstab)
(Quelle: © GeoBasis-DE / LVermGeo SH,BKG)

3.6 Solar-Erlass Schleswig-Holstein

Aufgrund des Ziels der Landesregierung, den Ausbau der erneuerbaren Energie zügig voranzutreiben, wurden im Rahmen eines gemeinsamen Beratungserlasses des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur vom 9. September 2021 die Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich definiert und niedergeschrieben.

Der Beratungserlass benennt die bauplanungsrechtlichen Vorgaben sowie fachliche und überfachliche Belange und enthält Empfehlungen und Hinweise für die Planung großflächiger Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich. So ist für die Planungen derart großflächiger Anlagen zunächst eine Alternativen-Prüfung und ein gesamträumliches Konzept zu erstellen, im Rahmen dessen Standorte eruiert werden sollen, die die Abwägungsbelange möglichst weitgehend berücksichtigen und die gegebenenfalls sich darstellenden Konfliktkonstellationen am besten lösen.

"Das Rahmenkonzept sollte so flexibel angelegt sein, dass es auf unvorhergesehene Entwicklungschancen niederschwellig reagieren kann, ohne dass es einer aufwendigen formellen Anpassung des Konzeptes bedarf. Auf der Grundlage eines vorabgestimmten Rahmenkonzeptes kann projektbezogen das einzelne Vorhaben verlässlich verortet und das erforderliche Bauleitplanverfahren für den Flächennutzungs- und Bebauungsplan zügig durchgeführt werden."

Der Erlass bildet eine maßgebliche Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan. Deshalb wurde ein Standortkonzept für die Gemeinde Westerborstel vom 6. Mai 2024 erstellt. Die vorliegende Planung baut auf den Erkenntnissen des Konzeptes auf.

4. Planungskonzept

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Die Vorhabenträgerin plant in für den räumlichen Geltungsbereich in drei Teilbereichen eine Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-FFA) zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Sonnenenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen, Zuwegungen, Leitungen und Einfriedungen auf Grundstücken mit einer Gesamtleistung von ca. 32 Megawatt zu errichten. Genutzt werden sollen landwirtschaftliche Flächen.

Die Projektflächen eignen sich aus verschiedenen Gründen besonders gut für die Nutzung von Solarenergie:

- Das Gebiet liegt in der Nähe zur Ortslage Tellingstedt und zur geplanten Batteriespeicheranlage, um gegebenenfalls den Ort und Speicher mit Eigenstrom zu versorgen,
- die Fläche ist in der Standortrahmenkonzeptplanung für Potenzialflächen enthalten.

4.2 Standortalternativen

Mit der Studie "Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen" (Verfasser: Planungsbüro Elbberg. Hamburg, Juni 2021) wurde eine gesamtgemeindliche Standortalternativenprüfung durchgeführt. Die Gemeinde Westerborstel verfügt über Weißflächen.

In der Gemeinde Westerborstel sind nur Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems im Westen der Gemeinde, auch die Verbundbereiche des Biotopsystems ungeeignet. Das übrige Gemeindegebiet ist als Weißfläche anzusehen. Doch die Abwägung und Prüfung zum Thema Landschaftsschutzgebiet sind noch notwendig. PV-Anlagen werden hier, wenn überhaupt, nur über eine Ausnahmegenehmigung möglich sein. Jedoch ergeben sich zwei grundlegenden Suchräume (PVA1 und 2) für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaik.

Suchraum 1

Suchraum 1 sichert unbeschränkte Weißflächen südlich der Ortslage. Er grenzt an einen Pufferstreifen von 150 Metern Breite um die Wohnnutzungen herum. Die Gemeinde will mit diesem gemeindlichen Abstandskriterium ein Heranrücken von Freiflächen-Photovoltaik an die Wohngebäude in Verbindung mit einer erdrückenden Wirkung und einem Eingriff in das Landschaftsbild am Siedlungsrand entgegenwirken. Die Potenzialfläche ist mit ca. 3,2 ha für einen Solarpark sehr klein. Die Gemeinde will diese Flächen daher nicht weiterverfolgen.

Suchraum 2

Suchraum 2 befindet sich am südlichen Rand der Gemeinde in großzügigem Abstand zu den Siedlungsflächen. Er liegt südlich der Moor- und Anmoorböden und östlich des Bitopverbund-Schwerpunktbereiches. Die Flächengröße des Suchraums beträgt ca. 87 ha.

Die Gemeinde möchte sich grundsätzlich auf eine maximale Gesamtgröße zur Ausweisung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen festlegen. Bezogen auf die Gesamtgröße der Gemeinde von 414 Hektar (ha) beschließt die Gemeinde, auf 45 Hektar der Gemeindefläche, Freiflächen-PVA zuzulassen.

Der Suchraum 2 wurde als Konzeptfläche der Gemeinde ausgewählt. Die Konzeptfläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Nordergeest". Bauliche Anlagen sind hier unzulässig. Gemäß § 7 Absatz 2 Nr. 3 kann die untere Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen Ausnahmen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulassen. Ein entsprechender Antrag ist durch die Gemeinde Westerborstel über das Amt Eider zu stellen. Der Ausnahmeantrag ist zu begründen.

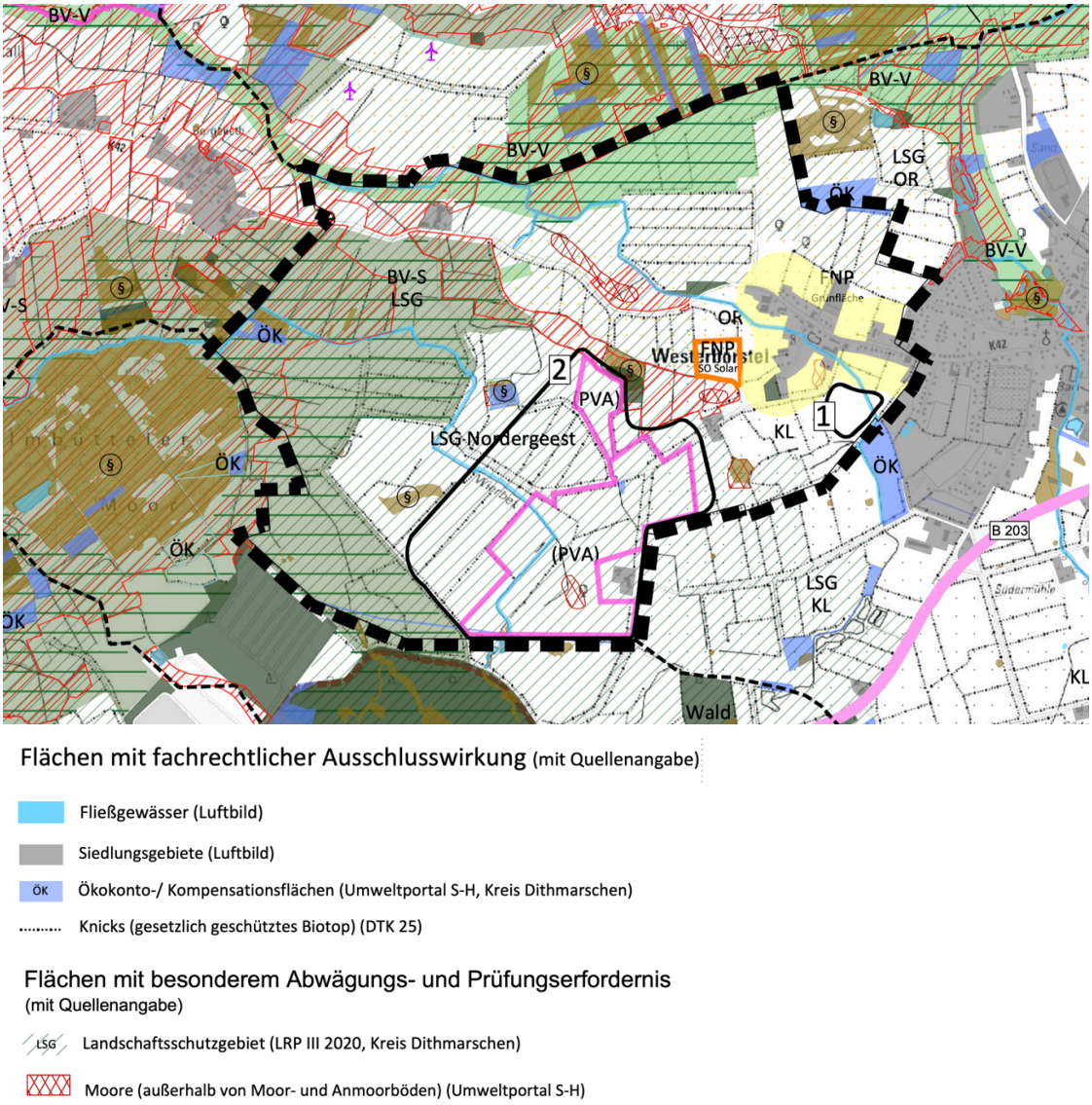


Abb. 16: Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen 06.05.2024

4.3 Planungskonzept

In der Gemeinde Westerborstel westlich des Welmbüttler Weges und nördlich des Holzweges sowie südlich des Privatweges, sowie nördlich des Welmbüttler Weges, östlich des Privatweges und nördlich der Tellingstedter Straße, und südlich und östlich des Welmbüttler Weges, nördlich des Nachtkoppelweges und westlich des Privatweges ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" geplant. Die

bestehenden Landschaftsmerkmale, wie Knicks, Kleingewässer und Bäume werden gesichert und durch eine Hecke sowie Maßnahmenflächen erweitert.

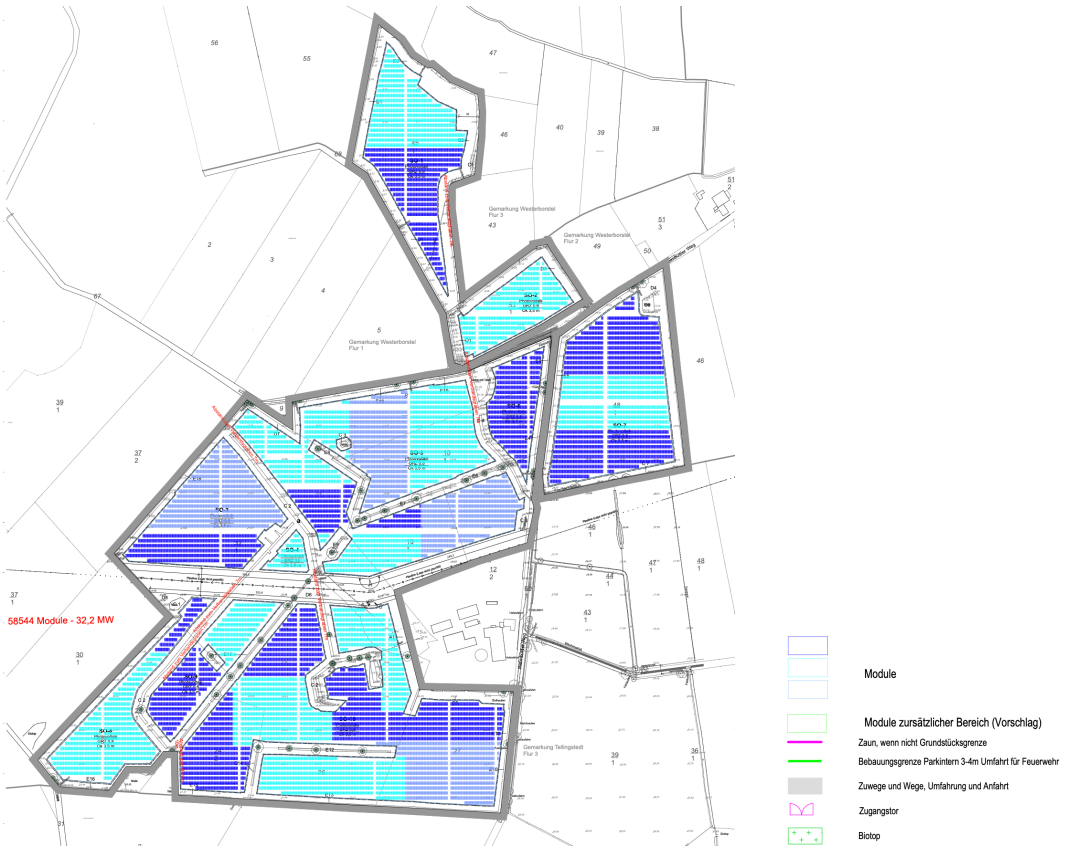


Abb. 17: Vorhaben- und Erschließungsplan, Stand: April 2026

Vorhabenbeschreibung

Die Erschließung erfolgt ohne Versiegelung. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus Modultischen. Die Modultische werden mit Rammpfosten gegründet. Die Verkabelung erfolgt unterirdisch. Die Wechselrichter und Trafostationen bilden die einzige flächenhafte Versiegelung. Ein rund 2,5 m hoher Zaun sowie Überwachsungsmasten von 8 m Höhe sichern die technischen Anlagen. Die Anlage ist vollständig rückbaubar ausgelegt.

Einbettung in die Landschaft

Von der Freiflächenphotovoltaikanlage gehen voraussichtlich keine störenden Emissionen aus. Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien führt durch eine technische Überprägung zu einer Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes. Anlagen der erneuerbaren Energien werden in Zukunft ein Bestandteil der Kulturlandschaft sein.

Mit einer Erweiterung der bestehenden randlichen Begrünung wird einer Integration in das bestehende Landschaftsbild Rechnung getragen.

Die Sondergebiete sind in Flächen von rund 8 ha bis 15 ha gegliedert. Freiflächen und Wildkorridore bilden geeignete Zwischenräume.

Landschaftsprägende Elemente, wie z. B. Gehölzstreifen, Mulden, Rinnen und Böschungskanten wurden in den Entwurf aufgenommen und erhalten. Hochpunkte wurden großflächig von baulichen Anlagen freigelassen.

4.3.1 Erschließung

Die innere Erschließung des Solarparks erfolgt von der öffentlichen Straße Welmbüttler Weg aus.

Technische Beschreibung

Es ist eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit Solarmodultischen geplant. Die Gestelle werden in Metall aus Tischen mit rund 4,0 bis 7,5 m Tiefe ausgeführt. Der Reihenabstand beträgt rund 3,5 m. Es verbleiben Dehnungsfugen von 1 cm zwischen den Einzelmodulen. Die Gründung der Modultische erfolgt über Rammpfosten. Ebenfalls wird die Einfriedung über Rammpfosten erfolgen. Die Transformatoren werden in Betonfundamenten gegründet. Eine über die Verdichtung durch Baufahrzeuge hinausgehende Versieglung der Betriebswege ist nicht geplant, ist aber im Rahmen notwendiger Erschließungen durch Feuerwehrfahrzeuge möglich. Die technische Erschließung mit Strom ist über Erdkabel geplant. Einzelne Kameramasten von höchstens 8 m Höhe sind für die technische Überwachung erforderlich.

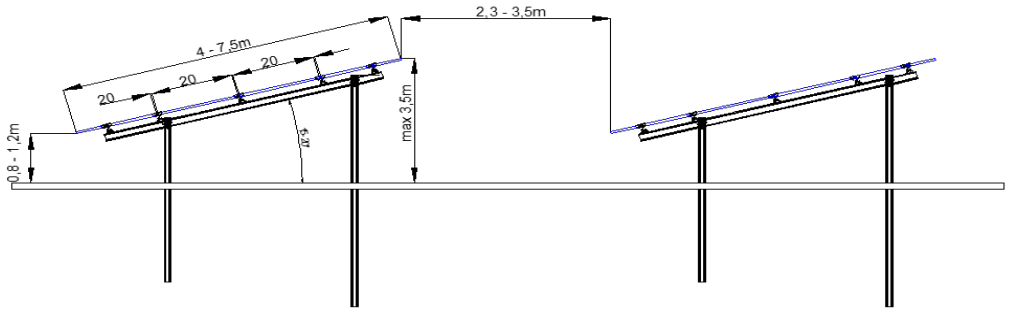


Abb. 18: Schnitt Musterzeichnung Photovoltaikanlage

4.3.2 Brandschutzkonzept

Es ist ein Brandschutzkonzept zu erstellen und umzusetzen. Die externe Erschließung der Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" ist gegeben. Innerhalb der Bauflächen ist der Brandschutz umsetzbar.

Es muss für die Gebiete in einer Entfernung von höchstens 300 m von den zukünftigen Anlagen eine Löschwassermenge nach der technischen Regel "Arbeitsblatt W 405" des DVGW zur Verfügung stehen. Hierfür können Löschteiche oder andere offene Gewässer, Zisternen oder Löschwasserkissen sowie Bohrbrunnen oder Hydranten dienen.

Die Brandschutzdienststelle der Kreisverwaltung Dithmarschen hat mit Schreiben vom 19. November 2025 mitgeteilt:

"Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist vorzuhalten. Auf der Grundlage des zurzeit geltenden Solarerlasses des Landes Schleswig - Holstein vom 9.09.2024 wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung des Übergreifens eines Brandes in angrenzende Naturräume und zur Reduzierung des Einsatzes von

Löschwasser im Brandfall die Anforderungen des § 14 der Landesbauordnung zu berücksichtigen sind. Dies gilt in erster Linie für die Ausweisung der Baufelder, die so festzusetzen sind, dass einer Brandausweitung vorgebeugt wird und wirksame Löscharbeiten erfolgen können. Dabei ist insbesondere auf die Einhaltung der erforderlichen Mindestabstände und notwendige Brandgassen zu achten. Um wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen, sind unter Berücksichtigung der Flächengröße und Zugänglichkeit der PV-Freiflächenanlage sowie der Leistungsfähigkeit der örtlichen Feuerwehr eine oder mehrere Löschwasserentnahmemöglichkeit(en) einzuplanen."

4.3.3 Artenschutz und Biodiversität

Artenschutz

Bauzeitenregelung und Baustelleneinrichtung

Baufeldfreimachungen einschließlich der Rodung von Bäumen und Sträuchern sind zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nur außerhalb der Zeit vom 1. März bis 30. September durchzuführen (vgl. § 39 BNatSchG, Abs. 5, Satz 1, Nr. 2).

Biodiversität

Durch die Umnutzung einer intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsfläche zu einem Sonstigen Sondergebiet für Photovoltaik werden in geringem Maße Flächen versiegelt sowie weite Teile verschattet. Die extensive Nutzung ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel wird voraussichtlich einen Beitrag für die biologische Vielfalt leisten.

4.3.4 Rückbau

Für den Zeitraum nach Auslaufen der Betriebsdauer des Solarparks wird ein vollständiger Rückbau der Anlage vereinbart. Es werden Regelungen zum Rückbau und der Kostenübernahme mit der Gemeinde Westerborstel in einem Durchführungsvertrag vereinbart.

4.4 Regelungen aus dem Durchführungsvertrag

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient der Verwirklichung der Planungskonzeption, wozu die Gemeinde Westerborstel und die Vorhabenträgerin städtebauliche Durchführungsverträge mit schwerpunktmäßig folgenden Inhalten schließen werden:

4.4.1 Leistungen der Vorhabenträgerin, Kosten, Planungshoheit der Gemeinde Westerborstel

Die Vorbereitung und Durchführung der städtebaulichen Maßnahmen (insbesondere Ausarbeitung der städtebaulichen Planung) obliegt der Vorhabenträgerin, die die Gemeinde Westerborstel insoweit von allen diesbezüglichen Kosten freistellt, ohne dass dadurch ein Anspruch auf Aufstellung einer Satzung über einen Bebauungsplan begründet wird; vielmehr bleibt die Gemeinde bei der Abwägung der für und gegen die Planung sprechenden öffentlichen Belangen frei.

4.4.2 Art und Umfang der Leistungen der Vorhabenträgerin

Konkret hat die Vorhabenträgerin insoweit auf eigene Kosten für das Satzungsverfahren folgende Unterlagen zu erstellen und Kosten der Planungsleistungen zu tragen:

- Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit planungsrechtlichen Festsetzungen und Begründung
- Vorhaben- und Erschließungsplan, einschließlich Erläuterung

- Umweltprüfung mit Umweltbericht bzw. Umweltverträglichkeitsprüfung
- Änderung des Flächennutzungsplans: Planzeichnung und Begründung mit Umweltbericht

4.4.3 Natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmen

Die Vorhabenträgerin stellt auf ihre Kosten die Planung her und sichert die Herstellung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der dafür erforderlichen Pflegeleistungen - mindestens für den Zeitraum der Entwicklungspflege und der Gewährleistungspflege sowie gegebenenfalls die Beschaffung oder Bereitstellung von Grundstücken für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4.4.4 Bauverpflichtung und Betreiberpflichten

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5, zur Durchführung des Vorhabens und dessen Fertigstellung innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss.

4.4.5 Rückbau

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich zu dem Rückbau sämtlicher Anlagen nach der Betriebsdauer.

4.4.6 Sonstiges

Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten und Pflichten aus Maßnahmen, die sich aus dem Ergebnis des Beteiligungsverfahrens nach §§ 3 und 4 BauGB ergeben.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 11 BauNVO werden als Art der baulichen Nutzung insgesamt zehn Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" festgesetzt.

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik

Die Baugebiete dienen der Unterbringung von Photovoltaikanlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtung, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Sonnenkraft dienen. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt zulässig.

Zulässig sind:

- Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-FFA) zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Sonnenenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen, Zuwegungen, Leitungen,
- Einfriedungen durch Zäune mit mindestens 20 cm Bodenfreiheit
- Landwirtschaftliche Nutzungen
- Es sind reflektionsarme Materialien zu verwenden. (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.1).

Die Gemeinde Westerborstel plant, die FNP-Darstellungen für den räumlichen Geltungsbereich im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in Sonderbauflächen "Photovoltaik" zu ändern. Die Gemeinde wird eine weitere FNP-Änderung mit der Nutzung "Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land" durchführen. Diese FNP-Änderung wird den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 "Solarpark Westerborstel" teilweise betreffen (Sonstige Sondergebiete SO-3, SO-4, SO-5 und SO-6). Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 5 "Solarpark Westerborstel" wird im Zusammenhang mit dieser nächsten FNP-Änderung geändert.

