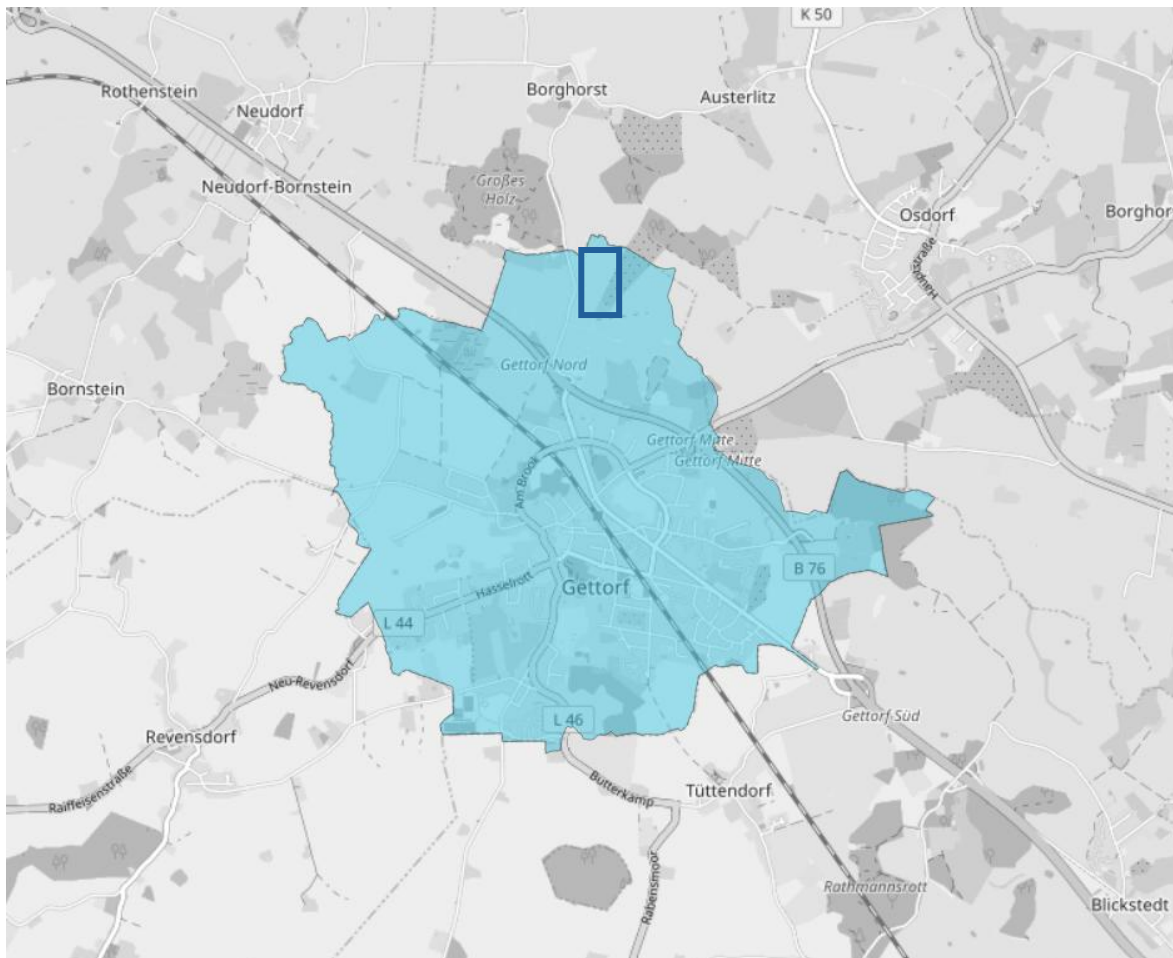




BEGRÜNDUNG

ENTWURF

Gemeinsame Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 81 der Gemeinde Gettorf, Kreis Rendsburg-Eckernförde und zum Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 81 der Gemeinde Gettorf

Für das Gebiet nördlich der B 76 und westlich der Straße "Borghorster Weg"

Bearbeitung:

B2K Architekten und Stadtplaner Kühle-Koerner PartG mbB

Schleiweg 10 - 24106 Kiel - Telefon: (0431) 883 980-20- E-Mail: info@b2k.de

Stand: 27.04.2026

Art des Verfahrens:

Regelverfahren - Vorhaben- und Erschließungsplan (§ 12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30 (3) BauGB)

Vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB - Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a (Bebauungspläne der Innenentwicklung)

Stand des Verfahrens:

§ 3 (1) BauGB - § 3 (2) BauGB - § 4 (1) BauGB - § 4 (2) BauGB - § 4a (3) BauGB - § 1 (7) BauGB - § 10 BauGB

Teil I: Begründung - Inhalt

1.	ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG.....	5
2.	AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
3.	STAND DES VERFAHRENS	6
4.	LAGE IM RAUM, DERZEITIGE NUTZUNG UND FLÄCHENGRÖßE.....	7
5.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN.....	7
5.1.	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021.....	7
5.1.1.	Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (Dritter Entwurf November 2025).....	11
5.2.	Regionalplan für den Planungsraum III bzw. II (2000, Entwurf 2025).....	13
5.2.1.	Regionalplan für den Planungsraum II – Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) (Entwurf)..	15
5.3.	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)	17
5.4.	Erlass des Landes Schleswig-Holstein ‚Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich‘ (Solarerlass), 2022/ 2024	17
5.5.	Flächennutzungsplan (2000)	18
6.	VORHABENBESCHREIBUNG	19
7.	BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL	19
7.1.	Potenzialflächenanalyse für die Gemeinde Gettorf (Stand 2024)	20
7.2.	PV-Standortkonzept für die Gemeinde Gettorf	24
7.3.	Standortwahl für den Bebauungsplan Nr. 81	24
8.	INHALTE DER PLANUNG - FESTSETZUNGEN	26
8.1.	Zulässigkeit von Vorhaben	26
8.2.	Art der baulichen Nutzung	26
8.3.	Maß der baulichen Nutzung	27
8.3.1.	Höhe der baulichen Anlage	27
8.3.2.	Grundflächenzahl.....	28
8.3.3.	Überbaubare Grundstücksfläche	28
8.3.4.	Einfriedungen.....	28
8.4.	Grünflächen	29

8.5.	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	29
8.5.1.	Erhalt von Bäumen	29
8.5.2.	Erhalt von Knicks	29
8.6.	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	30
8.6.1.	Feldhecke	30
8.6.2.	Maßnahmenflächen (MXX): Anlage von blütenreichen Extensivgrünlandsäumen	30
8.6.3.	Anlage von kleinräumigen Habitatstrukturen	30
9.	FLÄCHENAUFSTELLUNG	31
10.	INHALTE DES DURCHFÜHRUNGSVERTRAGS	31
11.	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN	31
12.	ARTENSCHUTZ	31
13.	VERBANDSGEWÄSSER	32
14.	ERSCHLIEßUNG	32
15.	EINSPEISUNG DES STROMS, TECHNISCHE AUSGESTALTUNG	32
16.	GRUNDWASSERSCHUTZ	33
17.	BODENSCHUTZ	33
18.	BRANDSCHUTZ	33
19.	ALTLASTEN	33
20.	DENKMALSCHUTZ	34
21.	KAMPFMITTEL	34
22.	IMMISSIONEN	35
23.	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	35
24.	ANHANG	35

Teil II: Umweltbericht

Gesonderter Teil der Begründung mit separatem Inhaltsverzeichnis gem. § 2 a BauGB

Erstellt durch:

Büro für Landschaftsentwicklung GmbH, Schweffelstraße 8, 24118 Kiel

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Ausschnitt aus der Hauptkarte des LEP 2021	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Entwurf zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes zum Thema „Windenergie an Land“ (2025)	12
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem derzeit gültigen Regionalplan für den Planungsraum III (2000).....	13
Abbildung 4: Ausschnitt des Entwurfs des Regionalplanes für den Planungsraum II (2025) ..	14
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem gültigen Regionalplan für den Planungsraum II - Kapitel 5.7 'Windenergie an Land' (2020).....	16
Abbildung 7: Ausschnitt für das Plangebiet aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Gettorf (2000).....	18
Abbildung 8: Prüfkriterien für Standortanalysen von FPVA (Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf, 2024)	23

1. Anlass und Ziele der Planung

Sowohl auf Bundesebene als auch auf Landesebene wird das energiepolitische Ziel verfolgt, dass in den nächsten Jahren in einem raschen Tempo und in einem beträchtlichen Umfang die Erzeugung von erneuerbaren Energien ausgebaut wird. Während im Bundesland Schleswig-Holstein der Ausbau der Windenergie über die Raumordnungspläne - Landesentwicklungsplan und Regionalpläne – gesteuert wird, indem in diesen Plänen Vorranggebiete für die Windenergie verbindlich festgelegt werden, liegt es aktuell in der Planungshoheit der Gemeinden, die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) in ihrem Gemeindegebiet zu steuern und so die übergeordneten, rechtverbindlichen, energiepolitischen Rahmenvorgaben umzusetzen. Das Erreichen der ambitionierten Zielvorgaben für die Energiewende erfordert somit insbesondere beim Ausbau von FPVA kommunalpolitisches Handeln, in dem die Gemeinden mittels Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet schaffen.

Die Gemeinde Gettorf möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Für die Errichtung von FPVA liegen der Gemeinde bereits Anfragen auf Bauleitplanung vor. Um deren Realisierung unter Wahrnehmung der Verantwortung für eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Abwägung zu ermöglichen, hat die Gemeinde eine Photovoltaik-Standortstudie (PV-Studie) beauftragt, auf deren Grundlage Potenzialflächen ermittelt, abgewogen und ein gemeindliches Standortkonzept beschlossen wurden.

Die Potenzialfläche „C 3.7“ der PV-Studie befindet sich im nördlichen Teil des Gemeindegebietes, westlich des Borghorster Weges, nördlich der Bundesstraße 76 (B 76). Sie weist eine „uneingeschränkte Eignung“ zur Entwicklung von FPVA auf und ist Rahmen des gemeindeintern bindenden Standortkonzeptes zur potenziellen Entwicklung von FPVA ausgewählt worden.

Für den nördlichen Teil der Fläche gibt es einen bauwilligen Vorhabenträger, der in einem Flächenumfang von ca. 2,3 ha Photovoltaik-Module realisieren und das darunter befindliche Land extensiv bewirtschaften möchte. Dies entspricht den bundes- sowie landespolitischen Rahmenvorgaben zum Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie der gemeindlichen Zielsetzung.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 wird somit das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von FPVA im Plangebiet zu schaffen und so die Erzeugung von erneuerbaren Energien voranzutreiben und auf kommunalpolitischer Ebene einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Die geplanten Festsetzungen eines Sondergebietes „Photovoltaik“ zzgl. Festsetzungen zum Schutz und Erhalt bzw. der Entwicklung von Natur und Landschaft lassen sich aus den aktuellen Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gettorf nicht entwickeln, daher soll die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gettorf im Parallelverfahren durchgeführt werden.

2. Aufstellungsbeschluss und rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde fasste am 30.03.2022 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 81.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 81 erfolgt nach

- dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348),
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- der Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189),
- dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87),
- dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30.09.2024 (GVOBl. S. 734),
- und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung vom 05.07.2024 (GVOBl. 2024, 504).

3. Stand des Verfahrens

Am 01.03.2024 wurde eine Planungsanzeige gemäß § 11 LaplaG gestellt.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit mit der Erörterung über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte schriftlich im Zeitraum vom 12.06.2025 bis zum 11.07.2025

Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange und die Aufforderung zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB und der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte schriftlich im Zeitraum vom 12.06.2025 bis zum 11.07.2025.

Der Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss wurde durch die Gemeindevertretung am __.__.2025 gefasst.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in dem Zeitraum vom __.__.2025 bis __.__.2025. Es wurden ein Hinweise vorgebracht.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB wurde in dem Zeitraum vom __.__.2025 bis zum __.__.2025 durchgeführt.

Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am __.__.2025 geprüft.

Der Satzungsbeschluss erfolgte am __.__.2025 durch die Gemeindevertretung.

Bei der hier vorliegenden Planung handelt es sich um den Entwurf, der für die Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB bestimmt ist.