Bereits jetzt wird im städtebaulichen Vertrag vorgesehen, dass die zulässigen PV-Anlagen zugunsten von Windenergieanlagen und deren Erschließung zurückzubauen sind.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist auf eine die GRZ 0,8 als Höchstmaß beschränkt. Dies schließt bauliche Anlagen wie Trafostationen und Wechselrichter sowie die Überdeckung durch Solarmodule mit ein. Dies ist ein Kompromiss aus dem wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und deren Flächeneffizienz in Abwägung zu Opportunitätsnutzungen und Klima- und Naturschutz. Die Grundflächenzahl beschreibt hier die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Eine GRZ von 0,8 fügt sich in die Landschaft ein, da rund 20,7% des Geltungsbereichs als grünordnerische Flächen mit Erhaltungsfestsetzungen oder Pflanzbindungen gesichert werden. Darüber hinaus trägt die hohe Ausnutzung einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei.

Die tatsächliche Versiegelung für Einfriedungen, Nebenanlagen und Masten etc. wird durch die überwiegende Gründung durch Rammpfosten minimiert. Die tatsächliche Bodenversieglung durch Gründung und Fundamente ist daher wesentlich geringer und wird voraussichtlich 5 % der Sondergebietsflächen nicht überschreiten. Eingeschossige Nebenanlagen sind zulässig und bedürfen keiner gesonderten textlichen Festsetzung.

Höhe baulicher Anlagen

In dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Höhe baulicher Anlagen als Oberkante mit 3,5 m über GOK gemäß § 9 Abs.1 BauGB als Höchstmaß festgesetzt. Damit gliedert sich die Anlage in das Siedlungs- und Landschaftsbild ein. Zum Schutz des Landschaftsbildes werden die Höhe der Kameramasten werden auf maximal 8 m begrenzt. Zäune sind bis zu einer Höhe von 2,5 m zuzüglich Übersteigschutz zulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 2.1).

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

In den Baugebieten werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB die überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Die sich daraus ergebenden Baufenster geben den Rahmen für die künftige hochbauliche Anlagenstellung vor.

Stellung der baulichen Anlagen

Um die PV-FFA naturverträglich auszubauen, wird in den Sondergebieten SO-1 bis SO-10 bei der Errichtung der Solarmodule ein Abstand von 2,5 m zwischen den Modulreihen nicht unterschritten (siehe textliche Festsetzung Nr. 3.1). Einfriedungen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 3.2). Außerhalb der Einfriedungen sind keine baulichen Anlagen zulässig.

5.4 Erschließung

Es wird keine gesonderte Verkehrsfläche festgesetzt. Die sonstigen Sondergebiete SO-1, SO-2, SO-5 und SO-8 haben Anschluss an die kommunale Verkehrsfläche. Die sonstigen Sondergebiete SO-6, SO-7 und SO-10 haben Anschluss an die kommunale Verkehrsfläche Welmbüttler Weg.

Die Erschließung der weiteren sonstigen Sondergebiete erfolgt über interne Erschließungsflächen. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt und sich somit sämtliche Flächen im Besitz eines Eigentümers befinden, ist die Sicherung von Geh- und Fahrrechten nicht erforderlich.

Auf der privaten Grünfläche **a** für die Erhaltung von Gewässern sind die bestehenden Grabensysteme zu erhalten. Darauf sind Zufahrten für SO-3 und SO-4 in einer Breite von 3,5 m zulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.1).

5.5 Grünordnung

Es wird textlich festgesetzt, dass innerhalb der Sondergebiete SO-1 bis SO-10 Photovoltaik die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen ist. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.1).

Weiterhin darf der versiegelte Teil der Fläche max. 5% betragen. Die Befestigung der Module mittels Fundamenten ist nicht zulässig. Aus statischen Gründen sind verein-

zelte Punktfundamente zulässig. Damit wird der Eingriff in das Schutzgut Boden minimiert und es wird dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprochen.

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete SO-1 bis SO-10 "Photovoltaik" ist Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Es ist eine autochthone, standorttypische (Regiosaatgut), blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden. (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.2). Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist vollständig abzufahren. Alternativ ist eine extensive Beweidung zulässig. Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln, Nachsaatmaßnahmen und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wuchsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschließlich Gülle oder Klärschlamm) sind unzulässig. Chemische Reinigungsmittel sind unzulässig.

Es ist keine Versiegelung der Betriebswege geplant. Die Straßen, Fahr- und Bedienungswege werden in ungebundener wasser- und luftdurchlässiger Bauweise als Schotterwege realisiert, wenn dies durch den Brandschutz erforderlich ist. Größere Belastungen auf den Untergrund erfolgen nur im Rahmen des Aufbaus des Solarparks mit den Modulen und der Nebenanlagen. Im Betrieb kann von einer untergeordneten verkehrlichen Belastung ausgegangen werden. Die unversiegelten Flächen der Sonstigen Sondergebiete sind auch durch Selbstbegrünung zu entwickeln.

In den drei räumlichen Teilbereichen werden private Grünflächen mit verschiedenen Zweckbestimmungen festgesetzt. Dies dient einerseits der Sicherung bestehender, zum Teil geschützter Landschaftselemente und andererseits zur Untergliederung der Baugebiete. Weiterhin wird der Solarpark durch grünordnerische Festsetzungen in das Landschaftsbild eingegliedert bzw. abgeschirmt.

Private Grünfläche in Überlagerung mit Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Auf den Flächen zur Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (gekennzeichnet mit dem Buchstaben **E**) sind die Gehölzstreifen zu erhalten, regionaltypisch zu entwickeln und gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zu pflegen (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.3). Weiterhin sind die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zu beachten. Die Maßnahme dient der Erhaltung und Sicherung von prägenden und wertvollen landschaftlichen Elementen.

Die gesicherten Flächen umfassen die Böschungsfläche selbst zuzüglich eines Bewirtschaftungsstreifen von 4,0 m.

Private Grünfläche in Überlagerung mit Flächen zum Anpflanzen

Auf den mit **A** gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von naturnah gestaltetem Pflanzenbewuchs sind Feldgehölze als Knickwall mit einer Mindestbreite am Wallfuß von 2,5 m und einer Mindesthöhe des Walls von 1,0 m parallel zu dem Baugebietsgrenzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es sind gebietseigene Pflanzen gemäß Pflanzliste 1 zu verwenden. Insgesamt sind mindestens sieben verschiedene Arten zu gleichen Anteilen in zwei Reihen mit einem Abstand von 1,0 m untereinander versetzt fachgerecht zu pflanzen. Als Pflanzqualität werden Heister, mindestens 2 x verpflanzt mit einer Höhe von 60/100 cm empfohlen.

Auf den mit **B** gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von naturnah gestaltetem Pflanzenbewuchs sind Feldgehölze als Knickwall mit einer Mindestbreite von 2,5 m und einer Mindesthöhe von 1,0 m parallel zu dem Baugebietsgrenzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie Stieleichen (Queruscus robur) als Hochstamm in Pflanzgröße StU 12/14 cm (Pflanzliste 2) im Abstand von 25 - 30 m zu pflanzen. Es sind gebietseigene Pflanzen zu verwenden. Insgesamt sind von den Heistern (Pflanzliste 1) mindestens sieben verschiedene Arten zu gleichen Anteilen in zwei Reihen mit einem Abstand von 1,0 m untereinander versetzt fachgerecht zu pflanzen. Als Pflanzqualität werden Heister, mindestens 2 x verpflanzt mit einer Höhe von 60/100 cm empfohlen.

Private Grünfläche in Überlagerung mit Flächen für die Erhaltung von Gewässern

Auf den mit **C** gekennzeichneten Flächen für die Erhaltung von Gewässern sind die bestehenden Grabensysteme zu erhalten (textliche Festsetzung Nr. 5.6). Pflegemaßnahmen zum Gewässerunterhalt sind zulässig. Die Böschungskronen der bewirtschafteten Gräben sind als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu Altgrasfluren zu entwickeln. Sie können durch Selbstbegrünung entstehen.

Bei der Einrichtung von Überfahrungen sind für die Breite der Überfahrt Verrohrungen zulässig. Die Zugänglichkeit für Pflegemaßnahmen wird durch einen Schutzstreifen von 5,0 m entlang der Gräben gesichert.

Private Grünfläche in Überlagerung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Auf den mit **D** gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine autochthone, standorttypische, blütenreichen Saatgutmischung einzusäen, bis zur völligen Bedeckung mit der Gräser-/Krautschicht zu mähen und weiter als Altgrasbestand zu entwickeln. Die Flächen sind im Spätherbst jährlich versetzt in annähernd gleich großen Abschnitten alle drei bis vier Jahre zu mähen (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.7).

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

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete SO-1, So-2 und SO-3 sollen verschiedene Haufwerke errichtet werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.8, siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Kap. 3.2).

Haufwerk Holz (ca. 3 - 4 m^3**):** Für die unregelmäßige Schichtung sind diverse Aststärken zu verwenden. Nach einem starken biologischen Zerfall der Holzhaufen, frühestens nach fünf Jahren, können neue Äste die zerfallenden Haufwerke ergänzen. Die alten, inzwischen zersetzten Materialien sind zu belassen.

Haufwerk Stein (ca. 2 - 3 m^3): Es sind Steine diverser Stärken zu verwenden. Die Verwendung größerer Steine (bis 400 mm) ist empfehlenswert.

Auch um Vögel zu schützen wird textlich festgesetzt, dass durch die Neuanlage von Steinhaufwerken für Nischenbrüter Fortpflanzungsstätten geschaffen werden. Um Bodenbeeinträchtigungen zu vermeiden sind gemäß § 11a Abs. 4 LNatSchG Veränderungen des vorhandenen Geländereliefs (Gruppenstruktur, Senken, Mulden) durch Aufschüttungen/Abgrabungen > 1.000 m^2 unzulässig (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.9).

5.6 Flächenübersicht

Tab. 1: Flächenübersicht, Angaben in Hektar (ha)

Fläche	Bestand	Planung
Geltungsbereich	**42,6**	**42,6**
Landwirtschaftsfläche	42,6	0,0
Private Grünfläche	0,0	9,1
Sondergebiet PV	0,0	33,5

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 (im Weiteren Bebauungsplansverfahren) ist die Planung des Vorhabenträgers, in der Gemeinde Westerborstel eine Photovoltaikfreiflächenanlage in drei Teilbereichen (PV-FFA) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen zu errichten. Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sollen die drei Teilbereiche für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren errichtet und betrieben werden. Mit dem Projekt wird bundespolitischen Klimazielen entsprochen und ein Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien geleistet.

Die vom Bebauungsplan beanspruchten Flächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen gemäß § 35 BauGB im Außenbereich.

Teilbereich 1

Der Teilbereich 1 befindet sich westlich des Welmbüttler Wegs und nördlich eines Holzweges sowie südlich eines Privatwegs. Er umfasst die Flurstücke 8, 10/1, 12/2 (tlw.), 13/1, 16 (tlw.), 23/1, 24/2, 26, 27, 29/1 und 32/1 in der Flur 1 in der Gemeinde Westerborstel im Kreis Dithmarschen und hat eine Größe von rund 31,6 ha.

Teilbereich 2

Der Teilbereich 2 befindet sich nördlich des Welmbüttler Weges, östlich des Privatweges und südlich der Tellingstedter Straße. Er umfasst die Flurstücke 41/1 und 45/1 in der Flur 3 in der Gemeinde Westerborstel. und hat eine Größe von rund 6,1 ha.

Teilbereich 3

Der Teilbereich 3 befindet sich südlich und östlich des Welmbüttler Wegs, nördlich des Nachtkoppelwegs und westlich eines Privatwegs. Er umfasst das Flurstück 48/1 in der Flur 2 in der Gemeinde Westerborstel und hat eine Größe von rund 4,9 ha.

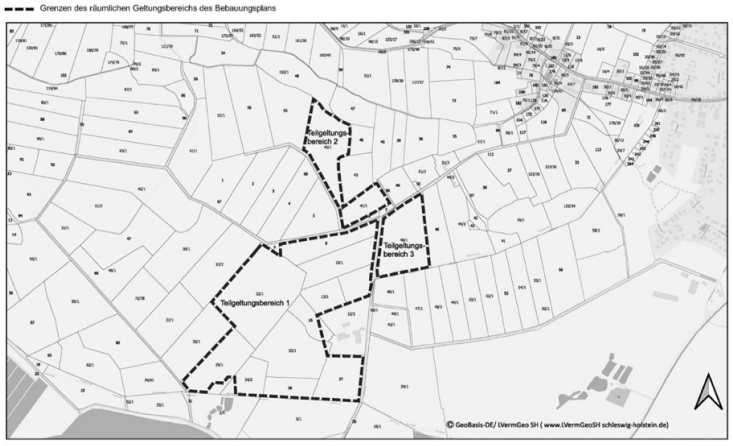


Abb. 19: Räumlicher Geltungsbereich (ohne Maßstab) (Quelle: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH)

Zeitgleich und zugehörig werden der erforderliche Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet. Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern.

Darauf aufbauend ist der Großteil des Plangebietes als Flächen für die Photovoltaiknutzung entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet "Photovoltaik" (SO Photovoltaik) festgesetzt worden. Zulässig sind Photovoltaikanlagen sowie die dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtung, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Sonnenkraft dienen, einschließlich der Gestelle und Kabelanlagen, Baustraßen und Erschließungswege, Transformatoren- und ähnliche Anlagen, Wartungs-, Instandhaltungs-, Pflege-, Service- und Überwachungseinrichtungen, Informationseinrichtungen über das Solarkraftwerk sowie Einfriedungen.

Es ist eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit Solarmodultischen vorgesehen. Die Gestelle werden in Metall aus Tischen mit rund 4 m bis 7,5 m Tiefe ausgeführt. Der Reihenabstand beträgt rund 3,5 m. Die Gründung der Modultische erfolgt über Rammpfosten. Ebenfalls wird die Einfriedung über Rammpfosten erfolgen. Lediglich die Transformatoren werden in Betonfundamenten gegründet. Eine über die Verdichtung durch Baufahrzeuge hinausgehende Versieglung der Betriebswege ist nicht geplant, ist aber im Rahmen notwendiger Erschließungen für Feuerwehrfahrzeuge im Bereich der Einmündungen in öffentliche Bereiche möglich. Der benötigte Betriebsstrom ist über Erdkabel geplant. Einzelne Kameramasten von rund 8 m Höhe sind für die technische Überwachung erforderlich.

Die zwischen den Modulreihen verbleibenden Abstände, die der Errichtung und Wartung der Anlage dienen, sollen als extensives Grünland genutzt werden. Damit wird gewährleistet, dass das Bodenleben funktionsfähig bleibt, Regenwasser versickern kann, eine extensive Grünlandpflege möglich ist und eine Durchgängigkeit der Anlage für Kleintierarten erhalten bleibt.

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Die Grundflächenzahl ist auf die GRZ 0,8 als Höchstmaß beschränkt. Dies schließt bauliche Anlagen wie Trafostationen und Wechselrichter sowie die Überdeckung durch Solarmodule mit ein. Dies ist ein Kompromiss zwischen der wirtschaftlichen Flächeneffizienz und dem Klima- und Naturschutz. Sie dürfte rechtlich durch Zufahrten und Wege noch um 20 % überschritten werden. Die tatsächliche Versiegelung für Einfriedungen, Nebenanlagen und Masten etc. wird durch die überwiegende Gründung durch Rammpfosten minimiert und ist daher wesentlich geringer. Sie wird voraussichtlich 5 % der Sondergebietsflächen nicht überschreiten. Eingeschossige Nebenanlagen (4 m über GOK) sind zulässig und bedürfen keiner gesonderten textlichen Festsetzung.

An den Sondergebietsgrenzen sind weitgehend Landschaftshecken oder andere raumbildende Grünstrukturen festgesetzt. Diese und die Höhenbeschränkung der Module dienen der Einbindung der Anlagen in die freie Landschaft.

Erschließung

Das Plangebiet wird über den Welmbüttler Weg und zwei Privatwege erschlossen.

6.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen generell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil in die Begründung des Bebauungsplanes aufzunehmen. Der erforderliche Mindestinhalt wird durch die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB vorgegeben.

Mit Durchführung der Umweltprüfung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 in drei Teilbereichen erfolgt eine Bündelung der nach § 2 Abs. 4 BauGB auf der Ebene der Bauleitplanung notwendigen umwelt- und naturschutzfachlichen Prüfungs- und Planungsinstrumente und der nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlichen Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ein Bebauungsplan stellt keinen Eingriff im Sinne des BNatSchG dar, jedoch schafft er in der Regel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Demzufolge ist die Eingriffsregelung zu beachten und der Eingriff durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Verfahren im Umweltbericht auf Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans berücksichtigt. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet. Der Ausgleich der zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gemäß des Beratungserlasses über die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 9. September 2024.

Zur Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes und seiner Funktionen können bau-, anlage- und nutzungsbedingte Eingriffswirkungen führen. Baubedingte Eingriffswirkungen bedingen in der Regel nur vorübergehende Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Eingriffswirkungen entstehen durch die unmittelbaren Eingriffe infolge der Flächeninanspruchnahme. Nutzungsbedingte Eingriffswirkungen können durch den Betrieb hervorgerufen werden.

Landeswaldgesetz

Eine Inanspruchnahme von Waldflächen würde eine waldgesetzliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart auf der Grundlage von § 9 LWaldG SH erforderlich machen. Das Landeswaldgesetz findet für das Plangebiet keine Anwendung, da kein Wald im Sinne des LWaldG vorhanden ist.

Landesnaturschutzgesetz SH

Das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) konkretisiert die Ziele des BNatSchG landesspezifisch.

Im Plangebiet befinden sich gemäß § 30BNatSchG i. V. m. § 25 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (Knicks, Gewässer, Gehölze).

Denkmalschutzgesetz SH

Das Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein (DSchG SH) formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind. Es sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt, das Gebiet liegt jedoch teilweise im Archäologischen Interessensgebiet.

Wasserhaushaltsgesetz

Die in den Plangebieten vorhandenen Entwässerungsgräben und Fließrinnen bleiben von der Planung unberührt. Es werden Wasserrandstreifen von 5,0 m ab Böschungsoberkante gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 38 vorgehalten. Die Bewirtschaftung bleibt einseitig in den Randstreifen möglich.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Hochwasserrisikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 WHG.

Besonderer Artenschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Dies betrifft das Tötungsverbot, das Störungsverbot das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Parallel zum B-Planverfahren wurde zunächst eine Brutvogelerfassung vom Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen Dipl.-Ing. (FH) Michael Göttsche, Bad Segeberg erstellt. Die Aussagen zum Artenschutz werden berücksichtigt.

Baumschutzsatzung

Die Gemeinde Westerborstel im Amt Eider besitzt keine eigene Baumschutzsatzung.

Bäume werden voraussichtlich nicht durch Planungsabsichten beeinträchtigt.

Landesentwicklungsplan (LEP)

Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021 (s. vertiefend Kap. 3.2) wird als eines der Ziele der Landesplanung dargestellt, den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter zu stärken.

Landschaftsprogramm (LPRO)

Für Schleswig-Holstein existiert ein Landschaftsprogramm (1999). Es hat die Aufgabe, landesweit die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes darzustellen und stellt sicher, dass analog zum Landesentwicklungsplan die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt werden

können. Ein zentrales Thema des Landschaftsprogramms und damit des Naturschutzes in Schleswig-Holstein stellt das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dar.

Regionalplanung Planungsraum III

In den Regionalplänen wird der Rahmen, den der Landesentwicklungsplan vorgibt, weiter konkretisiert.

Der Regionalplan Planungsraum III ordnet die Gemeinde Westerborstel zum Ordnungsraum Dithmarschen. Das benachbarteTellingstedt dient als Unterzentrum. Die gesamte Region liegt innerhalb eines Entwicklungsgebietes für Tourismus und Erholung. Westerborstel befindet sich im ländlichen Raum und liegt an keiner Siedlungsentwicklungsachse (s. auch Kap. 3.2). Alle drei Teilbereiche liegen außerhalb von Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Aus der Karte des Regionalplanes gehen keine Festlegungen hervor, die einer Photovoltaik-Planung von vornherein entgegenstehen.

Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2000)

Gemäß § 9 Absatz 1 BNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken.

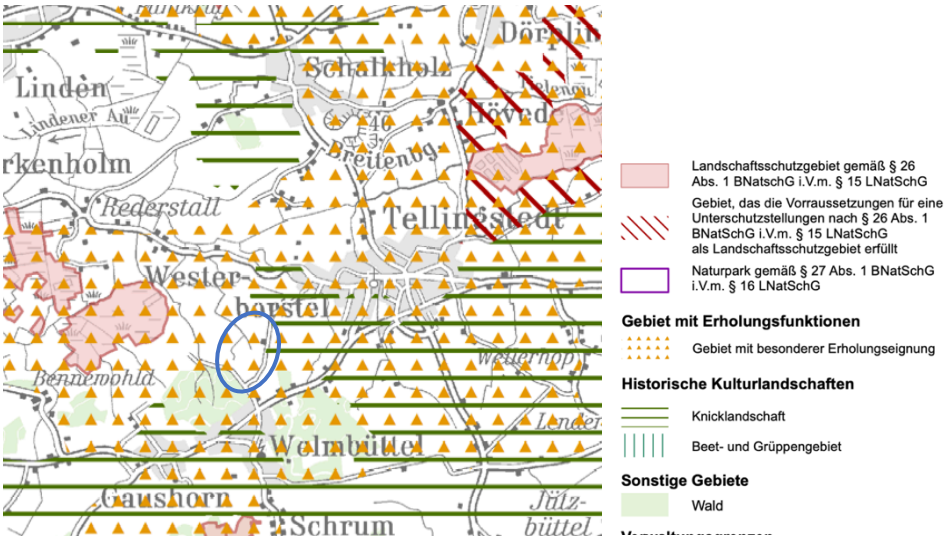


Abb. 20: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 2: Landschaft und Erholung Gebiete mit besondere Erholungseignung (orange Schraffur) https://umweltgeodienste.schleswig-holstein.de/WMS_LRP_Karte2_2020© GeoBasis-DE / BKG 2017

Die Inhalte des Landschaftsrahmenplanes haben keine unmittelbar verbindliche Rechtswirkung gegenüber Privatpersonen. Sie sind jedoch gemäß § 9 Absatz 5 BNatSchG bei Planungen und Verwaltungsverfahren seitens der Behörden und Stellen, deren Planungen und Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft auswirken können, zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit gemäß Umweltverträglichkeitsgesetz (UVPG) und der Verträglichkeit im Sinne des § 34 Absatz 1 BNatSchG sowie bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Sinne der §§ 45h und 82 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

heranzuziehen. Dabei sind diese - mit Ausnahme rechtsverbindlicher Festsetzungen - einer Abwägung zugänglich.

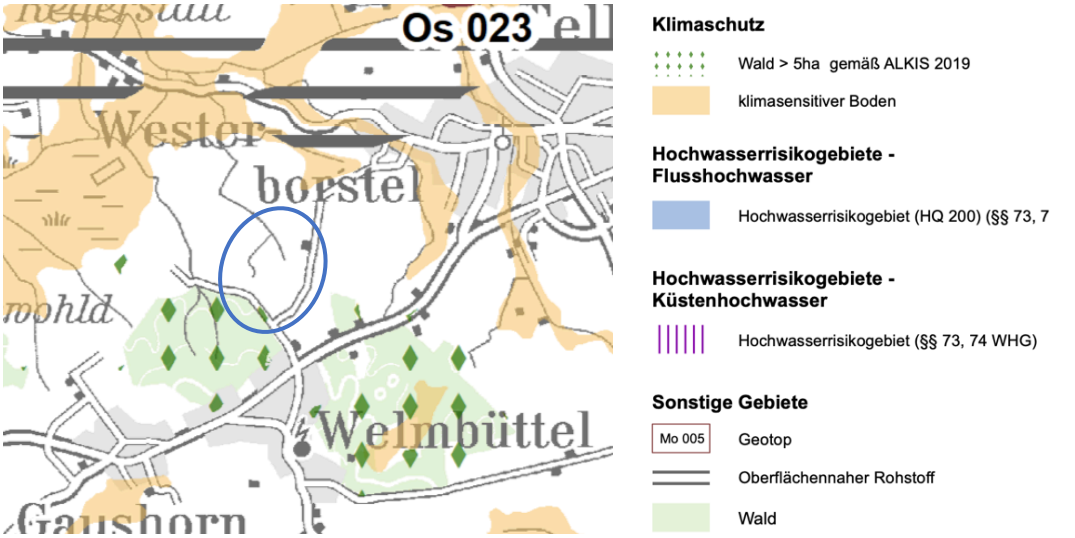


Abb. 21: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Karte 3: Klimasensitive Böden https://umweltgeodienste.schleswig-holstein.de/WMS_LRP_Karte2_2020© GeoBasis-DE / BKG 2017

Anmerkung: Die Karte 1 zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III enthält für das Plangebiet keine Einträge.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Westerborstel von 2010 stellt für den räumlichen Geltungsbereich „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Den Teilbereich 1 quert eine unterirdische Gasleitung erdverlegt. In der weiteren Planung ist diese zu sichern.

Die FNP-Darstellungen werden für den räumlichen Geltungsbereich im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in Sonderbauflächen „Photovoltaik“ geändert. Die Gemeinde plant eine weitere FNP-Änderung mit der Nutzung „Beschleunigungs-gebiet für Windenergie an Land“. Diese FNP-Änderung wird den räumlichen Geltungs-bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark Westerborstel“ teilweise betreffen (Sonstige Sondergebiete SO-3, SO-4, SO-5 und SO-6). Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Zusammenhang mit der nächsten FNP-Änderung geändert.

Landschaftsplan

Die Gemeinde besitzt einen Landschaftsplan mit Feststellung vom 11. Dezember 2000. Er ist der Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Flächennutzungsplan und beschreibt den Zustand von Natur und Landschaft, stellt die Siedlungsentwicklung der Gemeinde dar und legt Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung fest. Er gliedert er sich in mehrere inhaltliche Teile wie Textteil, Pläne, Karten, Abbildungen und Tabellen.

Die Darstellung des Bestandes und der Zielstellungen sind im Umweltbericht schutzgutbezogenen in den jeweiligen Kapiteln aufgeführt.

6.1.3 Beschreibung der Prüfmethoden

Für das Planvorhaben wird nach § 2a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet. Der Umweltbericht basiert auf den Aussagen und dem Vorentwurf des Bebauungsplanes. Die Umweltbelange wurden auf Basis verschiedener Datengrundlagen beurteilt, welche dem Quellenverzeichnis zu entnehmen sind.

Für das Plangebiet können aufgrund seiner Größe und seiner geplanten Nutzungen alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant. Im Umweltbericht werden die naturschutzrechtlich relevanten Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser und Grundwasser, Klima, Tiere, Pflanzen und Biotope, biologische Vielfalt, Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und Landschaftsbild untersucht. Außerdem werden die Umweltbelange Mensch, Luft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen betrachtet.

Die Untersuchungsräume der Schutzgüter richten sich jeweils nach den möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Wirkfaktoren der Planung sowie die an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Nutzungen und die örtlichen Gegebenheiten.

Der Untersuchungsraum ist der Raum, in dem vorhabenbezogene Auswirkungen auf Schutzgüter möglich sind. Der Untersuchungsraum für Schutzgebiete und geschützte Objekte ist der Eingriffsbereich und seine direkte Umgebung.

Eine Ausnahme stellen Untersuchungsräume für Natura 2000-Gebiete dar, bei denen sich der Untersuchungsraum bis zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet erstreckt.

Den Untersuchungsraum für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Kultur- und Sachgüter bildet der Eingriffsbereich und seine direkte Umgebung (ca. 1 m bis 2 m). Für diese Schutzgüter werden keine über den direkten Eingriffsbereich hinausgehenden erheblichen Auswirkungen erwartet. Der Vorhaben- und Arbeitsbereich ist somit der Untersuchungsraum.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaftsbild wird über Sichtachsen bestimmt und umfasst alle Bereiche, von denen aus das Untersuchungsgebiet ersichtlich ist. Ferner richtet sich das Untersuchungsgebiet für dieses Schutzgut nach den Wirkfaktoren des Eingriffs und nach der Vorlast.

Für die Schutzgüter Mensch und Gesundheit und Klima/Luft werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Eingriffs behandelt. Bezogen auf das Schutzgut Mensch muss zum einen vorrausschauend geplant und zum anderen Unfallschwerpunkte ausgeschlossen werden.

Um den Naturraum zu erfassen oder z.B. das Gefüge der naturschutzrechtlichen Schutzziele untereinander, wird ggf. nachrichtlich „über den Tellerrand“ des geplanten Sondergebietes geschaut. Solche Informationen haben i.d.R. keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen.

Der jeweilige Wirkungsraum der zu betrachtenden Schutzgüter resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen, der bestehenden Vorbelastungen inklusive der hieraus resultierenden räumlichen Beeinflussungen, wie Trennwirkungen.

Die dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen werden in ihrer Wirksamkeit beurteilt. Die naturschutzrechtliche

Eingriffsregeleung wird in Form einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz auf Grundlage des Erlasses *"Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013"* in Verbindung mit dem Erlass *"Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres […] und des Ministeriums für Energie, […] 2024"* bearbeitet.

Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung ermöglicht der Öffentlichkeit, die wesentlichen voraussichtlichen Umweltwirkungen einschätzen zu können.

Im Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 sowie gemäß § 44 BNatSchG wurde ein Artenschutzbeitrag vom Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen Dipl.-Ing. (FH) Michael Göttsche, Bad Segeberg erstellt, der sich in der Fortschreibung befindet. Im Umweltbericht werden die Inhalte des Artenschutzbeitrages zusammengefasst wiedergegeben. Vertiefende und weiterführende Informationen sind zukünftig den Einzelgutachten selbst zu entnehmen.

6.2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

"Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftsgroßeinheit Norddeutsches Tiefland in der Heide-Itzehoer Geest (Landschafts-ID 69301). Diese Grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft schließt sich östlich an Dithmarschen an und umfasst das Gebiet zwischen der mittleren Stör und der mittleren Eider. Sie ist gegen die Störniederung im Süden, sowie die Dithmarscher und Wilster Marsch z.T. mit steil abfallenden Kliffs deutlich abgegrenzt. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus saaleeiszeitlichen Sanden und Lehmen, aus denen sich in erster Linie Podsole und Braunerde-Podsole entwickelten. In den Flußtälern kam es zur Bildung von Niedermoorböden. Die agrarisch geprägte Landschaft wird durch ein Knicknetz gegliedert, das z. B. bei Tellingstedt, Sarzbüttel und Windbergen noch besonders charakteristisch ausgebildet ist. Vereinzelt finden sich noch Reste alter Landnutzungsformen, wie die als Kratt bezeichneten Niederwälder sowie Heiden. Die höhergelegenen Geestbereiche werden ackerbaulich, die Niederungen als Grünland genutzt." (Bundesamt für Naturschutz (BFN), aus: Landschaftssteckbrief)

6.2.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Landschaftsschutzgebiete

Alle drei Geltungsbereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet "Nordergeest" in der Zone Geestbereiche. In der Präambel des Kreises vom 3. Mai 2022 heißt es:

"Die Dithmarscher Geest hat aufgrund der Naturraumausstattung, des Landschaftsbildes und der kulturhistorischen Bedeutung insgesamt einen hohen Wert für das Landschaftserleben und die Erholung. Der Kreis Dithmarschen möchte das naturraumtypische Landschaftsbild, das im Bereich des Landschaftsschutzgebietes 'Nordergeest' durch ein markant ausgeprägtes Relief mit den Verflechtungen von Geestzungen, zum Teil weit eingeschnittene Niederungsbereiche, das historische Knicknetz, Waldstandorte und eine Vielzahl archäologischer Denkmale charakterisiert ist, in seiner Gesamtheit vor erheblichen Beeinträchtigungen schützen. Hierzu wird eine Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) auf der Grundlage von § 26 Absatz 1 Nummern 2 und 3 BNatSchG erlassen. Zur Sicherstellung des Schutzzwecks ist unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ein gestuftes Regelungskonzept (Schutzregime) vorgesehen. Die etwaigen Einschränkungen dürfen dabei nicht weiterreichen, als dies zur Sicherstellung des Schutzzwecks erforderlich ist.

Die Grenze der Teilfläche umfährt die inmitten der Wierbek und Öster Au-Niederung gelegene Geestinsel entlang der Geestkante."

Verbote und zulässige Handlungen werden in den §§ 4 und 5 dargelegt. § 7 regelt Ausnahmen und Befreiungen, die die untere Naturschutzbehörde nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG zulassen kann, soweit sich dies mit dem Schutzzweck nach § 3 (LSG-VO) vereinbaren lässt. Es kann eine Ausnahme insbe-sondere zugelassen werden für die Errichtung oder Änderung von Solar-Freiflächen-anlagen.

Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Verboten der LSG-Verordnung wird gestellt. Kumulierende Wirkungen der Planung werden hier berücksichtigt.

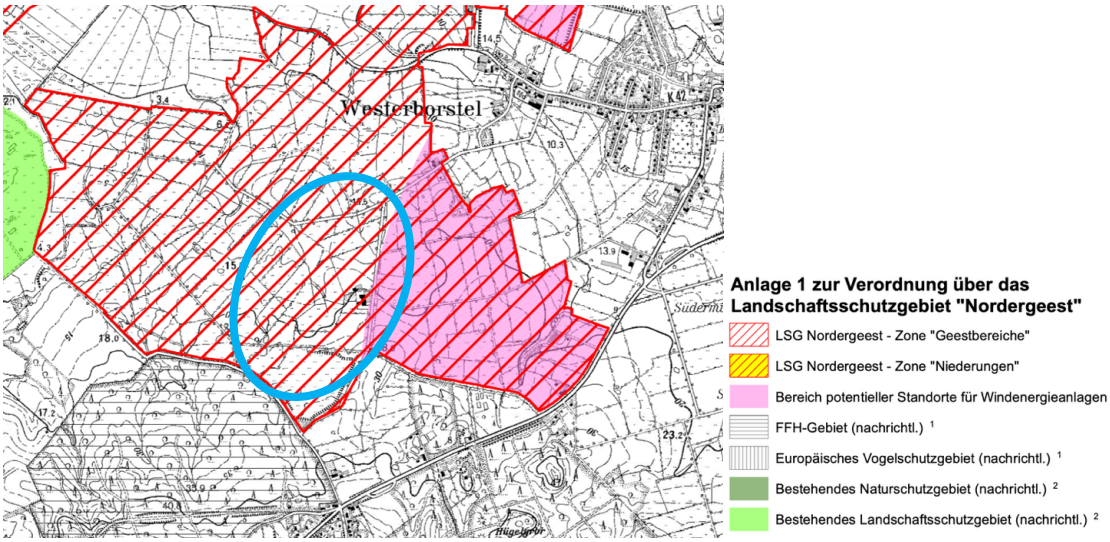


Abb. 22: Lage des Plangebietes im LSG

Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 bezeichnet ein kohärentes Netz von europäischen Schutzgebieten, das nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und der Vogelschutzrichtlinie von den Mitgliedstaaten errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

FFH-Gebiete

Südlich an das Plangebiet angrenzend liegt das FFH-Gebiet “Wald bei Welmbüttel”, Gebietsnr. DE-1721-301. Es ist ein Laubmischwald auf einer Altmoränenkuppe am Rande der Tielenau-Niederung mit Vorkommen verschiedener naturnah entwickelter Waldlebensräume (SDB). Davon treten überwiegend auf:

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)

9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen

91E0** Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind durch das geplante Vorhaben vorbehaltlich der noch durchzuführenden sog. FFH-Vorprüfung nicht zu erwarten.

Vogelschutzgebiete

Ca. 5 km nordöstlich liegt das Vogelschutzgebiet *"Eider-Treene-Sorge-Niederung"* DE-1622-493. Es liegt im Naturraum der Eider-Treene-Sorge-Niederung, dem größten zusammenhängenden Niederungsgebiet Schleswig-Holsteins. Geprägt wird die Niederung von feuchten Grünländereien unterschiedlicher Nutzungsintensität, Röhrichten, Hoch- und Niedermooren, Überschwemmungswiesen, Flachseen und den offenen Wasserflächen der Flüsse. Negative Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet sind durch das geplante Vorhaben, vorbehaltlich der noch ausstehenden avifaunistischen Gesamteinschätzung, nicht zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß § 21 LNatSchG können Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz zur Erhaltung, […] erforderlich ist, als Geschützte Landschaftsbestandteile unter Schutz gestellt werden. Im Planbereich und nahem Umfeld sind keine Geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen.

Naturdenkmale

Bei Naturdenkmalen handelt es sich gemäß § 20 LNatSchG um Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis fünf Hektar Größe, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist. Naturdenkmale sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Biotopverbundsystem

Seit 1995 liegt für Schleswig-Holstein eine Biotopverbundplanung vor. Auf der landesweiten Ebene werden Schwerpunkträume und Achsenräume für den Biotopverbund benannt. Diese Räume sind Landschaftsteile von überregionaler Bedeutung für die Erhaltung der Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume. Der Aufbau eines Biotopverbundsystems in Schleswig-Holstein hat in Schleswig-Holstein eine besondere Bedeutung. Nach Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) soll der Biotopverbund 10 % der Landesfläche umfassen (LPRO, Kap. 3.4.2.1, Seite 54).

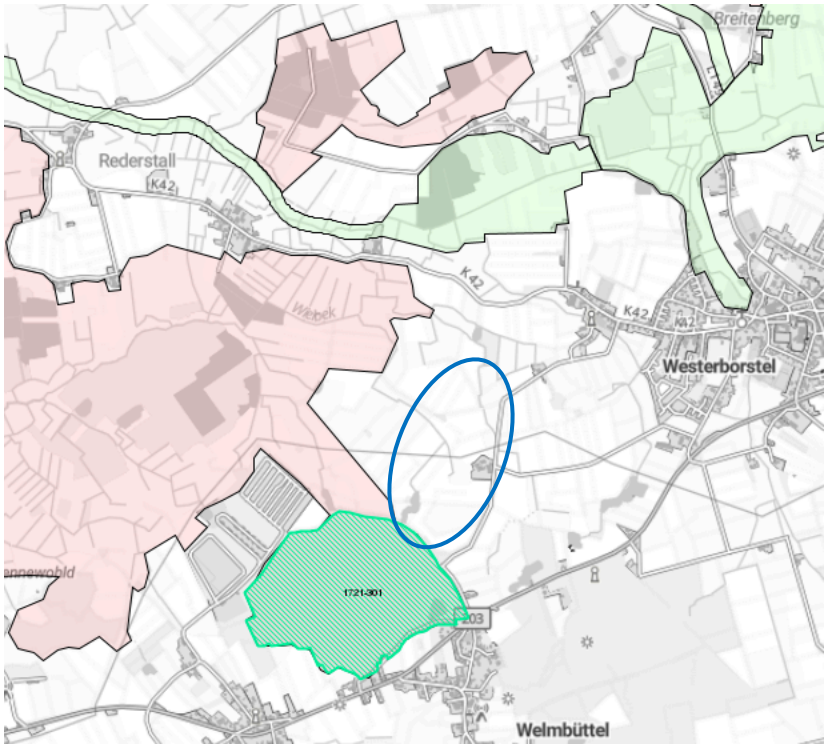


Abb. 23: Biotopverbundsystem (rot/Schwerpunktbereiche, grün/Verbundbereiche) © Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie, Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein

Das Plangebiet liegt zwar außerhalb, jedoch nahe der Randzonen eines Schwerpunktbereiches im Verbundbiotopkomplex ("Broklandsau oberhalb Wiemerstedt", Objekt-ID 1602). Die technische Infrastruktur der Photovoltaik-Anlage wird so errichtet werden, dass die Funktionen der durch den Verbund korrespondierenden Biotope nicht unterbrochen oder gestört werden. Das zukünftige Unterlassen von Nährstoff- und sonstigen schädlichen Einträgen in die ableitenden Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches dient zügig der Verbesserung der Wasserqualität und somit der gesamten Biotopstruktur.

Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß §21 LNatSchG unterliegen bestimmte Biotope von vornherein einem gesetzlichen Schutz. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung führen, sind verboten.

Die gesetzlich geschützten Knicks sind besonders charakteristisch für diese Kulturlandschaft. Ihre Entstehung geht auf ein Gesetz aus dem 18. Jahrhundert zurück, worin allen Bauern vorgeschrieben wurde, ihr Land mit „lebendem Pathwerk“ einzufrieden. Sie dienten als Feldabgrenzung und Windschutz, aber auch zur Holzgewinnung. Für die Holzgewinnung wurden die Wallhecken im Abstand mehrerer Jahre „geknickt“ also abgeholzt.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich zudem mehrere Gräben oder naturnähere Fließgewässer, auch mit kleinen Schilfbeständen. Diese entsprechen überwiegend nicht dem Status gesetzlich geschützter Biotope, da die Mindestflächen (100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m) sowie die allgemeine Ausstattung nicht erreicht werden. Jene Gewässerbereiche (einschließlich kleiner Stillgewässer mit Röhricht- und

Weidenvegetation), die den gesetzlichen Schutz innehaben, sind im Rahmen der Begehungen erfasst und werden zukünftig als geschützte Biotope festgesetzt.

Aufgrund der räumlichen Abstände zu den Schutzgebieten und der Festsetzung der gebietsinternen Flächen sowie des störungsarmen Charakters von Photovoltaikanlagen werden keine Beeinträchtigungen der bedeutenden Tier- und Pflanzenarten oder der Lebensräume der jeweiligen Schutzgebiete erwartet.

Weitere Schutzgebiete und -objekte nach nationalem oder internationalem Recht befinden sich nicht im Plangebiet oder der untersuchungsrelevanten Entfernung.

Kompensationskataster

Am Nordrand des Teilbereiches 1 befindet sich ein durchflossenes, aufgeweitetes Kleingewässer, das einem anderen Eingriffsgebiet als Kompensationsmaßnahe zur Verfügung steht. Dieser Bereich wird nicht durch die Planung in Anspruch genommenen und bei flächenbezogenen Aussagen nicht berücksichtigt.

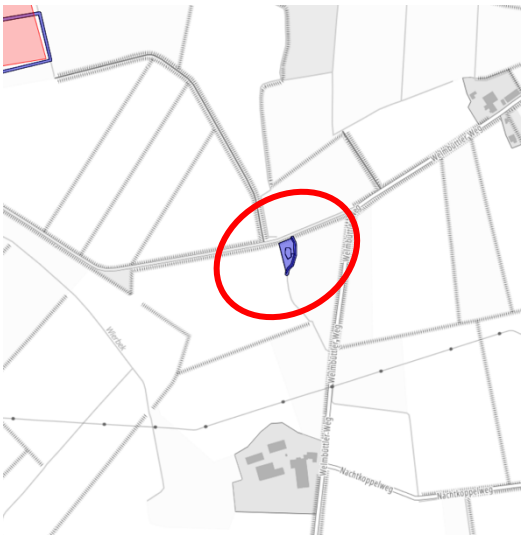


Abb. 24: fremde Kompensationsmaßnahme (blau/Lage Umweltportal SH, © Daten: Dienstleistungszentrum des Bundes für Geoinformation und Geodäsie des Landes Schleswig-Holstein

6.2.2 Geologie, Fläche und Boden

Der Altmoränenkomplex der Heide-Itzehoer Geest grenzt sich nach Westen und Süden deutlich gegen die Dithmarscher und Wilster Marsch ab und weist für eine Altmoränenlandschaft eine relativ hohe Reliefenergie auf. Flüsse wie Eider und Treene und vor allem die während der letzten Eiszeit aus dem östlichen Hügelland nach Westen abfließenden Schmelzwässer haben die Hochgebiete vielfach durchschnitten.