4. Lage im Raum, derzeitige Nutzung und Flächengröße

Die Gemeinde Gettorf liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde und ist dem Amt Dänischer Wohld angehörig. Gettorf liegt etwa 8 km nordwestlich der Landeshauptstadt Kiel und ca. 10 km südöstlich des Mittelzentrums Eckernförde. Durch das Gemeindegebiet verlaufen die Bahnlinie Kiel-Flensburg der DB-Regio Schleswig-Holstein, die Bundesstraße B76 und die Landesstraßen L46 und L44. Die Gemeinde Gettorf hat eine Flächengröße von 9,33 km² und zählt aktuell 7.737 Einwohner (Statistikamt Nord, Stand 31.12.23).

Der ca. 3 ha große Geltungsbereich des B-Plan Nr. 81 liegt im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes, nördlich der B76, westlich des Borghorster Weges, und umfasst die Flurstücke 18/4 und 18/5 der Flur 3, Gemarkung Gettorf.

Die Fläche wird im Norden, Westen und Osten nahezu vollständig durch Knicks eingefasst, die teilweise mit Überhängen besetzt sind und derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebietes ist von weiteren landwirtschaftlichen Flächen geprägt, im Süden und Osten befinden sich im näheren Umfeld die Verkehrswege B76 und Borghorster Weg. Im Nordosten grenzt außerdem eine Hofstelle an den Geltungsbereich. Im Süden des Plangebietes ist im weiteren Verlauf des Borghorster Weges ein Einspeisepunkt der SH Netz AG vorhanden. Das Siedlungsgebiet der Gemeinde beginnt im weiteren südlichen Umfeld des Plangebietes. Unmittelbar südlich der B76, anschließend an die Anschlussstelle der B76 / L 44, befindet sich ein größeres Gewerbegebiet.

5. Rechtliche Rahmenbedingungen und übergeordnete planerische Vorgaben

Die Gemeinden haben gem. § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Sie sind gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen und laut § 8 Abs. 2 S. 1 aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Folgende planerischen Vorgaben sind bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 81 zu berücksichtigen:

5.1. Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Die seit Dezember 2021 wirksame Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) formuliert die Leitlinien der räumlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein und setzt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung den Rahmen, an dem sich die Gemeinden zu orientieren haben. Der Landesentwicklungsplan soll sowohl die Entwicklung des Landes in seiner Gesamtheit fördern als auch die kommunale Planungsverantwortung stärken.

Der Landesentwicklungsplan enthält für die Gemeinde Gettorf bzw. für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 81 die folgenden Darstellungen:

- Die Gemeinde ist ein *Unterzentrum mit äußerem Siedlungsachsenschwerpunkt*,
- befindet sich im *Ordnungsraum* des *Oberzentrums Kiel*,
- das Gemeindegebiet grenzt an die *10-km-Radien* um das *Oberzentrum Kiel* und das *Mittelzentrum Eckernförde*,
- es verläuft eine *Bundesstraße (B76)* durch das Gemeindegebiet
- es verläuft die *ingleisige Bahnstrecke Kiel - Flensburg* durch die Gemeinde.