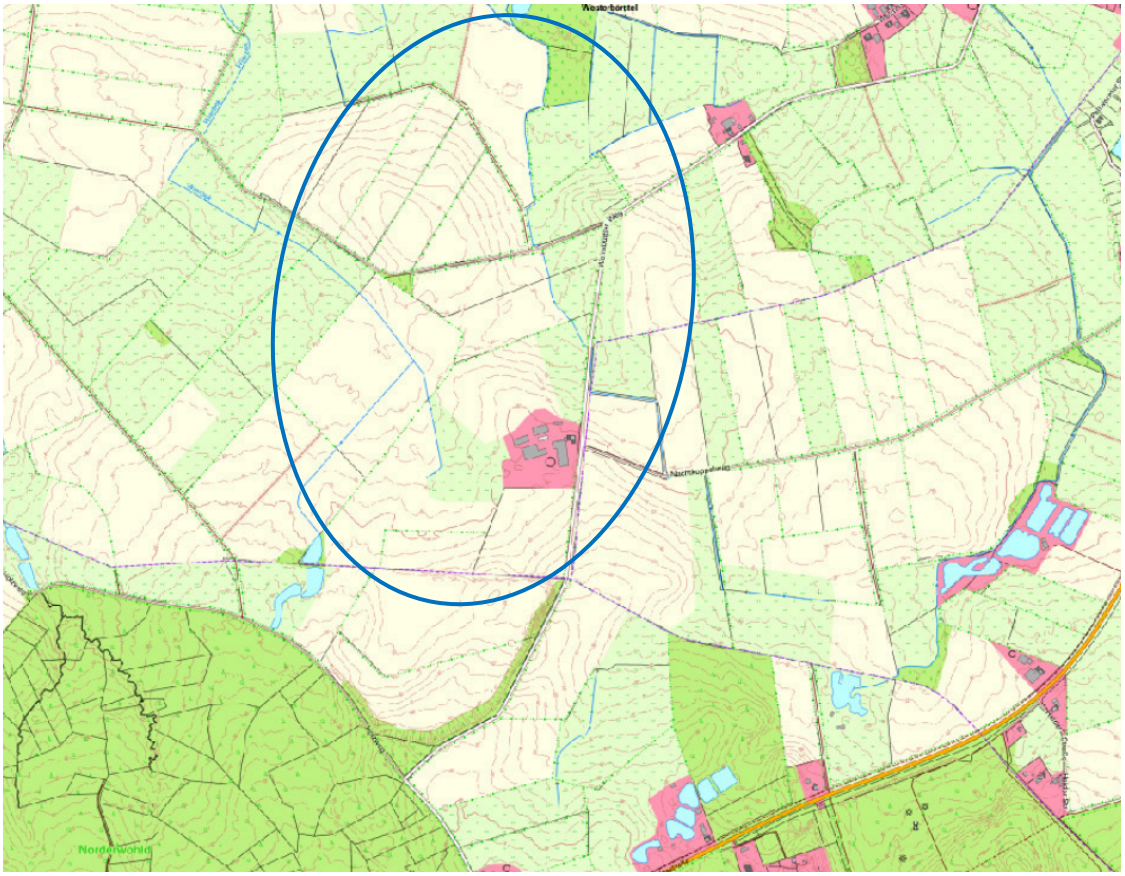


Abb. 25: Übersicht der Topografie im Umfeld des Planbereiches © GeoBasis-DE/LVermGeo SH

Aufgebaut wird die Hohe Geest vorwiegend aus saalekaltzeitlichen Sanden, lehmigen Sanden und Lehmen. Die ursprüngliche Vegetation der Altmoränenlandschaft war der Eichen- oder Eichen-Buchen- Mischwald. In den Niederungen fanden sich Bruchwald sowie Moorvegetation. Von den ehemals großen natürlichen Waldflächen sind heute nur noch wenige erhalten. (Quelle: Landschaftsrahmenplan)

Insbesondere nach 1960 ermöglichten umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen und die Regulierung der großen Gewässer in Talniederungen (zum Beispiel Eider, Broklandsau) eine starke Nutzungsintensivierung verbunden mit einem starken Rückgang dieser sensiblen Lebensräume.

Das heutige Erscheinungsbild der Landschaft ist somit Ergebnis sowohl der Landschaftsgenese als auch der Besiedlung mit der damit verbundenen Bewirtschaftung. Neben der letzten Eiszeit veränderte insbesondere die Agrarreform im 18. Jahrhundert das Landschaftsbild nachhaltig. Die Dreifelderwirtschaft wurde abgeschafft und die heutigen geometrischen Ackerformen entstanden.“

Charakteristische Landschaftselemente bilden seitdem die zahlreichen Alleen und Knicks.

Boden

Die Landwirtschaftsflächen in der Gemeinde besitzen insgesamt eine mittlere landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird teilweise *niedrig* bis *mittel* bewertet (Bodenzahlen *weniger als* 59)

In der Region kommen überwiegend Sande über Lehm vor und der sandige Geestboden ist weniger fruchtbar als die Böden des Marsch- und des Hügellandes.

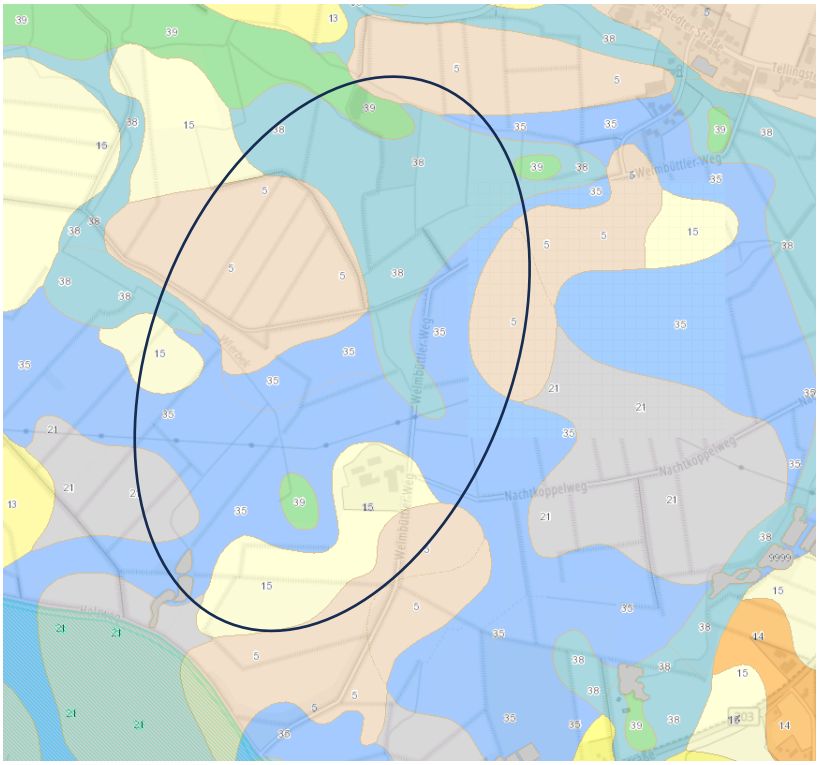


Abb. 26: Übersicht der Böden im Umfeld des Planbereiches © GeoBasis-DE/LVermGeo SH

Beschreibung der Böden:

Flächen-Nr. 5:	Braunerde
Flächen-Nr. 15:	Gley-Podsol aus Flugsand bis Geschiebedecksand oder Talsand, z. T. über Sandersand, Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur
Flächen-Nr. 21:	Pseudogley
Flächen-Nr. 35:	podsolierter Gley aus Geschiebedecksand über sandiger Fließerde über tiefem Geschiebelehm, stellenweise Geschiebemergel, Grundwasser zeitweilig oberhalb 4 dm unter Flur
Flächen-Nr. 38:	Anmoorgley
Flächen-Nr. 39:	Niedermoor

Moorböden / Klimasensitive Böden

Moorböden besitzen eine große Bedeutung für das Klima und werden daher als klimasensitiv bezeichnet.

Innerhalb des Plangebietes wurden gemäß Umweltportal SH und Landschaftsrahmenplan (s.u.) keine Moorböden erfasst. Die Flächenausweisung der Abb. 23 westlich des Gehöftes (Boden-Nummer 39) ist sehr kleinräumig. Dieser Bereich wird bei der Konfiguration der Module berücksichtigt.

Die Böden innerhalb des Geltungsbereiches sind in ihrer Bedeutung als klimatisches Regulativ relativ niedrig einzustufen.

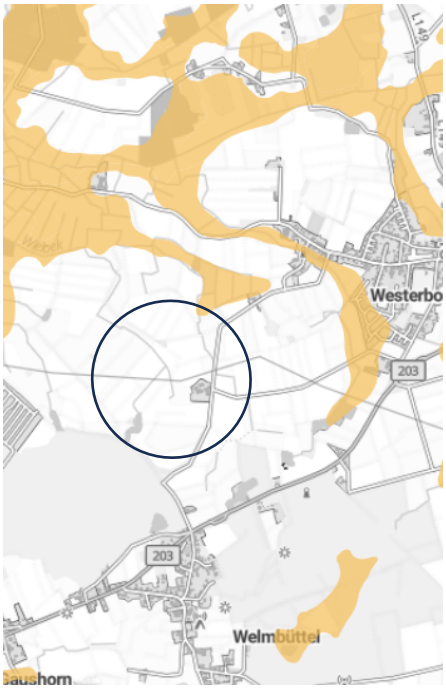


Abb. 27: Klimasensitive Böden Landschafts-rahmenplan für den Planungsraum III Karte 3 Klimaschutz, Boden und Rohstoffe https://umweltgeodienste.schleswig-hol-stein.de/WMS_LRP_Karte 3_2020

Fläche

Mit der Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, 8. September 2017) wurde die "Fläche" als neues zu betrachtende Schutzgut aufgenommen. Dabei wird die funktionale Bedeutung von Flächen für die restlichen Schutzgüter (Boden, Biotope, Wasser, Klima, Landschaftsbild) betrachtet. Im Wesentlichen ist beim Schutzgut Fläche ein Minimierungsgebot, ähnlich der Bodenschutzklausel zu verfolgen. Der Verbrauch und die Neuversiegelung von landwirtschaftlich oder als Wald genutzten Flächen ist so gering wie möglich zu halten.

Grundsätzlich können Flächennutzungen in "versiegelt", "teilversiegelt" und "unversiegelt" unterschieden werden. Als Kriterien für die Bedeutung der Fläche können der Natürlichkeitsgrad, die Zuordnung zu bodenbezogenen Sonderstandorten oder das Ertragspotential herangezogen werden.

Es handelt sich hier durchweg um landwirtschaftliche Flächen. Das vorhandene Gelände ist leicht wellig, aber dennoch relativ eben. Als Wald genutzte Flächen sind direkt außerhalb im Süden von Teilbereich 1 vorhanden, dieser wird daher durch die Planung nicht in Anspruch genommen.

6.2.3 Wasser und Grundwasser

Grundwasser (GW)

"Im Kreis Dithmarschen werden pleistozäne Grundwasserleiter zur Wassergewinnung herangezogen, die eine vergleichsweise geringe Tiefenlage, Mächtigkeit und Ausdehnung aufweisen. Dies sind auch die Bereiche, in denen sich bereits heute anthropogene Einflüsse auf die Grundwasserbeschaffenheit bemerkbar machen. Sie weisen aufgrund ihrer Entstehung große Mächtigkeiten und Ausdehnung auf, besitzen jedoch

zum Teil eine örtlich verminderte Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung." (Quelle LRP III)

Im Rahmen der kohärenten Erfassung und Überwachung des Grundwassers ist daher außerhalb des nördlichen Geltungsbereiches eine Messstelle der Landwirtschaftskammer zur Gewässerschutzberatung eingerichtet (Westerborstel SW F1 10L51131001). Demnach pendelt sich der GW bei ca. 8,8 m NN ein (die Geländehöhe liegt zumeist > 14 m). Der Geltungsbereich ist fast vollständig unversiegelt und dient der Grundwasserneubildung.

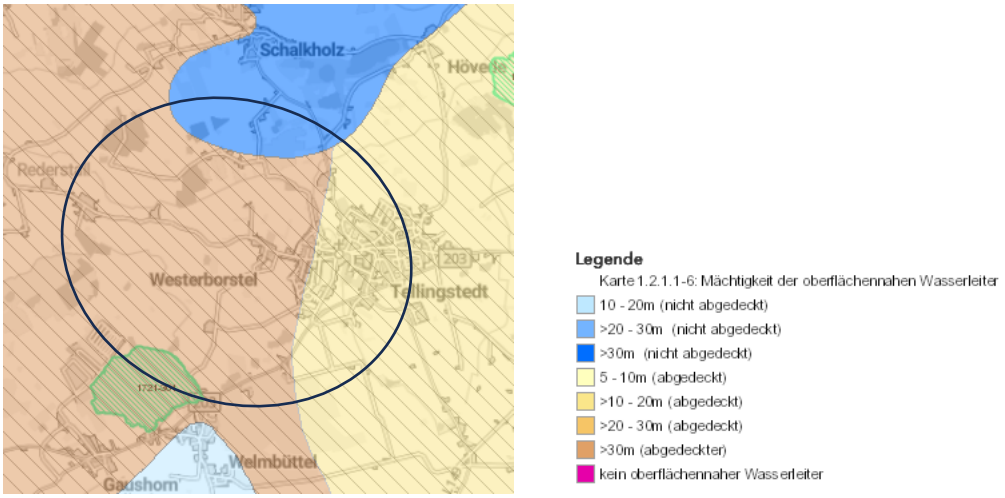


Abb. 28: Grundwasserüberdeckung im Plangebiet aus Digtaler Atlas Nord Umwelt / Landwirtschaft © Schleswig Holstein - Oberflächengewässer

Oberflächengewässer

Mehrere (ca. drei) kleine Stillgewässer mit Röhricht- und Weidenvegetation befinden sich im Norden des Plangebietes. Diese werden in der Planzeichnung als gesetzlich geschützte Biotope dargestellt. Die Acker- und Grünlandschläge sind zum Teil durch wasserführende Gräben getrennt.

Alle Gräben fließen über den Wierbek der nordwestlich gelegenen Österau zu, ein Nebengewässer der Broklandsau. Der Wierbek findet seinen wesentlichen Anfang am Auslass einer Teichanlage im Südwesten außerhalb des Plangebietes. Dieser Gewässertyp zählt zu den kiesgeprägten Tieflandbächen (LAWA -Typcode 16). Er ist ca. 2,5 km lang und dient nicht zur Entnahme von Trinkwasser. Badestellten befinden sich keine an seinem Verlauf. Die Nutzung dient primär der Landwirtschaft als Entwässerungsgraben. Die Einstufung laut Wasserhaushaltsgesetzt § 28 lautet *"erheblich verändert"* (Berichterstattung zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL).

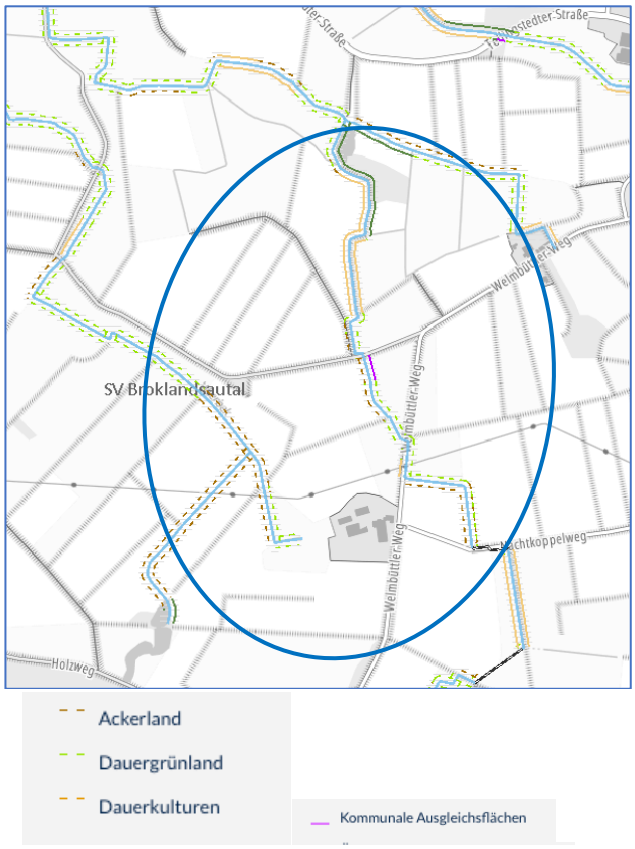


Abb. 29: Darstellung der Gewässer sowie der einbezogenen Talraumkulisse („Digitales Anlagenverzeichnis, Wasser- und Bodenverbände des Landes Schleswig-Holstein)

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Das nächstgelegene befindet sich nördlich im Raum Linden.

6.2.4 Pflanzen und Biotope

Die ursprüngliche Vegetation der Altmoränenlandschaft war der Eichen- oder Eichen-Buchen-Mischwald. In den Niederungen fand sich Bruchwald sowie Moorvegetation (Quelle LRP III). Die potenziell natürliche Vegetation stellt die Pflanzengesellschaften dar, die sich einstellen würden, wenn menschliche Einflussnahme unterbliebe. Die Kenntnis ermöglicht es, bei landschaftspflegerischen Maßnahmen standortgerechte Pflanzen zu verwenden.

Insbesondere im letzten Jahrhundert ermöglichten umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen und die Regulierung der größeren Gewässer eine starke Nutzungsintensivierung verbunden mit einem starken Rückgang von sensiblen Lebensräumen. Das heutige Verteilungsmuster der unterschiedlichen Nutzungs- und Biotoptypen unterscheidet sich daher erheblich von einer natürlichen, vom Menschen nicht oder nur wenig beeinflussten Landschaft. Die Landwirtschaft stellt im Planungsumfeld die flächenrelevanteste Nutzung dar.

Zu der relativ hohen Strukturvielfalt innerhalb und im Umfeld der Planbereiche tragen in erster Linie die Grünlandareale, Gewässerränder sowie die landschaftsgliedernden Knicks bei. Neben der kulturhistorischen Bedeutung (vgl. Kap.6.3.1) stellen Knicks ein

sehr artenreiches Ökosystem dar. Eine besondere ökologische Bedeutung besitzen dabei die Überhälter, die hier in beeindruckender Größe und Anzahl vorhanden sind.

Die Strauchschicht der Knicks im Untersuchungsgebiet ist geprägt durch die am häufigsten vertretenen Sträucher:

- Hasel (Corylus avellana)
- Schlehe (Prunus spinosa)
- Hainbuche (Carpinus betulus)
- Brombeere (Rubus, i. Arten)

Als Überhälter sind hier zumeist alte Eichen zu finden.

Alle drei Teilbereiche werden fast vollständig von intensiver ackerbaulichen oder Grünlandnutzung bestimmt.

Kurzbeschreibung der Biotope

Typischer Knick (HWy) §

Die Knicks an den Rändern der verschiedenen Teilbereiche zeichnen sich vor allem durch die großen Überhälter-Eichen aus. Die meisten Wälle sind aufgrund des Schattenwurfs der großen Gehölze eher spärlich mit Sträuchern bewachsen, überwiegend mit Weißdorn und zumeist nur einreihig. An Grabenkreuzungen stocken auch frischere Formationen mit z.B. Schneeball.

Der vorhandene Knick an der östlichen Grenze von SO-1 sowie der Knick an der Südseite von SO-7 befinden sich zum überwiegenden Teil jenseits der Plangebietsgrenze auf den Nachbarflurstücken. Auch diese beiden knicktypischen Gehölzreihen sollen zukünftig plangebietsintern mit 4 m breiten Schutzstreifen aus Altgrasbeständen optimiert und dauerhaft gesichert werden. Knicks sind gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

häufige Arten:

Esche	Fraxinus exelsior
Eberesche	Sorbus aucuparia
Hasel	Corylus avellana
Liguster	Ligustrum vulgare
Waldgeißbart	Lonicera periclymenum
Schlehe	Prunus spinosa
Schneeball	Viburnum opulus
Spitzahorn	Acer platanoides
Weißdorn	Crataegus i.A.
Brennnessel	Urtica spec.

u. a. Kräuter

Die Ackerzufahrten sind i. d. R. aus den Wallschüttungen ausgespart.

Sonstiger naturnaher Bach (FBn)

Im westlichen Bereich von Teilbereich 1 ist ein Teilabschnitt des Wierbek einbezogen. Es handelt sich hier um den Abfluss des südlich gelegenen Teichsystems ohne flutende Vegetation, der daher zwar dem Biotopschutz unterliegt, aber keinem Lebensraumtyp oder sonstigem Schutzstatus zuzuordnen ist.

Sonstiger Graben (FGy)

Dem o.g. Wierbek fließen bereits im Teilbereich 1 Entwässerungsgräben (z.T. sehr kurz) zu.

Die gesamte Westgrenze von Teilbereich 2 wird ebenfalls von einem Graben gebildet. Teilbereich 3 besitzt an der Ost- und Südseite einen Graben, der den Welmbüttler Weg unterquert und durch Teilbereich 1 und Teilbereich 2 ebenfalls dem Wierbek zufließt. Zuvor wird am Rand des Teilbereichs 1 ein artenreiches Kleingewässer durchquert, das als Kompensationsmaßnahme in das Kataster eingetragen ist.

Die trennenden Gräben sind nur unwesentlich mit Gehölzen bestockt, da sie zur Entwässerung angelegt sind und in Intervallen unterhalten werden. Sie sind überwiegend ohne ausgeprägte natürliche Wasser-, Ufer- oder Böschungsvegetation, Minimalflächen geschützter Biotope, z. B. Röhrichtbestände können jedoch vorhanden sein.