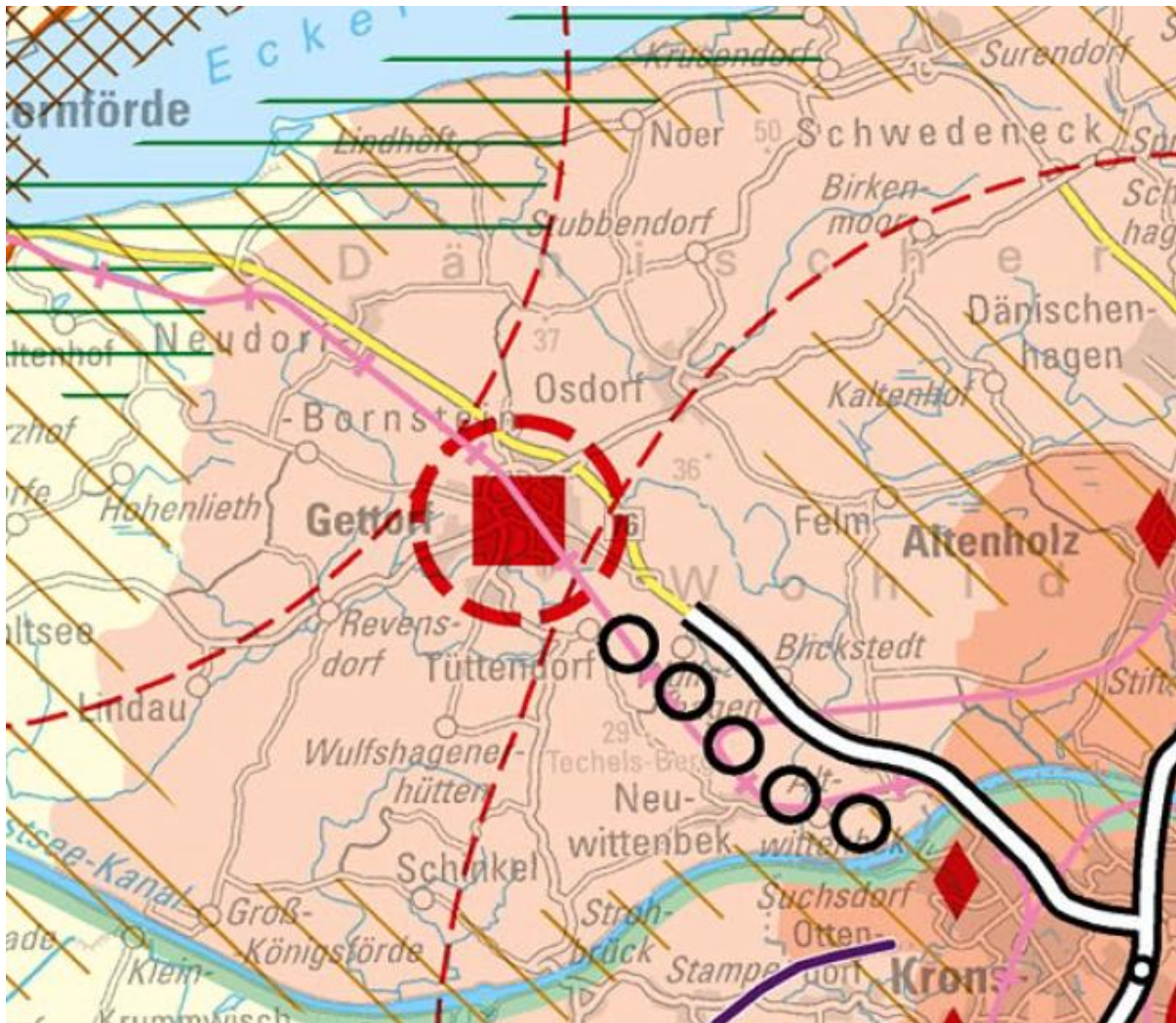


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Hauptkarte des LEP 2021

Neben den Darstellungen im Kartenwerk werden im Landesentwicklungsplan auch Aussagen zur Energiewende, zum Klimaschutz und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien getroffen. Danach soll bis spätestens zur Mitte des Jahrhunderts, d.h. in ca. 25 Jahren, der Ausstieg aus der Nutzung von fossilen Energieträgern vollzogen sein. Diese Zielsetzung erfordert den massiven Ausbau der erneuerbaren Energien. Zu den erneuerbaren Energien zählen Wind, Solar, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie. Planungen und Maßnahmen der Energiewende, insbesondere die Errichtung von Anlagen für die Erzeugung von erneuerbaren Energien, liegen im öffentlichen Interesse und sollen der Versorgungssicherheit dienen (vgl. LEP, Kap. 4.5 'Energieversorgung', S. 225 ff.).

Für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Kap. 4.5.2, S. 239 ff.) bestehen die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G):

- Die Potenziale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden (...) und auf Freiflächen genutzt werden (1 G).
- Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen (2 G, Satz 1).

- Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf folgende vorbelastete Flächen:
 - bereits versiegelte Flächen,
 - Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sowie Deponien,
 - Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit über-regionaler Bedeutung oder
 - vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen (2 G, Satz 2).
- Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden (3 G, Satz 1).
- Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 m nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden. Räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden (3 G, Sätze 2 bis 5).
- Raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen (raumbedeutsam = Freiflächenanlage größer als 4 ha) 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 in 'Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung' (Dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.)errichtet werden (= Ziel der Raumordnung).
 - *Ergänzung: Die am 17.12.2021 in Kraft getretene Fortschreibung des LEP 2021 konnte aber § 2 EEG (im Juli/2022 in Kraft getreten) und § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB (am 01.01.2023 in Kraft getreten) nicht berücksichtigen. Nach Art. 31 GG bricht Bundesrecht Landesrecht. Im Rahmen einer verfassungskonformen Auslegung ist es daher geboten, 4.5.2 (3) Z LEP 2021 aufgrund der mangelnden Letztabgewogenheit im Hinblick auf den Vorrang der erneuerbaren Energien bis zu einer Änderung des LEP lediglich als Grundsatz anzuwenden. Damit wird der Bauaufsichtsbehörde die Möglichkeit eröffnet, im Rahmen einer Schutzgüterabwägung der Regelung von § 2 EEG das ihr bundesrechtlich eingeräumte Gewicht zuzumessen. Dies gilt nur für privilegierte Flächen nach § 35 BauGB.*
- Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden (4 G).
- Für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 ha soll in der Regel ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden. Dies gilt auch für Erweiterungen von vorhandenen Anlagen in diese Größenordnung hinein und bei Planungen, die mit weiteren Anlagen in räumlichem Zusammenhang stehen und gemeinsam diese Größenordnung erreichen (5 G).

- *Ergänzung: Die Landesregierung hat am 13.09.2022 bezogen auf diesen Grundsatz des LEP beschlossen, auf Raumordnungsverfahren für Freiflächen-Solaranlagen bei einer Einzelplanung oder bei Agglomerationsplanungen von Gemeinden zu verzichten. Die Landesplanungsbehörde hat gleichwohl die Möglichkeit, in besonderen Einzelfällen mit absehbaren sehr großen Raumnutzungskonflikten trotzdem ein Raumordnungsverfahren durchzuführen. Die Entscheidung darüber erfolgt zum Zeitpunkt der Planungsanzeige nach § 11 Abs. 1 LaPlaG.*

Bewertung

Der Landesentwicklungsplan trifft durch Darstellungen im Kartenwerk raumordnerische Vorgaben für das Gemeindegebiet der Gemeinde Gettorf. Er benennt außerdem Ziele und Grundsätze zum Thema der zukünftigen Energieversorgung in Schleswig-Holstein in ihrer Gesamtheit (vgl. Kap. 4.5) und den Zielen und Grundsätzen für den Ausbau der Solarenergie (vgl. Kap. 4.5.2) im Speziellen.

Gemäß Landesentwicklungsplan darf jede Gemeinde einen Beitrag zur Energiewende leisten. Wenn eine Gemeinde in ihrem Gemeindegebiet nicht über Flächen verfügt, die vorbelastet sind und von daher gemäß Landesentwicklungsplan vorrangig zu nutzen wären, hat sie das Recht, unbelastete Landschaftsflächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen.

Das Gelingen der Energiewende wird maßgeblich davon abhängen, ob zum einen die Gemeinden (über Bauleitplanungen) und zum anderen die Flächeneigentümer (von geeigneten Freiflächen, entweder entlang der Autobahnen oder in der freien Landschaft) sowie die Eigentümer von Gebäuden (bei PV-Anlagen auf Dächern) bereit sind, die Voraussetzungen zu schaffen, damit Photovoltaikanlagen errichtet werden können.