Stehendes naturnahes Kleingewässer (FK) §

In Teilbereich 1 befinden sich im Norden eine kleine Wasserfläche bzw.Feuchtflächen, die im September 2024 nur noch sehr feucht waren, aber kein anstehendes Wasser mehr aufwiesen. Diese Kleingewässer sindrekultivierungsbedürftig.

Ein relativ intaktes kleines Gewässer liegt am westlichen Rand.

In Teilbereich 3 befindet sich im Nordosten ein Kleingewässer, das von einigen Weiden umrahmt wird. Im Randbereich steht kleinräumig lockeres Schilfröhricht. Die Kleingewässer sind gemäß § 30 (2) Nr. l BNatSchG geschützt.

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

Mäßig artenreiche Wirtschaftsgrünländer befinden sich im Westen von Teilbereich 3, hinter dem Einzelgehöft (Teilbereich 1) sowie in den feuchteren Bereichen im Nordosten von Teilbereich 1. Die Flächen sind ohne Erfüllung der Kriterien zum Biotopschutz oder Grünland-LRT.

Intensivacker (AAy)

Es handelt sich in allen Teilbereichen um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. 2024 waren sie mit Mais und Getreide bestellt.

Unversiegelter Weg (SVu)

Es gibt nur untergeordnete unversiegelte Wege im Bereich von Zu- und Abfahrten. Sie werden vermutlich in die Grünlandmahd mit einbezogen oder im Zuge der Bankettpflege freigehalten.

6.2.5 Tiere

Um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die in Schleswig-Holstein (S-H) heimischen, streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu ermitteln, wurde für den Bereich des Vorhabengebiets der Photovoltaik-Freiflächenanlagen das Büro faunistica für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen (Dipl.-Ing. (FH) Michael Göttsche) mit der Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) beauftragt. Dort heißt es einleitend: *"Im Zuge der Planung des Vorhabens wurde durch verschiedene faunistische Fachgutachten (Amphibienbericht, Brutvogelbericht inklusive Rastvögel) sowie im Rahmen der durchgeführten Datenrecherche festgestellt, dass im Vorhabenbereich unter anderem streng geschützte Tierarten aus den potenziell gegenüber Projektwirkungen besonders empfindlichen Gruppen der „europäischen Vogelarten“ sowie*

FFH-Arten vorkommen und für diese bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen prognostiziert werden müssen."

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) wird im ersten Schritt die Relevanz der in S-H vorkommenden, streng geschützten Tier- und Pflanzenarten für das geplante Vorhaben geprüft. Für diejenigen Arten, für welche eine Relevanz festgestellt wurde, erfolgt in einem weiteren Schritt eine Prüfung hinsichtlich des möglichen Eintretens der in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote. Die Prüfung erfolgt für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie artbezogen. In der Gruppe der „europäischen Vogelarten" erfolgt die Prüfung für Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie für Arten, die in den Roten Listen der Brutvögel Schleswig-Holstein und Deutschland (KIECKBUSCH et al. 2021, RYSLAVY et al. 2020) als mindestens „gefährdet" geführt werden, ebenfalls artspezifisch. Ungefährdete Vogelarten werden - soweit möglich - in ökologischen Gilden zusammengefasst und geprüft. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden insbesondere hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Maßnahmen in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und den UVP-Bericht (GFN in prep.) einfließen.

Das Gutachten liegt als Bestandteil der Planunterlagen dem Bebauungsplan bei.

Jagdbares Wild

Dithmarschen ist als typische Niederwildregion zu sehen. Die Besätze an Feldhasen, Fasanen und Stockente sind über die Jahre rückläufig, allerdings im landesweiten Vergleich gut. Dithmarschen hat landesweit den höchsten Hasenbesatz. (LRP III)

Eine Bejagung im Vorhabengebiet ist derzeit flächendeckend möglich.

6.2.6 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz:

- die Vielfalt der Arten
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z. B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem engen Netz vergleichen mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die schleswig-holsteinische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in

einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung - auch im Boden und Wasser - vorhanden sein.

Aufgrund der gut strukturierten Gliederung durch gehölzbestandene Wege trotz weitgehend ausgeräumten Landwirtschaftsfläche ist die biologische Vielfalt des Plangebietes als mittel bis gut einzuschätzen. Es dominiert dennoch die Agrarlandschaft.

6.2.7 Luft und Klima

Das Klima im Geltungsbereich wird, wie im übrigen Schleswig-Holstein, durch die Lage zwischen der Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigtes, feucht temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Dabei bestimmen atlantische Luftmassen aus den gemäßigten Breiten das Wettergeschehen.

Die Region erhält eine erhebliche Menge an Niederschlägen. 820 mm Niederschlag fielen in der Vergangenheit innerhalb eines Jahres (Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger).

Die Temperatur lag in Dithmarschen im Jahresdurchschnitt bei 9.4 °C.

Es heißt: durchschnittlich 11 Stunden/Tag im Juli und 3 Std./Tag im Januar scheint die Sonne. Der Monat mit den meisten bewölkten Tagen ist der Dezember (diverse Quellen).

6.2.8 Landschaftsbild und Erholung

Als umweltschutzrelevante Ziele sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz für das Schutzgut Landschaft der Schutz und die Erhaltung des Landschaftsbildes, die Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes und die Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder von Bedeutung.

Die Landschaft in und um den Geltungsbereich ist das Resultat einer Wechselwirkung von natürlichen Voraussetzungen und menschlichem Einfluss. Sie ist das Ergebnis erdgeschichtlicher Entwicklung, bildet jedoch auch aktuelle Einflüsse auf die Landschaft wie hier die Fruchtfolge, den Abbau von Rohstoffen oder Entwässerungsmaßnahmen ab. In der Begründung zur LSG-Verordnung heißt es:

"...unterliegt dieser Bereich in seiner Gesamtheit mit seiner ausgeprägten landschaftlichen Strukturvielfalt und der daraus resultierenden besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild, für die Erholungseignung und für den Tourismus keinem eigenständigen Schutz. Die besondere kulturhistorische Bedeutung dieses Gebietes begründet sich neben dem über 200 Jahre alten engmaschigen Knicknetz vor allem auch aus der Erlebbarkeit der eiszeitlichen Landschaftsgenese, die sich in der engen Verzahnung der unterschiedlich ausgeprägten Geestzungen und der in die Geest eingeschnittenen, kleineren und größeren Niederungsbereiche widerspiegelt. Diese Verzahnung der Elemente prägt das Landschaftsbild in besonderem Maße. Das Landschaftsbild wird zusätzlich durch die teilweise historischen und alten Waldstandorte sowie durch die zahlreichen noch erhaltenen archäologischen Denkmale bestimmt. Aufgrund der besonderen naturräumlichen und kulturhistorischen Ausstattung hat das Landschaftsschutzgebiet zugleich auch eine besondere Bedeutung für die naturverträgliche Erholung." (LSG-Verordnung 2022)

6.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind derzeit keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt.

Das Gebiet liegt teilweise im Archäologischen Interessensgebiet. Bei den als archäologische Interessengebiete ausgewiesenen Bereichen handelt es sich gemäß § 12 Abs. 2 Nr. 6 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (DSchG) um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nachzuvermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Denkmale sind gemäß § 8 Abs.1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist daher eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG notwendig. Es gilt gemäß § 15 DSchG, dass wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich und unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

6.2.10 Mensch und Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet befindet sich durchweg in einem Abstand von mehr als 500 m zu Wohnbereichen. Jedoch befindet sich zwischen den Teilbereichen 1 und 2 am Welmbüttler Weg ein einzelnes Gehöft mit Wohnhaus.

Solarparks können bezüglich der Belange Wohnen und Siedlung generell eine Einschränkung der Wohnqualität für nah gelegene Siedlungsbereiche mit sich bringen. Blendwirkungen durch die Solarmodule sind mit der neusten Technik jedoch nahezu ausgeschlossen. Geräusche im Bereich der Trafostationen entstehen nur im Nahbereich. Durch die Störungsmelder-Masten sind keine Eingriffe in den privaten Datenschutz zu befürchten.

Das Plangebiet weist durch seine Biotop- und Nutzungstypen (Landwirtschaftsflächen) und den teils weiten Entfernungen zu den umliegenden Siedlungsgebieten nur ein untergeordnetes lokales Erholungspotential auf. Es verbleiben zudem noch genügend landschaftliche Freiräume in der Umgebung, die von der geplanten Nutzung unberührt bleiben.

Generell sind durch die Planung eines Solarparks keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Faktoren Mensch und Gesundheit zu erwarten.

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

6.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.3.1.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Erhebliche Umweltauswirkungen wie Verlust, Zerschneidung und Funktionsbeeinträchtigung von Schutzgebietskategorien nach §§ 20 bis 30 BNatSchG sind bei Anwendung aller genannten Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Der gesetzlich geschützte Knicks, Gehölze und Wasserläufe werden erhalten und zur ökologischen Optimierung überwiegend mit einem ca. 4 Meter breiten Schutzstreifen versehen sowie zum Erhalt und zur Entwicklung festgesetzt.

Umfangreiche neue Heckenpflanzungen werden im Zuge der Rechtskraft des Bebauungsplanes den Status eines geschützten Landschaftsbestandteiles erhalten und sind damit zukünftig dauerhaft sichergestellt. Hierdurch werden zahlreichen seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten günstige Lebensbedingungen geboten und die historische Knicklandschaft über die Standzeit der Solarmodule hinaus ergänzt.

6.3.1.2 Fläche und Boden

Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkunken entsprechen im Wesentlichen den unten aufgeführten Auswirkungen für das Schutzgut Boden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes werden u.a. die Voraussetzungen dafür geschaffen, landwirtschaftliche Flächen umzuwidmen und ohne wesentliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zugleich der Nutzung regenerativer Energien zuzuführen. Hierdurch werden die Grundsätze des Bodenschutzgesetzes „Sparsamer Umgang mit Grund und Boden sowie Begrenzung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche auf das unbedingt Notwendige“ eingehalten, denn die extensive und damit naturverträglichere Bewirtschaftung bleibt auf den überwiegenden Flächen möglich und kann als Doppelnutzung zur flächeneffizienteren Bewirtschaftung beitragen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche entsprechen weitgehend jenen des Schutzguts Boden. Weitere betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen erfolgen während der Bauphase durch die vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, und Lagerplatzflächen. Damit verbunden sind Verdichtung, Auf- und Abgrabungen, Umlagerung und oberflächliche Veränderung des Bodenaufbaus.

Kontaminationen durch Stör-/Unfälle sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Verschmutzungen des Bodens sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu verhindern. Beeinträchtigungen durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät sind weitestgehend durch geeignete Maßnahmen (Aufbau bei ausreichender Trockenheit, wahlw. Einsatz von Verdichtungshemmern wie Geotextilien oder sog. Baggermatratzen) zu minimieren.

Im vorliegenden Planverfahren wird davon ausgegangen, dass baubedingte Teilversiegelungen vorher rückgebaut werden. In der Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden bleiben die temporär beeinträchtigten Flächen deshalb unberücksichtigt, da sie nach dem Rückbau wieder voll der natürlichen Prozessdynamik unterworfen sind.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauphase und bei Umsetzen der Vermeidungsmaßnahmen sind nur geringe baubedingte Beeinträchtigungen zu erwarten, die nicht erheblich und nicht nachhaltig sind. Die Baumaßnahme wird durch eine Bodenkundliche Baubegleitung gutachterlich betreut.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen erfolgen durch den Bau des Ständersystem der Photovoltaikanlagen, der Nebenanlagen und Erschließungsflächen. Die Ermittlung des Versiegelungspotentials erfolgte anhand der textlichen Festsetzung des Bebauungsplanes zum Gesamtversiegelungsgrad in den Sondergebieten. Demnach darf der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage inklusive aller Gebäudeteile nicht über 5 Prozent liegen.

Die Fläche in den drei Teilgeltungsbereichen umfasst insgesamt ca. 426.000 m². Von dieser Fläche darf maximal 5 % versiegelt werden. Eine Überschreitung durch Nebenanlagen ist nicht zulässig. Es ist anzunehmen, dass durch das Ständersystem, die Trafos und sonstige Bauten 1 % der Gesamtversiegelung als Vollversiegelung erfolgt. Für teilversiegelte Erschließungsflächen kann daher ein Anteil von 4 % angesetzt werden.

Es ergibt sich daraus ein maximales Eingriffspotential von 21.330 m² teil-/versiegelter Fläche. Die Funktionen des Bodens als Lebensraum, Filter- und Puffer für den Wasserschutz sowie für die Wasserversickerung gehen dort temporär teil-/verloren, sind jedoch nach Rückbau der Anlagen kurzfristig wieder reversibel. Hinzu kommt, dass die Böden zur Zeit erheblich negativ anthropogen beeinflusst sind. Daher können sie trotz der punktuellen Neuversiegelungen sich in den übrigen Bereichen während der Standzeit der Anlage regenerieren und ihre ursprüngliche Wertigkeit durch Nutzungsextensivierung zurückgewinnen.

Durch Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung und Überbauung potenzieller Lebensräume, durch die Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem Grünland auf den übrigen Sondergebietsflächen sowie unter Einhaltung der einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien nach dem Stand der Technik können Beeinträchtigungen weitgehend vermieden und bestehende und neue ausgeglichen werden.

Das Schutzgut Boden kann daher bau- und anlagenbedingt als nicht erheblich beeinträchtigt bezeichnet werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.3.1.3 Wasser und Grundwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen finden durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme während der Bautätigkeit und der damit verbundenen Erhöhung der Verdichtung des anstehenden Bodens statt. Letztere kann die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser verringern und zu einem räumlich begrenzten erhöhten Oberflächenabfluss führen. Diese geringen Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und nach Abschluss der Bauarbeiten durch Bodentiefenlockerung beseitigt. Sie werden als nicht erheblich und nicht nachhaltig eingeschätzt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen allgemein durch Zunahme der Versiegelung. Diese kann zu einer Verschlechterung des Wasserhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit, zur Erhöhung des Oberflächenabflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen.

Auf diesen Flächen kommt es zu einer Verringerung der Versickerung und des Wasserhaltevermögens und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Aufgrund der geringen Neuversiegelung bislang unversiegelter Flächen sind die Beeinträchtigungen nur mäßig erheblich und nach Rückbau der Anlagen vollständig reversible. Durch die Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem Grünland auf den Sondergebietsflächen können diese Konflikte wesentlich minimiert werden. Das anfallende Regenwasser

wird auf diesen Flächen vor Ort versickert, so dass in Bezug auf die Grundwasserneubildung keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Die Beeinflussung von Oberflächengewässern, die ggf. Drainagen aufnehmen, ist unerheblich. Auch vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels und der damit verbundenen Zunahme von häufigeren und intensiveren Extremniederschlagsereignissen (§ 6 Wasserhaushaltsgesetz – WHG) sind entlang der Gewässerverläufe ausreichende Flächenreserven für den Wasserabfluss und mögliche Gewässerentwicklungsmaßnahmen freigehalten. Damit ist die gesetzliche Verpflichtung zur Einhaltung der Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG i. V. m. § 26 Landeswassergesetz Schleswig-Holstein (LWG SH) eingeplant. Diese 5 Meter breiten Schutzstreifen beidseitig der Gräben und Bachabschnitte dienen zugleich der Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (LAWA-code 73) sowie einer möglichen Optimierung der Gewässerunterhaltung (LAWA-code 79).

Durch Einstellung der Düngung und Pestizidbehandlungen ist insgesamt ein positiver Einfluss auf Wasser und Grundwasser durch die Planung zu erzielen. Die Auswaschung von Zink aus verzinkten Stahlgestellen stellen nur einen lokal begrenzten Eintrag einer geringen Stoffmenge dar. Beschichtungen mit PFAS-haltigen Polymeren kommen nicht zum Tragen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.4 Pflanzen und Biotope

Baubedingte Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt sind nicht zu erwarten. Es werden voraussichtlich keine Gehölze gerodet und keine Gewässer wesentlich überbaut, da vorhandene Auffahrten genutzt werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Flächeninanspruchnahme. Das Entwicklungspotential der Vegetation wird sich allerdings, bis auf die versiegelten Flächen, durch die Wandlung von intensiver Landwirtschaft mit Düngung und Pflanzenschutz zu extensivem Grünland wesentlich verbessern. Durch die Module kommt es zu einer zeitweisen Verschattung. Auch wenn sich aufgrund der verschiedenen Lebensraumausprägungen die zukünftigen Artzusammensetzungen unter den Modulen von denen zwischen den Modulen unterscheidet, werden insgesamt keine negativen Beeinträchtigungen, sondern eine Verbesserung der Standortbedingungen erwartet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die extensive Bewirtschaftung der Flächen wird zu einer Erhöhung der Pflanzenvielfalt führen und die Neuanlage von Heckenstrukturen zu einer weiteren Maximierung.

6.3.1.5 Tiere

Generell ist im Zusammenhang mit der Genehmigung eines Bebauungsplans zu beachten, dass durch die Bebauung selbst, meist in Verbindung mit der Baufeldfreimachung, Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG berührt werden können (Vernichtung geschützter Lebensstätten, Störung, Tötung, Verletzung geschützter Individuen). Der Gesetzgeber sieht hier die Berücksichtigung der national besonders geschützten Arten (gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) bei rechtmäßigen Eingriffen über Planverfahren durch die Eingriffsregelung vor (vgl. §§ 13, 14 BNatSchG, § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Im Zusammenhang mit der Genehmigung des B-Planes sind auch die

Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG für die national streng geschützten Arten gemäß § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG zu beachten.

Die Aussagen zur Prüfung von Verbotstatbeständen sind dem Artenschutzbeitrag zum Vorhaben als eigenständige Anlage zum Bebauungsplan zu entnehmen. So wurde für die Artengruppe der Zug- und Rastvögel im erweiterten Untersuchungsgebiet nachgewiesen, dass Verletzungen oder Tötungen durch Kollisionen mit PV-FFA nicht zu erwarten sind. Auch das Risiko einer Kollision mit Fahrzeugen ist unwahrscheinlich.

Unter Berücksichtigung der Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V 2, V 5 und V 6 (s. hier Kap. 6.4.2.) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Brutvögel hinsichtlich Verletzungen und Tötung von Individuen und Entwicklungsformen sowie auch hinsichtlich erheblicher Störungen und den Verlusten von geschützten Lebensstätten vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V 3 und / oder V 4 kann das Eintreten von Verbotstatbeständen für die Artengruppe der Amphibien hinsichtlich Verletzungen und Tötung von Individuen und Entwicklungsformen sowie auch hinsichtlich erheblicher Störungen und den Verlusten von geschützten Lebensstätten vermieden werden. Bei strikter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände für die Artengruppe der Amphibien ein.

Alle Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, auch für weitere untersuchte Tierarten wie z. B. Fledermäuse sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag in Kapitel 8 und an dieser Stelle in Kapitel 6.4.2 aufgeführt.

6.3.1.6 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Baubedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Der Biotopverbund wird dadurch aufgewertet, dass intensives Ackerland zu Extensivgrünland umgewandelt wird. Dadurch können sich wieder Arten etablieren, die auf intensiv bewirtschafteten Flächen keine Chance hätten. Neue Biotopstrukturen auf den bisher ausgeräumten Agrarflächen entstehen durch die großflächige Anlage von Altgrasbeständen und Sichtschutzhecken um die Sondergebiete. Insgesamt wird dies zu einer Zunahme bei der Artenvielfalt führen. Ein Artenaustausch kann in Verbindung mit dem vorhandenen Biotopverbund erfolgreicher erfolgen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.7 Luft und Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen sind während der gesamten Bauphase durch Baulärm, Staub- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Diese führen lokal zu einer zeitlich begrenzten Verschlechterung der Luftqualität. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich und nicht nachhaltig.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang zu erwarten. Die unversiegelten vorhandenen Flächen besitzen ein positives Kleinklima mit Frischluftzufuhr und geringen Temperaturschwankungen. Durch die künftige Flächenüberbauung mit Solarpanelen sind punktuell thermisch veränderte Verhältnisse zu erwarten. Durch die begleitenden Maßnahmen (Grünlandeinsaat, Heckenpflanzungen) werden die klimatischen Parameter jedoch stabilisiert und aufgewertet (Frischluftbildung, Verdunstung etc.). Dadurch können die Beeinträchtigungen vermieden werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.8 Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild zeichnet sich durch eine besondere naturräumliche und kulturhistorische Ausstattung und dadurch mit einer hohen Erholungseignung aus. Baubedingte Beeinträchtigungen führen daher zu einer vorübergehenden Minderung des Erholungswertes durch Lärm, Staub und Schadstoffe. Aufgrund vielzähliger Ausweichmöglichkeiten sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich, denn Beurteilungsraum für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist der Sichtraum, von denen aus die Photovoltaikanlagen gesehen werden können. Die Teilbereiche sind zum Großteil von Knicks oder Hecken, Baumreihen und anderen sichtverschattenden Elementen umgeben. Sie beschränken die weiträumige Sichtbarkeit der Photovoltaikanlagen in der Landschaft nahezu vollständig. Es bestehen nur wenige Außengrenzen, die derzeit ohne kaschierende Grünstrukturen oder andere sichtverstellende Elemente sind.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes durch die Photovoltaikanlagen und deren Nebenanlagen, wie Trafos und Einzäunungen. Im Nahbereich ändert sich das Landschaftsbild partiell erheblich, aber die eher als gering einzuschätzende direkt angrenzende (örtliche) Erholungseignung wird nicht wesentlich reduziert. Die Beeinträchtigungen werden hier neben den vorhandenen Knicks zusätzlich durch die Anlage von Gehölzstrukturen in Form von freiwachsenden, breiten Sichtschutzhecken und den gezielten Einsatz von größeren Überhältern im Bereich der Hauptblickrichtung aus Richtung Rederstall gemindert. Zu den umgebenden Ortslagen liegt das Vorhaben so weit entfernt, dass die technischen Anlagen "verschwimmen" und die visuelle Wirkung in den Hintergrund tritt.

Im Fernbereich ändert sich das Landschaftsbild nicht signifikant, da die geplanten Anlagenstandorte aus allen Richtungen von Gehölzflächen, Heckenstrukturen und Baumreihen im Inneren parzelliert und von außen umgrenzt sind. Zudem sind Beeinträchtigungen im Fernbereich nicht erheblich, auch wenn die Anlagestandorte kurzfristig mal beim Vorbeigehen oder -fahren sichtbar werden.

Aufgrund der Topografie und Höhe der Modulreihen und aufgrund der vorhandenen Abschirmung durch Hecken und starke Überhälter wird die Offenlandcharakteristik nicht zusätzlich beeinträchtigt und ggf. wichtige Sichtachsen im Umfeld bleiben daher erhalten.

Touristische Nutzung ist nicht oder nur gering betroffen, da der Geltungsbereich nicht im Kernbereich touristischer Infrastruktur liegt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Da der gesamte Geltungsbereich innerhalb der Grenzen eines Landschaftsschutzgebietes des Kreises liegt, wird bei der unteren Naturschutzbehörde nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51LNatSchG um eine Ausnahme für das Bauvorhaben ersucht.

Denn nach der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetz können negative Effekte durch Pflanzungen / Hecken, Biotopaufwertungen, Ausgleichsflächen und ökologische Pflegekonzepte kompensiert werden, um den Eingriff in den Landschaftsschutz insgesamt auszugleichen oder die Landschaft ggf. sogar zu verbessern.

6.3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch Bauanlagen bedingte oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Erdarbeiten greifen nicht tief in den Boden ein. Sollten dennoch bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden, sind die zuständigen Stellen des Denkmalschutzes zu benachrichtigen.

6.3.1.10 Mensch und Gesundheit

Baubedingte Beeinträchtigungen führen zu einer vorrübergehenden Minderung des Erholungswertes durch Lärm, Staub und Schadstoffe. Durch die Lage der Baustellen abseits von Wohngebäuden und der kurzen Bauzeit sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können selten und nur noch durch geringe Blendwirkungen entstehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (z. B. Lärm) sind nicht zu erwarten.

Durch die Planung eines Solarparks sind daher keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Faktoren Mensch und Gesundheit zu erwarten.

6.3.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen und Querbezüge zwischen den Schutzgütern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB) sind sowohl bei der Aufstellung von umweltbezogenen Zielen als auch bei der Beurteilung der Folgen von Beeinträchtigungen zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein gemeinsames Wirkungsgefüge.

Wesentliche Wechselwirkungen gehen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Sie ist charakterisiert durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Im Plangebiet sind negative Wechselwirkungen nur durch die (geringe) Bodenversiegelung zu erwarten. Es sind vor allem Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden und Pflanzen und Tiere gegeben. Es besteht darüber hinaus ein Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Boden und Klima. Generell bewirkt Bodenverlust durch die Beseitigung von Flächen der Frischluftförderung bzw. Kaltluftentstehung eine (hier kaum messbare) Veränderung des Mikroklimas. Die Umwandlung des gedüngten und behandelten Ackerbodens in Extensivgrünland hingegen bewirkt eine Verbesserung des Ist-Zustands. Da voraussichtlich keines der Schutzgüter erheblich beeinträchtigt wird, wird auch keine Erheblichkeit für die Wirkgefüge abgeleitet.

6.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine Verbesserung der Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen wäre nur mit einer Nutzungsaufgabe in Verbindung mit einem gezielten Pflegekonzept möglich. Die Bedeutung der einzelnen Flächen für die Schutzgüter, wie z. B. die Ackerflächen teilweise als Kaltluftentstehungsgebiet blieben bestehen. Eine Veränderung des Landschaftsbildes würde nicht erfolgen.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Gemäß § 13 Abs. 1 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes zu unterlassen oder gering zu halten. Dieses Gebot verpflichtet den Eingriffsverursacher, unter dem verfassungsrechtlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel bei einer nicht völligen Vermeidbarkeit des Eingriffes zumindest eine teilweise Vermeidbarkeit anzustreben. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, ist die Planung gefordert, Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufzuzeigen.

Natura 2000-Gebiete und nationale Schutzgebiete

Auf die angrenzenden Schutzgebiete sind keine Auswirkungen zu erwarten, sodass Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nicht erforderlich sind.

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen gemäß Baugesetzbuch

M 1 - Errichtung der Wege in wassergebundener Bauweise - Vermeidung von Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs, neu anzulegende Erschließungen und sonstige Nebenflächen sind in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

M 2 - Erhalt und Schutz von Gehölzen - Vermeidung von Beschädigungen an Gehölzen (vorhandene Knickstrukturen werden durch Festsetzungen gesichert. Diejenigen innerhalb der Zaunanlagen werden mit beidseitig je ca. 4 m breiten Schutzstreifen umgeben. Hierdurch wird perspektivisch die Optimierung der Heckenstrukturen gewährleistet).

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölzbestände so zu schützen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann. Zum Baum- und Wurzelschutz sind bei Tiefbauarbeiten die Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in der geltenden Fassung zu beachten. In den vorgesehenen Arbeitsbereichen sind entsprechende Schutzvorrichtungen zu errichten. Erdarbeiten im Wurzelbereich sind nur in Handschachtung durchzuführen.

M 3 - Verwendung gebietseigener Gehölze - Vermeidung von Florenverfälschung

Der Verwendung von einheimischen und standortgerechten Arten ist der Vorrang vor gebietsfremden Arten zu geben. Dabei sind gebietsheimische Pflanzen aus dem Vorkommensgebiet 1 Norddeutsches Tiefland zu verwenden. Durch die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen wird das Anwachsen der Pflanzen gefördert und das Einfügen in die Nahrungsketten der örtlichen Ökosysteme sichergestellt.

M 4 - Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser im Plangebiet

M 5 - Verwendung reflexionsarme Solarmodule

M 6 - Bodenschutz - Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen,
- Materialumlagerungen sind auf das unvermeidliche Maß zu beschränken. Zum Schutz des Oberbodens ist ein flächiger Bodenauf- oder -abtrag nicht zugelassen (vgl. sinngemäß § 11a Absatz 4 LNatSchG);

- Veränderungen des vorhandenen Geländereliefs (Gruppenstruktur, Senken, Mulden) durch Aufschüttungen/Abgrabungen oder durch lokale Einebnungen sind unzulässig (> 1.000 qm, vgl. sinngemäß § 11a Abs. 4 LNatSchG) (siehe textliche Festsetzung Nr. 5.9)
- Versiegelungen für Fundamente, Kabelgänge, Verteilergebäude, Zufahrten etc. sind soweit wie möglich zu vermeiden. Flächige Befestigungen sind wassergebunden oder teildurchlässig zu gestalten (z. B. Rasengittersteine).
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb in geordneter Form zu lagern,
- das Oberbodenlager ist gegen Vernässung, Verunkrautung und sonstige Verunreinigungen zu schützen.
- Beseitigung bauzeitlicher Bodenverdichtungen durch Bodenlockerung
- Auf chemische Reinigungsmittel, chemische Unkrautbeseitigung und Düngung ist zu verzichten.

Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und die DIN 18915 zu beachten. Der Einsatz schwerer Baumaschinen erfolgt nur bei trockener Witterung. Die Befahrung druckempfindlicher Böden erfolgt generell mit Breitreifen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle beanspruchten Flächen wiederherzustellen und zu rekultivieren.

M 7 - Schutz des Grundwassers - Vermeidung von Verunreinigungen

Es wird ein sachgemäßer Umgang und Lagerung von Schadstoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenhaushaltes herbeiführen könnten (z. B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen), verlangt. Es sind biologisch abbaubare Hydrauliköle und Fette einzusetzen sowie regelmäßige Überprüfungen der Baumaschinen auf Leckagen durchzuführen. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch das Bauvorhaben ist zu vermeiden.

M 8 - Begrenzung der Höhe der zulässigen Kameramasten zum Schutz des Landschaftsbildes auf maximal 8 m (siehe textliche Festsetzung Nr. 2.1).

6.4.2 Maßnahmen gemäß § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz

Grundsätzlich kommt es bei der Bebauung von Flächen zur Überplanung von Nahrungs- und Fortpflanzungsräumen. Dies betrifft neben den Artengruppen der Vögel auch die weitere vor Ort vorhandene Fauna, so dass Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich auch strukturreiche Lebensräume schaffen sollten, die zahlreichen Arten die Ansiedlung ermöglichen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Etliche Maßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zukünftig zu vermeiden oder zu mindern. Im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung ist ggf. die Umsetzung sämtlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen durch Fachpersonal zu begleiten und gegenüber der Fachbehörde zu protokollieren. (Regelung über städtebaulichen Vertrag)

generell gilt:

- Beschränkung des Rodungszeitraumes § 39 BNatSchG auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum letzten Februartag des Folgejahres
- Einsaat mit gebietseigenem Saatgut (Regiosaat) regionaler Gras- und Kräutermischungen
- Extensive Beweidung/Mahd des Grünlands

- Verzicht auf freilaufende Hunde zur Bewachung der Anlage sowie:

Vermeidungsmaßnahme V 1 /Bauzeitenregelung für Fledermäuse

Bei nachtaktiven Tierarten wie Fledermäusen können künstliche Lichtquellen zu Störreaktionen führen und ein ausgeprägtes Meideverhalten auslösen. Im Rahmen der baulichen Maßnahmen betrifft dies insbesondere temporäre Lichtemissionen durch Baustellenbeleuchtung oder Fahrzeugscheinwerfer. Um derartige Störungen zu minimieren und lichtempfindliche Arten – etwa Wasserfledermaus und Fransenfledermaus – gezielt zu schützen, müssen insbesondere in der Hauptaktivitätszeit des Baustellenbetriebs die Ausschwärmzeiten berücksichtigt werden.

Von September bis Oktober sind vor allem lichtintensive Arbeiten zu Beginn der Dämmerungsphase zu vermeiden. Hier wird der frühste mögliche Zeitpunkt des Ausschwärmens aus den Quartieren angenommen. Das Ausschwärmen beginnt für die meisten Arten kurz nach dem Eintreten des Sonnenuntergangs z.B. bei der Wasser- oder Fransenfledermaus. Der Große Abendsegler beginnt mit dem Ausschwärmen allerdings schon zu Beginn des Sonnenuntergangs, was somit als frühster Zeitpunkt angenommen wird.

Zwischen November und März sind keinerlei Bauzeitenregelungen notwendig, da es sich im Bereich des Vorhabengebietes nicht um essenzielle Überwinterungsräume handelt und somit von keiner Störung für die Fledermäuse ausgegangen wird.

Die Maßnahme ist unter Kontrolle durch eine ökologischen Baubegleitung (ÖBB) umzusetzen. Abweichungen von diesem Ausschlusszeitraum sind der zuständigen Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten (mind. 4 Wochen im Voraus) anzuzeigen und zu begründen und eine Genehmigung ist abzuwarten.

Vermeidungsmaßnahme V 2

Verwendung von Zäunen ohne Stacheldraht zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln.

Vermeidungsmaßnahme V 3 / Bauzeitenregelung zum Schutz von Amphibienvorkommen

Zur Vermeidung der Verletzung oder Tötung von Amphibien sind Bautätigkeiten in Gewässern, die Anlage von dauerhaften Wegen sowie die Errichtung von temporären Wegen und Kranstellflächen während der Wanderungs- und Laichzeiten zu vermeiden. Hierzu sind Bautätigkeiten außerhalb eines Zeitraums von Anfang März bis Mitte November (Hauptwanderungszeiten Kammmolch und Moorfrosch,) durchzuführen.

Ist in Ausnahmefällen eine Durchführung der Bauarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes nicht möglich, kann alternativ gemäß der Vermeidungsmaßnahme V 4 vorgegangen werden.

Vermeidungsmaßnahme V 4 / Temporäre Sperreinrichtung mit zum Teil zeitweiser Fangfunktion zum Schutz von Amphibien in Gewässernähe

Das gesamte Vorhabengebiet befindet sich in Bereichen mit einem Potenzial als Sommer-, Winter- und z. T. auch Reproduktionslebensraum oder kann von Amphibien auf ihren jährlichen Wanderungen zwischen diesen Teilhabitaten gequert werden. Alternativ zu einer Bauzeitenregelung ist ein mögliches Eindringen von Amphibien in das Baufeld mit der Errichtung von Schutzzäunen im Umfeld aller Gewässerbiotope zu unterbinden, ohne dass saisonale Wanderungen zwischen Teilhabitaten beeinträchtigt wird. Diese Schutzzäune sind entweder vor der (potenziellen) Anwanderung an die

Gewässer zu errichten, die anwandernden Tiere (auf der gewässerabgewandten Zaunseite) dann jedoch abzufangen und zu/in die Gewässer umzusetzen.

Werden die Zäune errichtet, wenn die Anwanderung bereits erfolgt ist und beginnen die Bauarbeiten im Frühjahr (nach Mitte Mai), muss die einzusetzende ökologische Baubetreuung (ÖBB) über die Vorgehensweise zum Umgang mit etwaig von Gewässer abwandernden Tieren, deren Abfang und Umsetzen in (zu vermutende, nächstgelegene) Landlebensräume außerhalb des Vorhabengebietes – in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) – entscheiden. Hier kann dann eine durchgeführte Besatzkontrolle der Gewässer gegebenenfalls auch über den tatsächlichen Bedarf an Sperrzäunen für Amphibien entscheiden.

Es sind in allen Baubereichen, die ein überdurchschnittliches (Teil-)Lebensraumpotenzial für Amphibien erwarten lassen, Schutzmaßnahmen in Form von Amphibienschutzzäunen vorzusehen.

Alle Schutzzäune sind im Jahr der geplanten Baudurchführung vor Beginn der Frühjahrswanderung der Amphibien - ab Mitte Februar - funktionsfähig herzustellen und während der gesamten Bauphase entsprechend funktionstüchtig zu halten. Lediglich bei Dauerfrostphasen im Februar kann der Zeitraum bis zur Herstellung der Funktionsfähigkeit auf maximal Ende Februar verschoben werden.

Für die tägliche Kontrolle von Fanggefäßen und das Umsetzen der Fänglinge in Wanderrichtung sowie für die Überwachung des ordnungsgemäßen Zustandes aller (Fang-) Zaunanlagen ist eine entsprechend qualifizierte ÖBB einzurichten.

Die ÖBB übernimmt die Detailplanung des Schutzzaunkonzeptes und stimmt dieses Konzept vor der Baumaßnahme mit den zuständigen Naturschutzbehörden ab. Sie hat sicherzustellen, dass nach dem Aufbau der Schutzzäune keine Amphibien im Baufeld eingeschlossen sind und nicht in benachbarte Habitate abwandern können. Etwaige Tiere sind mit geeigneten, schonenden Methoden zu fangen und in Bereiche außerhalb der Schutzzäune zu verbringen.

Vermeidungsmaßnahme V 5 / Bauzeitenregelung für Bodenbrüter und Gehölzbrüter, sowie Kontrolle des Baufeldes

Um Zerstörungen oder Beschädigungen der Brutstätten und die damit einhergehende Störung, Verletzung und Tötung der ansässigen Individuen zu verhindern, erfolgen die Baufeldfreimachung sowie weitere bauliche Tätigkeiten wie Gehölzrodungen und Rückschnittmaßnahmen ausschließlich außerhalb der Brutzeit.

Im Artenschutzfachbericht erfolgt eine tabellarische Darstellung Vorhabengebiet (Tabelle 12) der Brutzeiten der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Brutvogelarten nach (SÜDBECK et al.2005) auf Seite 86.

Somit dürfen die dort genannten Tätigkeiten innerhalb des Bauzeitfensters zwischen dem 21. August und dem 31. Januar vollzogen werden.

Variante der Bauzeitenregelung

Der Star und die Mehlschwalbe haben gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) eine geringe Effektdistanz von 100 m, der Grünspecht eine Effektdistanz von 200 m. Innerhalb dieser Distanz reagieren die Arten sensibel auf Störungen. Anhand der Effektdistanzen wurden in die Brutplätze dieser Arten gepuffert. Da sich der Einfluss von Baumaßnahmen außerhalb dieser Distanzen deutlich reduziert, können Arbeiten außerhalb der Pufferzone als unbedenklich eingestuft werden. **Wenn in der Zeit vom 1. bis**

zum 20. Februar sowie vom 1. bis zum 20. August die Bauarbeiten auf Teilbereich 2 sowie den westlichen und nördlichen Bereich von Teilbereich 1 beschränkt werden, kann die Bauzeitenregelung auf den Zeitraum vom 21. Februar bis zum 31. Juli verkürzt werden, ohne den Bruterfolg von Grünspecht, Mehlschwalbe und Star zu gefährden.

Vor Beginn des Bauvorhabens erfolgt eine Kontrolle des Baufeldes auf Brutvögel durch eine ökologischen Baubegleitung (ÖBB). Dabei wird das Gebiet systematisch auf Anzeichen von Brutaktivitäten wie Nester, Revierverhalten oder rufende Altvögel untersucht. Die Erhebung dient der rechtssicheren Einschätzung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt sind.

Sollten die Bautätigkeiten über die gennannten Zeiträume oder Pufferbereiche hinaus andauern, sind Vergrämungsmaßnahmen möglich. Maßnahmen hierfür könnten z.B. das Anbringen von Flatterbändern sein, um ein Meideverhalten auszulösen und somit ein Wiederansiedeln zu verhindern. Jedoch sind solche oder ähnliche Maßnahmen nur unter der Aufsicht und vorheriger Absprache einer ökologischen Baubegleitung und mit Abstimmung der unteren Naturschutzbehörde (UNB) umzusetzen, da sie mit großen Unsicherheiten bezüglich ihrer Wirksamkeit verbunden sein können.

Abweichungen von diesen Ausschlusszeiträumen sind der zuständigen Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten (mind. 4 Wochen Vorlauf) anzuzeigen und zu begründen, sowie eine Genehmigung abzuwarten.

Die Detailplanung der Schutzmaßnahme sowie die laufende Betreuung und Protokollierung der Maßnahme obliegt der einzusetzenden ÖBB.

Vermeidungsmaßnahme V 6 / Zeitpunkt der Pflegemahd zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

Im Falle von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen auf dem Anlagengelände sollte die Umsetzung der Maßnahme mindestens in den ersten drei Jahren fachlich begleitet werden. Nach der erfolgreichen Etablierung dieser Grünlandflächen ist der Mahdzeitpunkt in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) festzulegen. Eine weitere Möglichkeit neben der Mahd wäre die Beweidung der Fläche (im Idealfall mit extensiver Besatzdichte durch Schafe, es sollte durch Beweidung keine kurze Grasnarbe mit rohen Bodenbereichen entstehen). Dabei sollten der Zeitpunkt für die Mahd oder Beweidung an die Ansprüche der Brutvögel angepasst werden. Bei einer Mahd vor dem 1. September. ist eine Vermeidung des Tötungsverbotes durch die Einbeziehung von ornithologischem Fachpersonal zu gewährleisten. Hierbei gilt es u.a. zu beachten, dass die Mahd von innen nach außen stattfinden muss, um den Tieren so die Möglichkeit der Flucht zu geben. Zudem ist der Mahdzeitpunkt so zu wählen, dass dieser nicht im Zeitraum von inaktiven Phasen der Tiere liegt wie z.B. nach Niederschlägen, an kalten Tagen und frühen Morgen- oder Abendstunden. Das Mahd- oder Mulchgut muss anschließend entfernt werden, allerdings frühestens nach 2-3 Tagen, um zu gewährleisten, dass überlebende Tiere genügend Zeit haben, um abzuwandern.

6.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren oder durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen. Die grünordnerischen Maßnahmen müssen in diesem Zusammenhang in ihrer Art und ihrem Umfang dazu geeignet sein, Beeinträchtigungen

des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen und Ersatz an anderer Stelle für gestörte Funktionen zu schaffen.

Die Art der Ausgleichsmaßnahmen muss mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar sein. In der Regel werden mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen beeinträchtigte Funktionen mehrerer Schutzgüter wiederhergestellt. Dies wird bei der konkreten Maßnahmenplanung berücksichtigt. So wird bei der Maßnahmenplanung geprüft, inwieweit durch Biotopentwicklungsmaßnahmen auch eine (Teil-) Kompensation für andere beeinträchtigte Werte und Funktionen des Naturhaushaltes (z. B. Boden, Wasser) erreicht werden kann. Somit können notwendige Kompensationsmaßnahmen prinzipiell auch auf einer Fläche und durch eine Maßnahme verwirklicht werden.

Die Maßnahmen werden in den grünordnerischen Festsetzungen beschrieben und in den Unterlagen dargestellt. Der konzeptionelle Rahmen für die Entwicklung der dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen orientiert sich an den o. g. gesetzlichen Vorgaben. Die Darstellung der Eingriffe in floristisch und faunistisch bedeutende Lebensräume und deren entsprechender Ausgleich erfolgt teilweise über die Anwendung von Kompensationsfaktoren sowie mittels einer planerisch-argumentativen Vorgehensweise.

Die Bezugsgröße für den pauschalen Ausgleichsflächenansatz bezieht sich auf die insgesamt eingezäunte Fläche, da diese der freien Landschaft entzogen wird.

Zerschneidungswirkungen durch den Flächenentzug treten nur in geringem Maß auf, da die Planfläche in Einzelflächen gegliedert ist. Dadurch bleibt ein artgerechter Austausch für größere Individuen möglich, Kleintiere hingegen nutzen den freien Abstand zwischen Zaun und Boden und erreichen innerhalb der Modulfläche zukünftig einen herbizid- und insektizidfreien, vielfältigen Lebensraum. Für flugfähige Arten (Vögel, Fledermäuse, Schmetterlinge etc.) erhöht sich die Qualität der vielfältig strukturierten Flächen im Gegensatz zur Ackerkultur erheblich.