Je mehr Gemeinden bereit sind, in ihrem Gemeindegebiet die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, desto geringer fällt insgesamt die Belastung der Landschaft aus, da sich die PV-Parks über das gesamte Bundesland verteilen werden und damit in den einzelnen Gemeinden nur ein geringer prozentualer Flächenanteil in Bezug auf die jeweilige Gesamtfläche von den PV-Parks in Anspruch genommen wird.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 81 der Gemeinde Gettorf wird die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet geschaffen. Dies stellt einen Beitrag zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und damit zum Gelingen der Energiewende dar. Insofern trägt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 zum Erreichen des in Kapitel 4.5.2, 1 G des LEP formulierten Grundsatzes bei. Weiterhin existieren für die Gemeinde Gettorf eine fachgutachterliche Potenzialflächenanalyse und darauf aufbauend ein gemeindeintern beschlossenes sowie gemeindegrenzenübergreifend abgestimmtes PV-Standortkonzept, laut dem die Flächen des Geltungsbereiches (*Potenzialfläche C 3.7* der Potenzialstudie) eine uneingeschränkte Eignung zur Errichtung von Photovoltaik aufweisen (s. Kap. 6.1, 6.2). Insofern entspricht das Planvorhaben auch den weiteren Vorgaben des Kap. 4.5.2 LEP.

Die übrigen Darstellungen des Landesentwicklungsplanes für das Gemeindegebiet der Gemeinde Gettorf beziehen sich maßgeblich auf das Thema der Siedlungsentwicklung. Das Plangebiet befindet sich nördlich der B76, die eine klare Raumkante zum Siedlungsgebiet

darstellt und gemäß LEP als äußerer Siedlungsachschwerpunkt definiert ist. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt, so dass die übrigen Vorgaben des Landesentwicklungsplanes dem Planvorhaben ebenfalls nicht entgegenstehen.

5.1.1. Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (Dritter Entwurf November 2025)

Schleswig-Holstein muss nach den Vorgaben des Bundes seine Flächen für die Nutzung von Windenergie von zwei auf rund drei Prozent der Landesfläche ausweiten. Um weitere Flächen auszuweisen und die Leistung aus Windenergie bis 2030 auf 15 Gigawatt zu erhöhen, schreibt das Land seine Raumordnungspläne fort.

Zunächst wird der Landesentwicklungsplan (LEP) geändert, in dem vor allem die Kriterien für Vorranggebiete sowie für gemeindliche Windenergiegebiete als Ziele und Grundsätze der Raumordnung in Form von Ausschlusskriterien (Ziele der Raumordnung) und Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen (Grundsätze) vorgegeben werden. Die Teilaufstellungen der Regionalpläne zum Thema Windenergie an Land, in denen dann die Vorranggebiete für die Windenergie an Land ausgewiesen werden, werden parallel zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplans vorbereitet.

Bis die Änderungen des Landesentwicklungsplans und die neuen Regionalpläne zum Thema Windenergie in Kraft treten, gelten die bisherigen Pläne und die darin enthaltenen Vorranggebiete Windenergie weiter fort.

Der dritte Entwurf zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes zum Thema Windenergie an Land enthält für die Gemeinde Gettorf bzw. für das Plangebiet die folgenden Darstellungen:

- Ein Großteil der nordöstlich des Geltungsbereiches gelegenen Flächen werden als *Potenzialflächen für Windenergiegebiete* dargestellt.
- Im Westen des Geltungsbereiches wird eine *Potenzialfläche für Windenergie* dargestellt.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Entwurf zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes zum Thema „Windenergie an Land“ (2025)

Bewertung

Die Darstellung der Potenzialflächen für Windenergiegebiete besitzen Entwurfscharakter und sind somit im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 nicht rechtsverbindlich beachtlich. Zudem handelt es sich bei den geplanten Ausweisungen des LEP um Potenzialflächen, das bedeutet, dass nicht notwendigerweise auf jeder Potenzialfläche auf Ebene des Regionalplanes ein Windvorranggebiete und später auf kommunaler Ebene entsprechende Bauleitpläne aufgestellt werden.

Nichtsdestotrotz verdeutlichen die Darstellungen zusätzlicher Potenzialflächen für Windenergiegebiete im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes die Eignung der Außenbereichsflächen im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes Gettorf für technische Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien und erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass Windkraftanlagen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes errichtet werden, womit die in Kap. 6.3 erläuterten Synergieeffekte mit dem Planvorhaben des Bebauungsplanes Nr. 81 verbunden wären. Da sich die Flächen im 1000m-Umkreis des Plangebietes befinden, entfalten sie gemäß der Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf, sofern aus den vorläufigen Darstellungen auf Ebene des Regionalplanes ein Windvorranggebiet entwickelt wird, ebenfalls die Wirkung einer mittelbaren Vorbelastung der Fläche.

Zusammenfassend stehen die Darstellungen der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes zum Thema Windenergie an Land der Planung nicht entgegen.

5.2. Regionalplan für den Planungsraum III bzw. II (2000, Entwurf 2025)

Der derzeit wirksame Regionalplan leitet sich aus dem Landesraumordnungsplan (LROP) aus dem Jahr 1998 ab. Der Landesraumordnungsplan wurde im Jahr 2010 durch den Landesentwicklungsplan (LEP) abgelöst (s.o.). In den Aussagen, in denen der Regionalplan vom Landesentwicklungsplan (2021) abweicht, gelten die Aussagen des Landesentwicklungsplanes.

Im Regionalplan bestehen für die Gemeinde Gettorf bzw. für das Plangebiet folgende Darstellungen:

- Die Gemeinde ist ein *Unterzentrum*.
- Das Gemeindegebiet besitzt ein abgeschlossenes und durch eine *Siedlungsachse* abgegrenztes baulich *zusammenhängendes Siedlungsgebiet*.
- Im Südwesten des Gemeindegebietes befinden sich drei *Grünzäsuren*.
- Durch das Gemeindegebiet verläuft eine *Bahnstrecke*, *Leistungsfähigkeit zu verbessern*.
- Entlang der Bahnstrecke verläuft im Süden des Gemeindegebietes eine *Achsengrundausrichtung*.
- Durch das Gemeindegebiet verläuft eine *regionale Straßenverbindung* (L46).
- Am nördlichen Rand des Gemeindegebietes verläuft eine *Bundesstraße* (B76)