Als vorderste zusätzliche geeignete Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes sind die Neuanlagen von Gehölzstreifen zu werten, gefolgt von Flächenextensivierungen.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, diese Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Eingriffe gelten als ausgleichbar, wenn die Beeinträchtigungen innerhalb einer Generation (20 - 25 Jahre) durch geeignete Maßnahmen in dem betroffenen Landschaftsraum behoben werden können. Im genannten Zeitraum sollen diese Maßnahmen zu einer ökologisch voll wirksamen und ästhetischen Flächennutzung führen, die mit dem ursprünglichen Zustand vergleichbar ist.

Die Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf Grundlage der „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 01. September 2021“.

Dort heißt es: „Wegen der spezifischen Auswirkungen großflächiger Solaranlagen auf die Naturgüter und das Landschaftsbild können die Regelungen des Gemeinsamen

Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09.12.2013 (Amtsbl. Schl.-H. 2013)“ bezüglich der dort angegebenen Kompensationsanforderungen nur begrenzt angewendet werden, so dass aufgrund der in der Regel geringeren Eingriffsschwere bei flächenhaften Solaranlagen abweichende Kompensationsansätze wie folgt angewendet werden können: Für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereichs, zzgl. der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z. B. Zufahrten etc.), sind Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts im Verhältnis von 1:0,25 herzustellen. Eingrünungsmaßnahmen und größere ungestörte Freiflächen zwischen den Teilflächen der Anlage (Querungskorridore) können angerechnet werden und führen zu einem reduzierten Kompensationserfordernis. Bei vollständiger Umsetzung der oben definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen. […]”

Weiter heißt es sinngemäß, dass die Reduzierung der Kompensationsanforderung bei Umsetzung bestimmter naturschutzfachlicher Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen erfolgen kann. Dazu wurden folgende Planungsempfehlungen erlassen:

Kompakte Anordnung: Soweit nicht Gesichtspunkte der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entgegenstehen, sollten die Anlagen möglichst kompakt angelegt sein. Langgezogene bandartige Strukturen mit großräumigen Zäsur-Wirkungen für den freien Landschaftsraum sollten vermieden werden.

Maximalgröße: Eine Größe von ca. 20 ha sollte in der Regel nicht überschritten werden. Größen oberhalb 20 ha sind i. d. R. einem Raumordnungsverfahren vorbehalten. Flächengestaltung: Bei der Anordnung der Solar-Module innerhalb des Solarparks sind ausreichend große Freiflächenanteile vorzuhalten. Der überbaute Anteil darf 80 Prozent der Gesamtfläche, einschließlich Nebenanlagen, Zufahrten etc. nicht überschreiten. Dabei ist auf möglichst große Reihenabstände, Abstände zwischen den einzelnen Photovoltaikmodulen und Abstände zum Boden zu achten, um darunter Licht- und teilweise Niederschlagseinfall zu ermöglichen. Zur Verminderung der Eingriffsintensität sollten die Flächen zwischen den Modulreihen naturnah gestaltet werden.

Landschaftsbild: Zur Neugestaltung bzw. Wiederherstellung des Landschaftsbildes sind flächige Solaranlagen mit einer geschlossenen Umpflanzung mit standortheimischen Gehölzen und Sträuchern zu versehen, sofern keine anderen Belange dagegenstehen (z.B. Wiesenvogelgebiete).

Artenvielfalt: Zur Steigerung der Artenvielfalt und zur Attraktivitätssteigerung sind innerhalb der Anlagen kleinräumige geeignete Habitat-Strukturen herzustellen bzw. zu belassen.

6.4.3.1 Ableitung der Kompensationsfaktoren

Auf Grundlage des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (LF) sind zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts bei vollständiger Umsetzung der dort definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen im Verhältnis von 1:0,18 Ausgleichsmaßnahmen herzustellen.

Ausgleichs-Flächenermittlung.

Die umzäunte Fläche ist 30,6 ha groß. Unter Anwendung eines Minderungsfaktors von 0,18 entsteht somit ein Kompensationserfordernis von (30,6 ha x 0,18) = **5,5 ha**.

Innerhalb des gesamten Plangebietes entfallen 7,5 ha Fläche auf ökologische Aufwertungen zuzüglich der Flächen aus Grünland- und Ackerextensivierung. Jedoch sind für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nur jene Maßnahmen außerhalb des Zaunverlaufes anrechenbar, da innerhalb des Zaunes liegende Maßnahmen lediglich zur ökologischen Aufwertung und Reduzierung des anrechenbaren Minderungs-Faktors genutzt werden sollen. Außerhalb des Zaunverlaufes verbleiben anrechenbare Maßnahmen auf Flächen von **2,21 ha.**

Als externe Ausgleichsflächen sind daher noch (5,5 ha – 2,21 ha) = **3,29 ha** zu erbringen.

Die in Frage kommenden Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts werden im Zuge des Planungsfortschrittes benannt.

6.4.3.2 externe Ausgleichsflächen

Die nicht innerhalb des Geltungsbereiches zu realisierenden Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Solar-Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts werden auf externen Flächen durchgeführt.

Die verbleibenden 3,29 ha werden im Gemeindegebiet in Flur 9 der Gemarkung Kleve realisiert. Hier werden das Flurstück 65 mit einer Größe von 3,12 ha und das Flurstück 66 mit einer Größe von 1,53 ha in Absprache mit der UNB extensiviert, da der Ausgleich multifunktional erfolgen soll. Die Maßnahmenflächen werden damit sowohl den artenschutzrechtlichen Ausgleich als auch den naturschutzrechtlichen Ausgleich abdecken.

6.5 Prüfung der Alternativen

Gemäß Anlage 1 Nummer 2 Buchstabe d zum BauGB sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Bezug auf ihre Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beschreiben. Hierbei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Mit der Studie “Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Mai 2024 wurde eine gesamtgemeindliche Standortalternativenprüfung durchgeführt. Die Gemeinde Westerborstel verfügt demnach mit dem Plangebiet über Flächen, in denen die Errichtung von PV-FFA möglich Eine Abstimmung mit den drei Nachbargemeinden Tellingstedt mit dem Gemeindeteil Rederstall sowie Schalkholz und Welmbüttel wurde vorgenommen. Die Gemeinden liegen allesamt im Verwaltungsbereich des Amtes Kirchspielslandgemeinden Eider.

Die gewählte Fläche weist im Vergleich zu anderen untersuchten Standorten eine geringere ökologische Wertigkeit sowie eine bestehende anthropogene Vorprägung auf. Schutzgebiete nach BNatSchG oder Natura-2000-Gebiete sind nicht betroffen.

Die Modulreihen wurden im Rahmen der Ausführungsplanung so angeordnet, dass ökologisch hochwertige Strukturen (z. B. Feldgehölze, Saumstrukturen, Senkenbereiche) erhalten bleiben. Durch die Verschiebung einzelner Modulfelder konnte eine direkte Beeinträchtigung dieser Bereiche vermieden werden. Die versiegelte Fläche beschränkt sich nun nur auf die technisch erforderlichen Nebenanlagen. Die gewählte Modulkonfiguration stellt einen Kompromiss zwischen Flächeneffizienz und

Ertragsoptimierung dar. Durch die gewählte Aufständerung konnte der Flächenverbrauch reduziert werden.

Alternativ zu Betonfundamenten wurde eine Gründung mittels Rammprofilen gewählt. Diese Bauweise ermöglicht eine vollständige Rückbaubarkeit der Anlage und minimiert die dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenstruktur. Unterhalb der Modulflächen erfolgt eine extensive Grünlandnutzung mit reduzierter Mahdfrequenz. Hierdurch wird nun eine ökologische Aufwertung gegenüber der bisherigen intensiven Ackernutzung erreicht. Ergänzend werden etliche Blühstreifen und Saumstrukturen angelegt. Alternativ zur maschinellen Pflege kann eine extensive Schafbeweidung vorgesehen werden. Der Zaun wird mit Abstand zum Boden errichtet, um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten. All dies trägt zur dauerhaften Offenhaltung bei und erhöht die Habitatdiversität.

Die Anlage ist vollständig rückbaubar. Nach Betriebsende können die Flächen ohne dauerhafte Beeinträchtigung wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Für den Geltungsbereich ergeben sich daher unter Berücksichtigung des Planungsziels keine weiteren sich wesentlich von der vorliegenden Planung unterscheidenden Alternativen.

6.6 Kumulierende Wirkungen

Auszug aus dem Standortkonzept der Gemeinde Westerborstel mit Stand Mai 2024:

„*Es wurden die Planungen der Nachbargemeinden zur Freiflächen-Photovoltaik abgefragt. Zudem wurde der Entwurf des Standortkonzeptes der Gemeinde Westerborstel als ihre städtebauliche Fachplanung für Freiflächen-Photovoltaik den Nachbargemeinden zur Zustimmung übersandt. Im Einzelnen ist die interkommunale Abstimmung wir folgt verlaufen:*

Tellingstedt und Gemeindeteil Rederstall.

Die Gemeinde Tellingstedt hat ein Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaik erarbeitet und beschlossen. Dabei wurden drei Potenzialflächen und zwei Konzeptflächen für Freiflächen-Photovoltaik beschlossen. Eine der Potenzialflächen grenzt an den Suchraum 2 der Gemeinde Westerborstel an. Damit ist der Suchraum 2 als übergemeindliche Standort für Freiflächen-Photovoltaik zu betrachten.

Welmbüttel.

Nach den Angaben des Amtes ist in der Gemeinde Welmbüttel geneigt, einen Grundsatzbeschluss für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu fassen. (Anmerkung zum aktuellen Stand: Die Gemeinde Welmbüttel hat die Aufstellung eines Bebauungsplanes fü reinen Bereich südlich des Plangebietes beschlossen.)

Schalkholz:

Die Gemeinde Schalkholz hat bisher beschlossen, keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen zuzulassen. Sie will die Ausbeutung ihrer Kiesabbaugebiete südlich und westlich der Ortslage nicht einschränken.

Sollte es jedoch zu einer Änderung der Beschlusslage kommen, will die Gemeinde Schalkholz die Flächen im westlichen Gemeindegebiet an der Grenze zum Gemeindeteil Rederstall der Gemeinde Tellingstedt bevorzugt für Freiflächen-Photovoltaik bereitstellen.“

Die Prüfung für eine Ausnahme von den Maßgaben des Landschaftsschutzgebiets ist noch ausstehend.

6.7 Zusätzliche Angaben

6.7.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein Umweltbericht erstellt, der sich verbal-argumentativ auf die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“, 2021 Kap. D und E stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Ortsbegehungen sowie über verschiedene Literaturquellen, die im Anhang aufgeführt sind. Bei der Umweltprüfung wurden keine technischen Verfahren angewendet. Die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgte aufgrund der zur Verfügung stehenden, in den einzelnen Kapiteln genannten Unterlagen. Die Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf Grundlage der „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 01. September 2021“.

Eine artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt auf Grundlage des Artenschutzbeitrages zum Vorhaben „PVA Westerborstel, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB), Ergebnisbericht mit Karten, August 2025”. Hierfür wurden beim Landesamt für Umwelt (LfU) des Landes Schleswig-Holstein Daten abgerufen sowie verschieden Methoden, die im AFB vertiefen erläutert werden, angewandt. Hierzu zählen unter anderen Sicht-/Lautkartierungen, das Ausbringen von Reusen oder die Anwendung von Methodenstandards für Brutvögel von SÜDBECK et al. (2005).

Konkrete Schwierigkeiten bei der weiteren Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streuungsbreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

6.7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln“ und ggf. Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Die Überwachungspflicht setzt also ein, wenn Umweltauswirkungen erheblich sind und es sind insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu betrachten.

Im vorliegenden Fall sind zwar aufgrund der Versiegelung bzw. der Errichtung/Betrieb der Photovoltaikanlage Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Tiere (folgt) und Landschaftsbild prognostiziert worden. Prognoseunsicherheiten bestehen diesbezüglich jedoch nicht. Eine Überwachung dieser Auswirkungen ist nicht erforderlich.

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Gemeinde und wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

Überwachungsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht sind erforderlich, wenn die Baufeldfreimachung nach dem 15. März erfolgt. Des Weiteren ist die Fläche vor

Beginn der Bauarbeiten nochmals auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu kontrollieren.

Die nachfolgende Tabelle gibt Zeitplan und Inhalt erforderlicher Überwachungsmaßnahmen vor:

Tab. 2: Maßnahmen der Überwachung

Zeitpunkt	**Überwachungsaufgabe**
Vor Beginn der Baumaßnahme	• Einhaltung der Vorgaben zur Baufeldfreimachung • Erforderlichkeit der Aufstellung eines Amphibienschutzzaunes prüfen sowie Ausführung und Zustand des Zaunes überwachen (nur Teilfläche 2) • Anbringung eines geeigneten Gehölzschutzes
Während der Baumaßnahme	• Ökologische Bauüberwachung (regelmäßige Kontrolle) • Zustand von Gehölzschutz und ggf. Amphibienschutz • Einhaltung von Bauzeitbeschränkungen, Nachtarbeitsverbot, Störung brütender Vogelarten • Einhaltung der Vorschriften zum Immissionsschutz
Vor Ansaat des Extensivgrünlandes	• wurden Bodenlockerungsmaßnahmen bei Verdichtungen durchgeführt. • wird eine geeignete regionale und standorttypische Gras- und Kräutermischung verwendet.
Nach Beendigung der Baumaßnahme	• wurden die Vorschriften zur Gestaltung der Anlage eingehalten (Hundeverbot, Sicherung der Durchgängigkeit für Kleintiere, reflexionsarme Module). • Sachgerechte Umsetzung der Gehölzpflanzung sowie der A/E-Maßnahmen
1 – 2 Jahre nach Abschluss der Maßnahme	• Anwuchs der Gehölze und Entwicklung der Gehölzflächen, ggf. Festlegung zusätzlicher Maßnahmen (z. B. Nachpflanzungen)
3 Jahre nach Abschluss der Maßnahme	• Abschluss der Entwicklungspflege, Abnahme der Gehölzpflanzungen • Verwitterungszustand der Strukturanreicherungen für Reptilien, ggf. Materialergänzung

6.7.3 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Beim Betrieb von Photovoltaikanlagen fallen keine Abfälle und Abwässer an.

6.7.4 Nutzung erneuerbarer Energien

Das Vorhaben dient der Gewinnung von regenerativer Energie. Es trägt somit zu einer Reduzierung des CO2-Ausstoßes bei.

6.7.5 Immissionsschutz

Der Betrieb von Photovoltaikanlagen verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

6.7.6 Unfälle und Katastrophen

Von eventuellen Betriebsstörungen der Photovoltaikanlagen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

6.7.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 (im Weiteren B-Plan) ist die Planung des Vorhabenträgers, in der Gemeinde Westerborstel eine Photovoltaikfreiflächenanlage in mehreren Teilflächen (PV-FFA) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen zu errichten. Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sollen die drei Teilflächen für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren errichtet und betrieben werden. Mit dem Projekt wird bundespolitischen Klimazielen entsprochen und ein Beitrag zum Ausbau regenerativer Energien geleistet.

Die vom B-Plan beanspruchten Flächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen gemäß § 35 BauGB im Außenbereich.

Die vom Bebauungsplan beanspruchten Flächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen gemäß § 35 BauGB im Außenbereich.

Der Teilbereich 1 umfasst die Flurstücke 8, 10/1, 12/2 (tlw.), 13/1, 16 (tlw.), 23/1, 24/2, 26, 27, 29/1 und 32/1 in der Flur 1 in der Gemeinde Westerborstel und hat eine Größe von rund 31,6 ha.

Der Teilbereich 2 umfasst die Flurstücke 41/1 und 45/1 in der Flur 3 in der Gemeinde Westerborstel und hat eine Größe von rund 6,1 ha.

Der Teilbereich 3 umfasst das Flurstück 48/1 in der Flur 2 in der Gemeinde Westerborstel und hat eine Größe von rund 4,9 ha.

Zeitgleich und zugehörig werden der erforderliche Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet. Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern.

Darauf aufbauend ist der Großteil des Plangebietes als Flächen für die Photovoltaiknutzung entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt worden. Zulässig sind Photovoltaikanlagen sowie die dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtung, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Sonnenkraft dienen, einschließlich der Gestelle und Kabelanlagen, Baustraßen und Erschließungswege, Transformatoren- und ähnliche Anlagen, Wartungs-, Instandhaltungs-, Pflege-, Service- und Überwachungseinrichtungen, Informationseinrichtungen über das Solarkraftwerk sowie Einfriedungen.

Es ist eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit Solarmodultischen vorgesehen. Die Gestelle werden in Metall aus Tischen mit rund 4 m bis 7,5 m Tiefe ausgeführt. Der Reihenabstand beträgt rund 3,5 m. Die Gründung der Modultische erfolgt über Rammpfosten. Ebenfalls wird die Einfriedung über Rammpfosten erfolgen. Lediglich die Transformatoren werden in Betonfundamenten gegründet. Eine über die Verdichtung durch Baufahrzeuge hinausgehende Versieglung der Betriebswege ist nicht geplant, ist aber im Rahmen notwendiger Erschließungen für Feuerwehrfahrzeuge im Bereich der Einmündungen in öffentliche Bereiche möglich. Der benötigte Betriebsstrom ist über Erdkabel geplant. Einzelne Kameramasten von maximal 8 m Höhe sind für die technische Überwachung erforderlich.

Die zwischen den Modulreihen verbleibenden Abstände, die der Errichtung und Wartung der Anlage dienen, sollen als extensives Grünland genutzt werden. Damit wird gewährleistet, dass das Bodenleben funktionsfähig bleibt, Regenwasser versickern kann, eine extensive Grünlandpflege möglich ist und eine Durchgängigkeit der Anlage für Kleintierarten erhalten bleibt.

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB wird gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO durch die Grundflächenzahl sowie durch die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die Grundflächenzahl ist auf 0,8 als Höchstmaß beschränkt. Dies schließt bauliche Anlagen wie Trafostationen und Wechselrichter sowie die Überdeckung durch Solarmodule mit ein. Dies ist ein Kompromiss zwischen der wirtschaftlichen Flächeneffizienz und dem Klima- und Naturschutz. Sie dürfte rechtlich durch Zufahrten und Wege noch um 20 % überschritten werden. Die tatsächliche Versiegelung für Einfriedungen, Nebenanlagen und Masten etc. wird durch die überwiegende Gründung durch Rammpfosten minimiert und ist daher wesentlich geringer. Sie wird voraussichtlich 5 % der Sondergebietsflächen nicht überschreiten. Eingeschossige Nebenanlagen (4 m über Geländeoberkante) sind zulässig und bedürfen keiner gesonderten textlichen Festsetzung.

An den Sondergebietsgrenzen sind weitgehend Landschaftshecken oder andere raumbildende Grünstrukturen festgesetzt. Diese und die Höhenbeschränkung der Module dienen der Einbindung der Anlagen in die freie Landschaft.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen generell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil in die Begründung des Bebauungsplanes aufzunehmen. Der erforderliche Mindestinhalt wird durch die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB vorgegeben.

Mit Durchführung der Umweltprüfung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 5 in drei Geltungsbereichen erfolgt eine Bündelung der nach § 2 Abs. 4 BauGB auf der Ebene der Bauleitplanung notwendigen umwelt- und naturschutzfachlichen Prüfungs- und Planungsinstrumente und der nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlichen Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ein Bebauungsplan stellt keinen Eingriff im Sinne des BNatSchG dar, jedoch schafft er in der Regel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Demzufolge ist die Eingriffsregelung zu beachten und der Eingriff durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Verfahren im Umweltbericht auf Grundlage des Landschaftspflegerischen

Begleitplans berücksichtigt. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet. Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gemäß des Beratungserlasses über die „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 9. September 2024.

Zur Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes und seiner Funktionen können bau-, anlage- und nutzungsbedingte Eingriffswirkungen führen. Baubedingte Eingriffswirkungen bedingen in der Regel nur vorübergehende Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Eingriffswirkungen entstehen durch die unmittelbaren Eingriffe infolge der Flächeninanspruchnahme. Nutzungsbedingte Eingriffswirkungen können durch den Betrieb hervorgerufen werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftsgroßeinheit Norddeutsches Tiefland in der Heide-Itzehoer Geest (Landschafts-ID 69301). Diese Grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft schließt sich östlich an Dithmarschen an und umfasst das Gebiet zwischen der mittleren Stör und der mittleren Eider. Sie ist gegen die Störniederung im Süden, sowie die Dithmarscher und Wilster Marsch z.T. mit steil abfallenden Kliffs deutlich abgegrenzt. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus saaleeiszeitlichen Sanden und Lehmen, aus denen sich in erster Linie Podsole und Braunerde-Podsole entwickelten. In den Flusstälern kam es zur Bildung von Niedermoorböden. Die agrarisch geprägte Landschaft wird durch ein Knicknetz gegliedert, das z.B. bei Tellingstedt, Sarzbüttel und Windbergen noch besonders charakteristisch ausgebildet ist. Vereinzelt finden sich noch Reste alter Landnutzungsformen, wie die als Kratt bezeichneten Niederwälder sowie Heiden. Die höhergelegenen Geestbereiche werden ackerbaulich, die Niederungen als Grünland genutzt. (Bundesamt für Naturschutz, aus: Landschaftssteckbrief)

Alle drei Teilbereiche liegen im Landschaftsschutzgebiet "Nordergeest" in der Zone Geestbereiche. Verbote und zulässige Handlungen werden in den §§ 4 und 5 dargelegt. § 7 regelt Ausnahmen und Befreiungen, die die untere Naturschutzbehörde nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG zulassen kann, soweit sich dies mit dem Schutzzweck nach § 3 (LSG-VO) vereinbaren lässt. Es kann eine Ausnahme insbesondere zugelassen werden für die Errichtung oder Änderung von Solar-Freiflächenanlagen.

Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung von den Verboten der LSG-Verordnung wird gestellt. Kumulierende Wirkungen der Planung werden hier berücksichtigt.

Die gesetzlich geschützten Knicks, Gehölze und Wasserläufe werden erhalten und zur ökologischen Optimierung überwiegend mit einem ca. 4 m breiten Schutzstreifen versehen sowie zum Erhalt und zur Entwicklung festgesetzt.

Umfangreiche neue Heckenpflanzungen werden im Zuge der Rechtskraft des Bebauungsplanes den Status eines geschützten Landschaftsbestandteiles erhalten und sind damit zukünftig dauerhaft sichergestellt. Hierdurch werden zahlreichen seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten günstige Lebensbedingungen geboten und die historische Knicklandschaft über die Standzeit der Solarmodule hinaus ergänzt.

Grundsätzlich kommt es bei der Bebauung von Flächen zur Überplanung von Nahrungs- und Fortpflanzungsräumen. Dies betrifft neben den Artengruppen der Vögel

auch die weitere vor Ort vorhandene Fauna, so dass Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich auch strukturreiche Lebensräume schaffen sollten, die zahlreichen Arten die Ansiedlung ermöglichen.

Etliche Maßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zukünftig zu vermeiden oder zu mindern. Im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung ist ggf. die Umsetzung sämtlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen durch Fachpersonal zu begleiten und gegenüber der Fachbehörde zu protokollieren. (Regelung über städtebaulichen Vertrag)

generell gilt:

- Beschränkung des Rodungszeitraumes § 39 BNatSchG auf die Zeit vom 1. Oktober bis zum letzten Februartag des Folgejahres
- Einsaat mit gebietseigenem Saatgut (Regiosaat) regionaler Gras- und Kräutermischungen
- Extensive Beweidung/Mahd des Grünlands
- Verzicht auf freilaufende Hunde zur Bewachung der Anlage sowie:

Vermeidungsmaßnahme V 1 /Bauzeitenregelung für Fledermäuse

Bei nachtaktiven Tierarten wie Fledermäusen können künstliche Lichtquellen zu Störreaktionen führen und ein ausgeprägtes Meideverhalten auslösen. Im Rahmen der baulichen Maßnahmen betrifft dies insbesondere temporäre Lichtemissionen durch Baustellenbeleuchtung oder Fahrzeugscheinwerfer. Um derartige Störungen zu minimieren und lichtempfindliche Arten – etwa Wasserfledermaus und Fransenfledermaus – gezielt zu schützen, müssen insbesondere in der Hauptaktivitätszeit des Baustellenbetriebs die Ausschwärmzeiten berücksichtigt werden.

Von September bis Oktober sind vor allem lichtintensive Arbeiten zu Beginn der Dämmerungsphase zu vermeiden. Hier wird der frühste mögliche Zeitpunkt des Ausschwärmens aus den Quartieren angenommen. Das Ausschwärmen beginnt für die meisten Arten kurz nach dem Eintreten des Sonnenuntergangs z. B. bei der Wasser- oder Fransenfledermaus. Der Große Abendsegler beginnt mit dem Ausschwärmen allerdings schon zu Beginn des Sonnenuntergangs, was somit als frühster Zeitpunkt angenommen wird.

Zwischen November bis März sind keinerlei Bauzeitenregelungen notwendig, da es sich im Bereich des Vorhabengebietes nicht um essenzielle Überwinterungsräume handelt und somit von keiner Störung für die Fledermäuse ausgegangen wird.

Die Maßnahme ist unter Kontrolle durch eine ökologischen Baubegleitung (ÖBB) umzusetzen. Abweichungen von diesem Ausschlusszeitraum sind der zuständigen Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten (mind. 4 Wochen im Voraus) anzuzeigen und zu begründen und eine Genehmigung ist abzuwarten.

Vermeidungsmaßnahme V 2

Verwendung von Zäunen ohne Stacheldraht zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln.

Vermeidungsmaßnahme V 3 / Bauzeitenregelung zum Schutz von Amphibienvorkommen

Zur Vermeidung der Verletzung oder Tötung von Amphibien sind Bautätigkeiten in Gewässern, die Anlage von dauerhaften Wegen sowie die Errichtung von temporären Wegen und Kranstellflächen während der Wanderungs- und Laichzeiten zu vermeiden.

Hierzu sind Bautätigkeiten außerhalb eines Zeitraums von Anfang März bis Mitte November (Hauptwanderungszeiten Kammmolch und Moorfrosch,) durchzuführen.

Ist in Ausnahmefällen eine Durchführung der Bauarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes nicht möglich, kann alternativ gemäß der Vermeidungsmaßnahme V 4 vorgegangen werden.

Vermeidungsmaßnahme V 4 / Temporäre Sperreinrichtung mit zum Teil zeitweiser Fangfunktion zum Schutz von Amphibien in Gewässernähe

Das gesamte Vorhabengebiet befindet sich in Bereichen mit einem Potenzial als Sommer-, Winter- und z.T. auch Reproduktionslebensraum oder kann von Amphibien auf ihren jährlichen Wanderungen zwischen diesen Teilhabitaten gequert werden. Alternativ zu einer Bauzeitenregelung ist ein mögliches Eindringen von Amphibien in das Baufeld mit der Errichtung von Schutzzäunen im Umfeld aller Gewässerbiotope zu unterbinden, ohne dass saisonale Wanderungen zwischen Teilhabitaten beeinträchtigt wird. Diese Schutzzäune sind entweder vor der (potenziellen) Anwanderung an die Gewässer zu errichten, die anwandernden Tiere (auf der gewässerabgewandten Zaunseite) dann jedoch abzufangen und zu/in die Gewässer umzusetzen.

Werden die Zäune errichtet, wenn die Anwanderung bereits erfolgt ist und beginnen die Bauarbeiten im Frühjahr (nach Mitte Mai), muss die einzusetzende ökologische Baubetreuung (ÖBB) über die Vorgehensweise zum Umgang mit etwaig von Gewässer abwandernden Tieren, deren Abfang und Umsetzen in (zu vermutende, nächstgelegene) Landlebensräume außerhalb des Vorhabengebietes – in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) – entscheiden. Hier kann dann eine durchgeführte Besatzkontrolle der Gewässer gegebenenfalls auch über den tatsächlichen Bedarf an Sperrzäunen für Amphibien entscheiden.

Es sind in allen Baubereichen, die ein überdurchschnittliches (Teil-)Lebensraumpotenzial für Amphibien erwarten lassen, Schutzmaßnahmen in Form von Amphibienschutzzäunen vorzusehen.

Alle Schutzzäune sind im Jahr der geplanten Baudurchführung vor Beginn der Frühjahrswanderung der Amphibien - ab Mitte Februar - funktionsfähig herzustellen und während der gesamten Bauphase entsprechend funktionstüchtig zu halten. Lediglich bei Dauerfrostphasen im Februar kann der Zeitraum bis zur Herstellung der Funktionsfähigkeit auf maximal Ende Februar verschoben werden.

Für die tägliche Kontrolle von Fanggefäßen und das Umsetzen der Fänglinge in Wanderrichtung sowie für die Überwachung des ordnungsgemäßen Zustandes aller (Fang-) Zaunanlagen ist eine entsprechend qualifizierte ÖBB einzurichten.

Die ÖBB übernimmt die Detailplanung des Schutzzaunkonzeptes und stimmt dieses Konzept vor der Baumaßnahme mit den zuständigen Naturschutzbehörden ab. Sie hat sicherzustellen, dass nach dem Aufbau der Schutzzäune keine Amphibien im Baufeld eingeschlossen sind und nicht in benachbarte Habitate abwandern können. Etwaige Tiere sind mit geeigneten, schonenden Methoden zu fangen und in Bereiche außerhalb der Schutzzäune zu verbringen.

Vermeidungsmaßnahme V 5 / Bauzeitenregelung für Bodenbrüter und Gehölzbrüter, sowie Kontrolle des Baufeldes

Um Zerstörungen oder Beschädigungen der Brutstätten und die damit einhergehende Störung, Verletzung und Tötung der ansässigen Individuen zu verhindern, erfolgen die

Baufeldfreimachung sowie weitere bauliche Tätigkeiten wie Gehölzrodungen und Rückschnittmaßnahmen ausschließlich außerhalb der Brutzeit.

Im Artenschutzfachbericht erfolgt eine tabellarische Darstellung (Tabelle 12) der Brutzeiten der im Vorhabengebiet nachgewiesenen Brutvogelarten nach (SÜDBECK et al.2005) auf Seite 86.

Somit dürfen die dort genannten Tätigkeiten innerhalb des **Bauzeitfensters zwischen dem 21. August und dem 31. Januar** vollzogen werden.

Variante der Bauzeitenregelung

Der Star und die Mehlschwalbe haben gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) eine geringe Effektdistanz von 100 m, der Grünspecht eine Effektdistanz von 200 m. Innerhalb dieser Distanz reagieren die Arten sensibel auf Störungen. Anhand der Effektdistanzen wurden in die Brutplätze dieser Arten gepuffert. Da sich der Einfluss von Baumaßnahmen außerhalb dieser Distanzen deutlich reduziert, können Arbeiten außerhalb der Pufferzone als unbedenklich eingestuft werden. **Wenn in der Zeit vom 1. bis zum 20. Februar sowie vom 1. bis zum 20. August die Bauarbeiten im Teilbereich 2 sowie den westlichen und nördlichen Bereich von Teilbereich 1 beschränkt werden, kann die Bauzeitenregelung auf den Zeitraum vom 21. Februar bis zum 31. Juli verkürzt werden,** ohne den Bruterfolg von Grünspecht, Mehlschwalbe und Star zu gefährden.

Vor Beginn des Bauvorhabens erfolgt eine Kontrolle des Baufeldes auf Brutvögel durch eine ökologischen Baubegleitung (ÖBB). Dabei wird das Gebiet systematisch auf Anzeichen von Brutaktivitäten wie Nester, Revierverhalten oder rufende Altvögel untersucht. Die Erhebung dient der rechtssicheren Einschätzung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt sind.

Sollten die Bautätigkeiten über die genannten Zeiträume oder Pufferbereiche hinaus andauern, sind Vergrämungsmaßnahmen möglich. Maßnahmen hierfür könnten z.B. das Anbringen von Flatterbändern sein, um ein Meideverhalten auszulösen und somit ein Wiederansiedeln zu verhindern. Jedoch sind solche oder ähnliche Maßnahmen nur unter der Aufsicht und vorheriger Absprache einer ökologischen Baubegleitung und mit Abstimmung der unteren Naturschutzbehörde (UNB) umzusetzen, da sie mit großen Unsicherheiten bezüglich ihrer Wirksamkeit verbunden sein können.

Abweichungen von diesen Ausschlusszeiträumen sind der zuständigen Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten (mind. 4 Wochen Vorlauf) anzuzeigen und zu begründen, sowie eine Genehmigung abzuwarten.

Die Detailplanung der Schutzmaßnahme sowie die laufende Betreuung und Protokollierung der Maßnahme obliegt der einzusetzenden ÖBB.

Vermeidungsmaßnahme V 6 / Zeitpunkt der Pflegemahd zum Schutz bodenbrütender Vogelarten

Im Falle von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen auf dem Anlagengelände sollte die Umsetzung der Maßnahme mindestens in den ersten drei Jahren fachlich begleitet werden. Nach der erfolgreichen Etablierung dieser Grünlandflächen ist der Mahdzeitpunkt in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) festzulegen. Eine weitere Möglichkeit neben der Mahd wäre die Beweidung der Fläche (im Idealfall mit extensiver Besatzdichte durch Schafe, es sollte durch Beweidung keine kurze Grasnarbe mit rohen Bodenbereichen entstehen). Dabei sollten der Zeitpunkt für die Mahd oder Beweidung an die Ansprüche der Brutvögel angepasst werden. Bei einer Mahd vor

dem 01.09. ist eine Vermeidung des Tötungsverbotes durch die Einbeziehung von ornithologischem Fachpersonal zu gewährleisten. Hierbei gilt es u.a. zu beachten, die Mahd von innen nach außen stattfinden muss, um den Tieren so die Möglichkeit der Flucht zu geben. Zudem ist der Mahdzeitpunkt so zu wählen, dass dieser nicht im Zeitraum von inaktiven Phasen der Tiere liegt wie z.B. nach Niederschlägen, an kalten Tagen und frühen Morgen- oder Abendstunden. Das Mahd- oder Mulchgut muss anschließend entfernt werden, allerdings frühestens nach 2 bis 3 Tagen, um zu gewährleisten, dass überlebende Tiere genügend Zeit haben, um abzuwandern.

Als externe Ausgleichsflächen sind 3,29 ha zu erbringen.

6.8 Quellennachweis

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I, S. 3786).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) „Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten“ vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten): vom 17.03.1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I, S. 3465).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV): vom 12. Juli 1999 (BGBl. I, S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I, S. 3465).

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge): in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I, S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I, S. 2771).

Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Mainz.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege): vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I, S. 3434).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013.

Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 1. September 2021

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kurz VSchRL).

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

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000.

WHG/Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014.

Landesregierung Schleswig-Holstein (2021): Archäologie Atlas Schleswig-Holstein. [https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de] April 2021.

Landesregierung Schleswig-Holstein (2021): DigitalerAtlasNord – DAV (Wasserland SH) [https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/wasserlanddigitalesanlagenverzeichnis/in- dex.html?lang=de/] April 2021.

MELUND-SH (1999) Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein.

MELUND-SH (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III.

MELUR-SH (2021): Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein [www.umweltdaten.landsh.de, April 2021].

7. Rechtsgrundlagen

BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (Landesbauordnung - LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024.

PlanZV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

8. Verfahren

8.1 Aufstellungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Westerborstel hat in ihrer Sitzung am 4. April 2023 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 der Gemeinde Westerborstel (Solarpark Westerborstel) aufzustellen.

8.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark Westerborstel" i. d. F. vom 2. September 2025 wurde in der Zeit vom 15. Oktober 2025 bis einschließlich 20. November 2025 öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung keine Stellungnahme mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

8.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Mit Schreiben vom 15. Oktober 2025 sind 33 Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für Stellungnahmen ist eine Frist bis zum 20. November 2025 gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben 14 Stellungnahme abgegeben.

8.4 Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Solarpark Westerborstel" i. d. F. vom _____ wurde in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es sind während der öffentlichen Auslegung _____ Stellungnahme mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

8.5 Beteiligung der Behörden

Mit Schreiben vom _____ sind _____ Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für Stellungnahmen ist eine Frist bis zum _____ gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben _____ eine Stellungnahme abgegeben.

8.6 Satzungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Westerborstel hat am _____ in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan Nr. 5 "Solarpark Westerborstel" als Satzung beschlossen.

Anmerkung: Die Daten werden nach der Beschlussfassung ergänzt

Textliche Festsetzungen

1. Art der Baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)

1.1 Die Sonstigen Sondergebiete SO-1 bis SO-10 dienen der Unterbringung von Photovoltaikanlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen und technischen Einrichtung, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Sonnenkraft dienen.

Zulässig sind:

- Photovoltaikfreiflächenanlagen (PV-FFA) zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Sonnenenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen, Zuwegungen, Leitungen,
- Einfriedungen durch Zaun mit 20 cm Bodenfreiheit
- Landwirtschaftliche Nutzungen
- Es sind reflektionsarme Materialien zu verwenden.

2. Maß der bauliche Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Höhe

Die Höhe baulicher Anlagen wird mit 3,5 m über GOK beschränkt. Die untere Kante der Solarmodule muss mindestens 0,8 m vom Boden entfernt sein. Einfriedungen durch Zaun sind mit einer Höhe von 2,5 m zuzüglich Übersteigschutz zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind Masten von Sicherheitsanlagen mit maximal 8 m über GOK.

3. Stellung der baulichen Anlagen (9 § Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

3.1 In den Sondergebieten SO-1 bis SO-10 darf bei der Errichtung der Solarmodule ein Abstand von 2,5 m zwischen den Modulreihen nicht unterschritten werden.

3.2 Einfriedungen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB und § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)

4.1 Auf der privaten Grünfläche a sind Zufahrten für SO-3 und SO-4 in einer Breite von 3,5 m zulässig.

5. Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB)

5.1 Versiegelung

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete SO-1 bis SO-10 "Photovoltaik" ist die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig.

5.2 Extensives Grünland

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete SO-1 bis SO-10 "Photovoltaik" ist Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Es ist eine autochthone, standorttypische (Regiosaatgut), blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden. Die Flächen sind 2 mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist vollständig abzufahren. Alternativ ist eine extensive Beweidung zulässig. Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln, Nachsaatmaßnahmen und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wuchsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschließlich Gülle oder Klärschlamm) sind unzulässig. Die unversiegelten Flächen der Sonstigen Sondergebiete sind auch durch Selbstbegrünung zu entwickeln.

5.3 Knickflächen – Erhaltung

Auf den Flächen zur Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (gekennzeichnet mit dem Buchstaben E) sind die Gehölzstreifen zu erhalten, regionaltypisch zu entwickeln und gemäß Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zu pflegen.

5.4 Hecken – Anpflanzung

Auf den mit **A** gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von naturnah gestaltetem Pflanzenbewuchs sind Feldgehölze als Knickwall mit einer Mindestbreite am Wallfuß von 2,5 m und einer Mindesthöhe des Walls von 1,0 m parallel zu dem Baugebietsgrenzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es sind gebietseigene Pflanzen gemäß Pflanzliste 1 zu verwenden. Insgesamt sind mindestens 7 verschiedene Arten zu gleichen Anteilen in zwei Reihen mit einem Abstand von 1,0 m untereinander versetzt fachgerecht zu pflanzen. Als Pflanzqualität werden Heister, mindestens 2 x verpflanzt mit einer Höhe von 60/100 cm empfohlen. Auf den mit C gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von naturnah gestaltetem Pflanzenbewuchs sind ebenerdige Feldgehölze mit einer Mindestbreite von 2,5 m parallel zu dem Baugebietsgrenzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es sind gebietseigene Pflanzen gemäß Pflanzliste 1 zu verwenden. Insgesamt sind mindestens 7 verschiedene Arten zu gleichen Anteilen in drei Reihen mit einem Abstand von 1,5 m untereinander versetzt fachgerecht zu pflanzen. Als Pflanzqualität werden Heister, mindestens 2 x verpflanzt mit einer Höhe von 60/100 cm empfohlen.

5.5 Hecken- Anpflanzung mit Überhältern

Auf den mit **B** gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von naturnah gestaltetem Pflanzenbewuchs sind Feldgehölze als Knickwall mit einer Mindestbreite von 2,5 m und einer Mindesthöhe von 1,0 m parallel zu dem Baugebietsgrenzen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie Stieleichen (Quercus robur) als Hochstamm in Pflanzgröße StU 12/14 cm (Pflanzliste 2) im Abstand von 25 - 30 m zu pflanzen. Es sind gebietseigene Pflanzen zu verwenden. Insgesamt sind von den Heistern (Pflanzliste 1) mindestens 7 verschiedene Arten zu gleichen Anteilen in zwei Reihen mit einem Abstand von 1,0 m untereinander versetzt fachgerecht zu pflanzen. Als Pflanzqualität werden Heister, mindestens 2 x verpflanzt mit einer Höhe von 60/100 cm empfohlen.

5.6 Erhaltung von Gewässern

Auf den mit **C** gekennzeichneten Flächen für die Erhaltung von Gewässern sind die bestehenden Grabensysteme zu erhalten. Pflegemaßnahmen zum Gewässerunterhalt sind zulässig. Die Böschungskronen der bewirtschafteten Gräben sind als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu Altgrasfluren zu entwickeln. Sie können durch Selbstbegrünung entstehen.

Bei der Einrichtung von Überfahrungen sind für die Breite der Überfahrt Verrohrungen zulässig.

5.7 Maßnahmenflächen

Auf den mit **D** gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine autochthone, standorttypische (Regiosaatgut), blütenreichen Saatgutmischung einzusäen, bis zur völligen Bedeckung mit der Gräser-/Krautschicht zu mähen und weiter als Altgrasbestand zu entwickeln. Die Flächen sind im Spätherbst jährlich versetzt in annähernd gleich großen Abschnitten alle drei bis vier Jahre zu mähen.

5.8 Haufwerke aus Holz und Stein

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete sind Haufwerke zu errichten.

Haufwerk Holz (ca. 3 - 4 m^3): Für die unregelmäßige Schichtung sind diverse Aststärken zu verwenden. Nach einem starken biologischen Zerfall der Holzhaufen, frühestens nach fünf Jahren, können neue Äste die zerfallenden Haufwerke ergänzen. Die alten, inzwischen zersetzten Materialien sind zu belassen.

Haufwerk Stein (ca. 2 - 3 m^3): Es sind Steine diverser Stärken zu verwenden. Die Verwendung größerer Steine (bis 400 mm) ist empfehlenswert.

5.9 Geländereliefs

Veränderungen des vorhandenen Geländereliefs durch Aufschüttungen/Abgrabungen mit einer Fläche von mehr als 1.000 m^2 sind unzulässig.

Hinweise

1. Artenschutz

Etwaige CEF-Maßnahmen werden im anschließenden Baugenehmigungsverfahren nach den Empfehlungen des Umweltberichtes präzisiert und von der Unteren Naturschutzbehörde beauflagt.

2. Bauzeitenregelung und Baustelleneinrichtung

Baufeldfreimachungen einschließlich der Rodung von Bäumen und Sträuchern sind zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG für die nachgewiesenen Vogelarten nur außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September durchzuführen (vgl. § 39 BNatSchG, Abs. 5, Satz 1, Nr. 2).

3. Pflanzliste

Die gebietseigenen Gehölze sind nach dem Vorkommensgebiet Norddeutsches Tiefland zu wählen und die **Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz** anzuwenden. (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04).

Nachrichtliche Übernahme

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Nordergeest".

Ergänzende Planunterlagen

A 1 Biotoptypenkartierung - Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 "Solarpark Westerborstel", März 2026

A 2 Biotopkarte, März 2026

B Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Eingriffs- Ausgleichsbewertung, März 2026

C 1 Vorhabensbeschreibung PV-FFA Westerborstel, 7. März 2024

C 2 Vorhaben- und Erschließungsplan, April 2026

D 1 Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, 6. Mai 2024

D 2 Studie-Karte, 12. März 2024

E 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 "Solarpark Westerborstel", März 2026