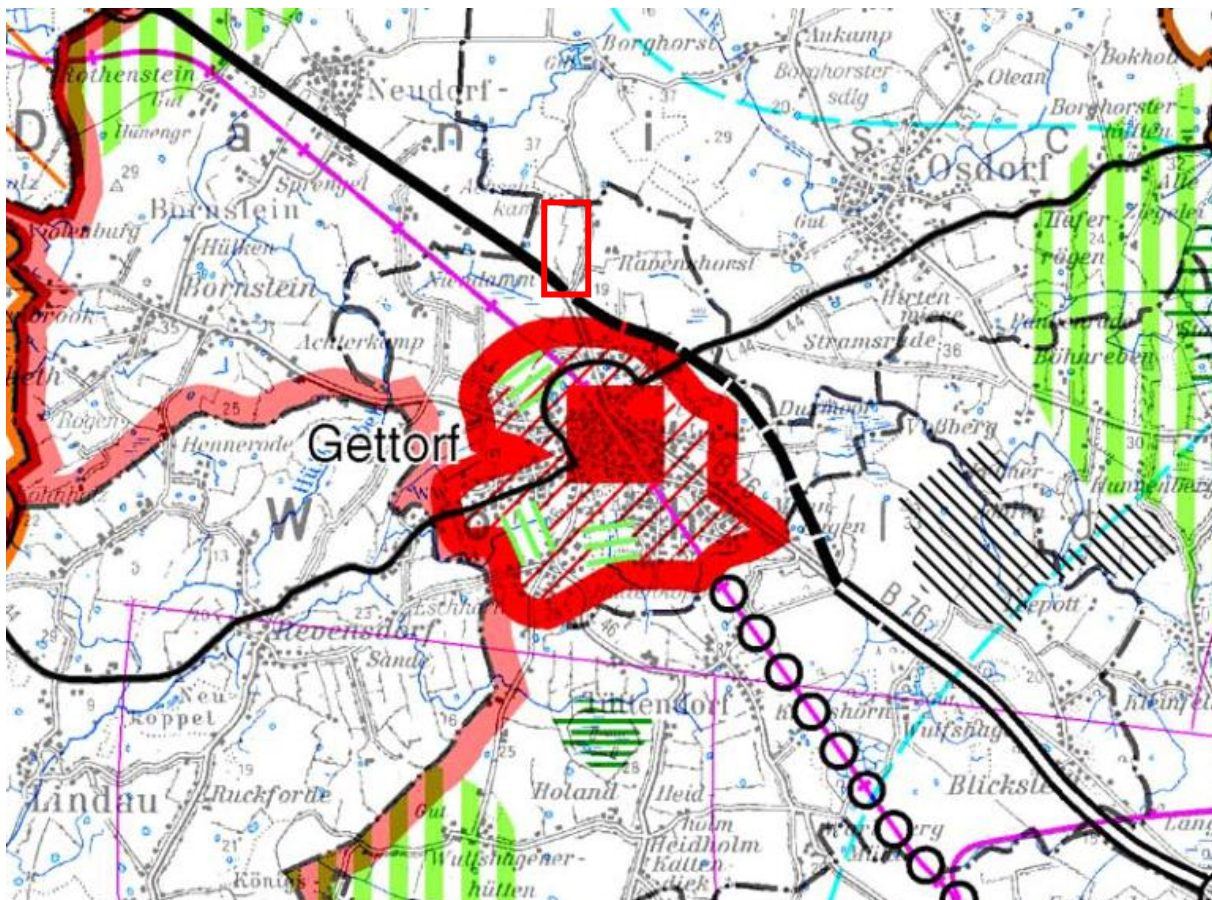


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem derzeit gültigen Regionalplan für den Planungsraum III (2000).

Die Aussagen der Regionalpläne sind durch die LEP-Fortschreibung aus dem Jahr 2021 teilweise überholt, weshalb die Regionalpläne sich derzeit in der Neuaufstellung befinden. Die neuen Regionalpläne sollen strategischer und umsetzungsorientierter ausgerichtet werden als

die bisherigen Pläne und insbesondere die regionalen Entwicklungsstrategien berücksichtigen. Schleswig-Holstein war bisher in fünf Planungsräume eingeteilt, für die jeweils eigene Regionalpläne aufgestellt werden. Mit dem Inkrafttreten des Landesplanungsgesetzes vom 27. Januar 2014 wurden die Planungsräume in Schleswig-Holstein neu gefasst. Die Gemeinde Gettorf liegt bis dato im Planungsraum III und wird zukünftig im Planungsraum II liegen.

Im Entwurf des Regionalplanes 2025 sind für die Gemeinde Gettorf bzw. das Plangebiet die folgenden Darstellungen enthalten:

- Die Gemeinde ist ein *Unterzentrum*.
- Das Gemeindegebiet besitzt ein abgeschlossenes und durch eine *Siedlungsachse* abgegrenztes baulich *zusammenhängendes Siedlungsgebiet*.
- Im westlichen Teil des Gemeindegebietes befinden sich drei *Grünzäsuren*.
- Durch das Gemeindegebiet verläuft eine *Bahnstrecke*, eingleisig, zu elektrifizieren.
- Durch das Gemeindegebiet verlaufen zwei *regionale Straßenverbindungen* (L46, L44).
- Am nördlichen Rand des Gemeindegebietes verläuft eine *Bundesstraße* (B76) mit *Anschlussstelle*.
- Im Süden des Gemeindegebietes befindet sich ein *Umspannwerk* (Hochspannung 110 kV).
- Nördlich sowie südöstlich des Plangebietes befinden sich *Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft*.

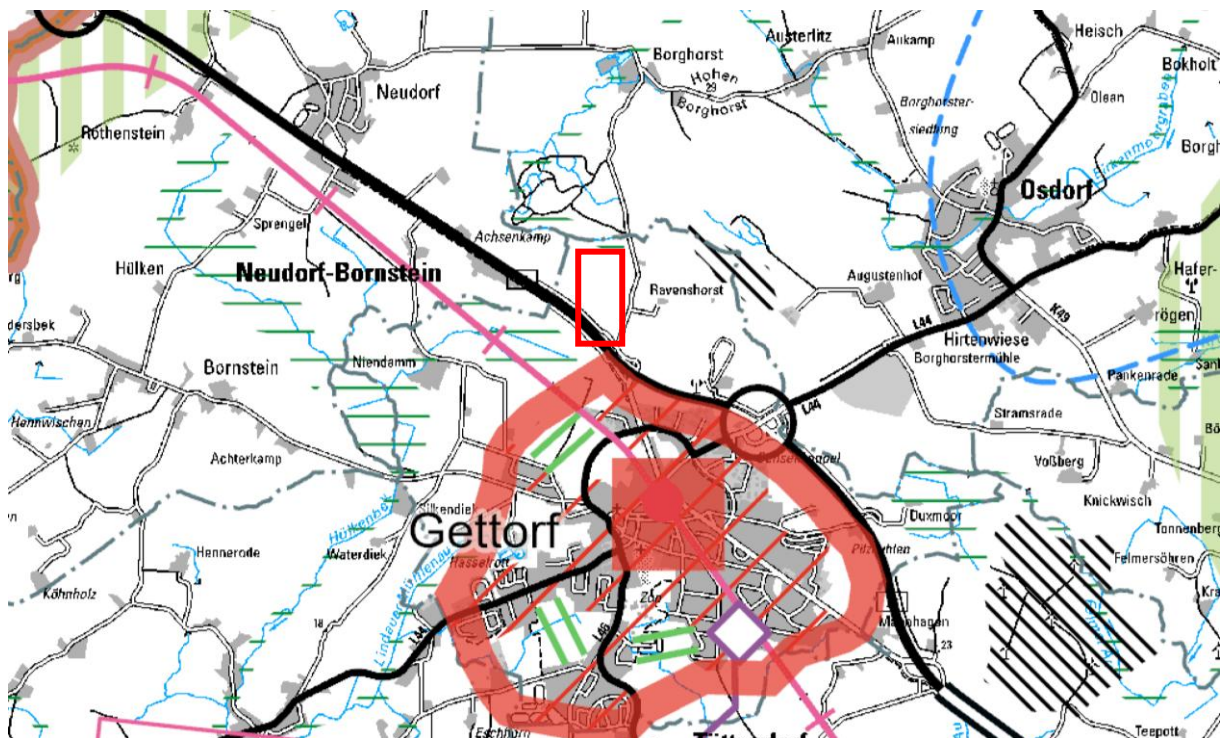


Abbildung 4: Ausschnitt des Entwurfs des Regionalplanes für den Planungsraum II (2025)

Bewertung

Die Darstellungen des aktuell gültigen Regionalplanes stimmen größtenteils mit den Darstellungen des Regionalplanentwurfes 2025 überein. Hinzugekommen ist lediglich die Darstellung eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft im Norden sowie Südosten des Plangebietes. Das südöstlich befindliche Vorbehaltsgebiet liegt südlich der B76 und wird

somit durch die Planung nicht beeinträchtigt. Auf kleinerer Maßstabsebene ist erkennbar, dass nördlich des Plangebietes befindliche Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft Teil einer Biotopverbundachse ist, die entlang eines Fließgewässers an der Grenze des Gehölzes „Großesholz“ verläuft. Gewässer und Gehölz erfahren durch die Planung keine Beeinträchtigungen. Die übrigen im Regionalplan enthaltenen Darstellungen beziehen sich größtenteils auf den Bereich der Siedlungsentwicklung und stehen nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet, so dass sie für das Planvorhaben nicht relevant sind. Die Darstellung der äußeren Siedlungsachse des zusammenhängenden Siedlungsgebietes der Gemeinde verdeutlicht die starke physische Wirkung der Bundesstraße 76 als Raumkante.

Zusammenfassend stehen die Aussagen des Regionalplanes aus dem Jahr 2000 bzw. 2025 dem Planvorhaben ebenfalls nicht entgegen.

5.2.1. Regionalplan für den Planungsraum II – Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) (Entwurf)

Im Jahr 2020 ist die Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum II zum Thema Windenergie an Land in Kraft getreten. Mit dem Entwurf der *Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums II in Schleswig-Holstein Kapitel 4.7 zum Thema Windenergie an Land* sollen auf der Grundlage des zweiten Entwurfs der *Teilfortschreibung zum Thema Windenergie an Land des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021* – Vorranggebiete Windenergie festgelegt werden. Gleichzeitig soll die am 31. Dezember 2020 in Kraft getretene *Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II Kapitel 5.7 (Windenergie an Land)* durch die erneute Teilaufstellung ersetzt werden.

Der aktuelle Entwurf der Teilfortschreibung des Regionalplanes die Gemeinde Gettorf bzw. für das Plangebiet die folgenden Darstellungen:

- Im Norden des Plangebietes befindet sich das *Vorranggebiet Windenergie PR2_RDE_126*.

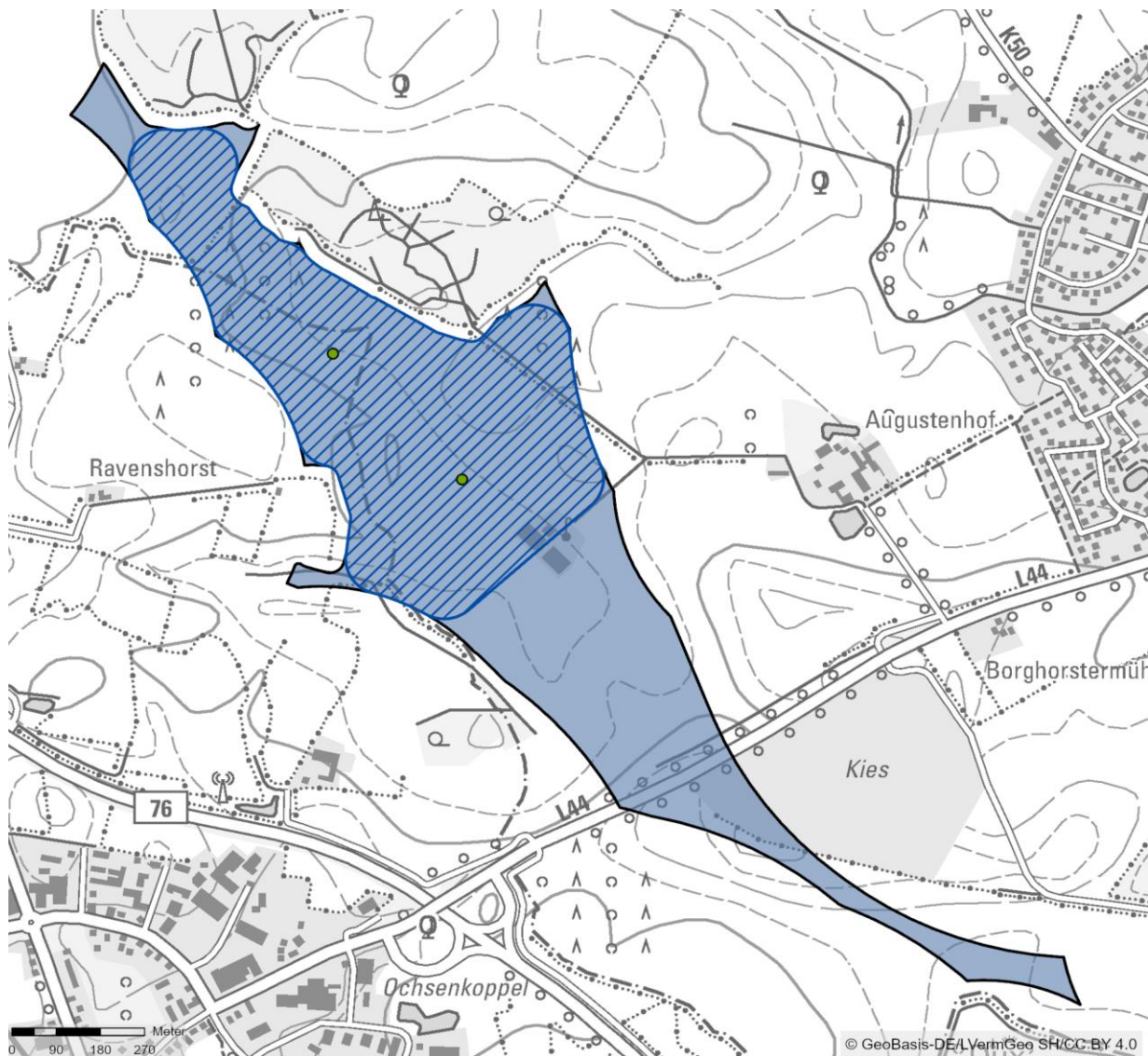


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem gültigen Regionalplan für den Planungsraum II - Kapitel 5.7 'Windenergie an Land' (2020)

Bewertung

Das Vorranggebiet PR2_RDE_126 befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan Nr. 81 der Gemeinde Gettorf. Das Planvorhaben entfaltet keine Auswirkungen auf das Windvorranggebiet, so dass der prioritär zu beachtender Belang des Ausbaus von Windkraftanlagen nicht beeinträchtigt wird.

Gleichzeitig entfaltet die Ausweisung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen gemäß des LEP i.V.m. der Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf die Wirkung einer hohen mittelbaren Vorbelastung der Flächen im 1000 m Umkreis des Windvorranggebietes, da Windkraftanlagen eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge haben und durch die von ihnen ausgehenden Emissionen Nutzungskonflikte mit einem Großteil siedlungstypischer Nutzungen zur Folge haben. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 1000m-Radius für das Windvorranggebiet PR11_RDE_126 und weist hiermit eine starke mittelbare Vorbelastung auf.

Zusammenfassend stehen die Darstellungen des aktuellen Entwurfs zur Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum II – Kapitel 5.7 Windenergie dem mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 verbundenen Planvorhaben nicht entgegen.

5.3. Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Das *Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)* wurde im Jahr 2000 eingeführt, um Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern und die Stromversorgung Deutschlands dadurch umweltverträglicher zu gestalten. Mit dem *Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der Erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor* vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1237) hat auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz eine umfangreiche Gesetzesnovelle erfahren, in Kraft getreten am 1. Januar 2023.

In Bezug auf das Planvorhaben ist insbesondere die Neufassung des § 2 EEG von Belang, dessen Wortlaut nunmehr lautet:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Da Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien dem Erreichen der energiepolitischen Ziele sowie der energiepolitischen und Klimaschutzbezogenen Zielsetzungen der Bundesregierung und der Europäischen Union zuträglich sind, liegen ihre Errichtung und ihr Betrieb im **überragenden öffentlichen** Interesse.

Zusammenfassend sind die Erneuerbaren Energien durch die Neufassung des § 2 EEG bei Abwägungsentscheidungen im Rahmen von Bauleitplanverfahren fortan nur in Ausnahmefällen als nachrangig anzusehen, die fachlich anhand der besonderen Umstände der jeweiligen Situation zu begründen sind. Gleichwohl ist die vorrangige Gewichtung weiterhin vom einzelfallspezifischen abhängig und kann nicht pauschal die Durchführung einer sachgerechten Schutzgüterabwägung ersetzen.

Bewertung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 entspricht dem Tatbestand des § 2 EEG. Demzufolge ist der Realisierung des Planvorhabens im Rahmen der Abwägungsentscheidung des Aufstellungsverfahrens ein besonders hohes Gewicht einzuräumen. Städtebauliche Belange, die der Aufstellung des Bebauungsplanes entgegenstehen, können sich nur in Ausnahmefällen gegenüber der Umsetzung des Planvorhabens durchsetzen.

5.4. Erlass des Landes Schleswig-Holstein ‚Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich‘ (Solarerlass), 2022/ 2024

Der Erlass stellt eine Handreichung für die Eignungsprüfung von möglichen Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen da. Es wird hierin aufgezeigt, wie methodisch vorzugehen ist, um fachlich geeignete Standorte in ihrem Gemeindegebiet ausfindig zu machen und festgelegt, wie die naturschutzrechtlichen Eingriffe in die Schutzgüter zu ermitteln, zu bewerten und fachgerecht auszugleichen sind.

Bewertung

Den Vorgaben des Solarerlasses in seiner zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Fassung ist die Gemeinde Gettorf durch die Erstellung einer PV-Studie sowie eines PV-Standortkonzeptes im Jahr 2024 nachgekommen.

5.5. Flächennutzungsplan (2000)

In dem Flächennutzungsplan der Gemeinde in seiner gültigen Fassung aus dem Jahr 2000 ist das Plangebiet als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt.

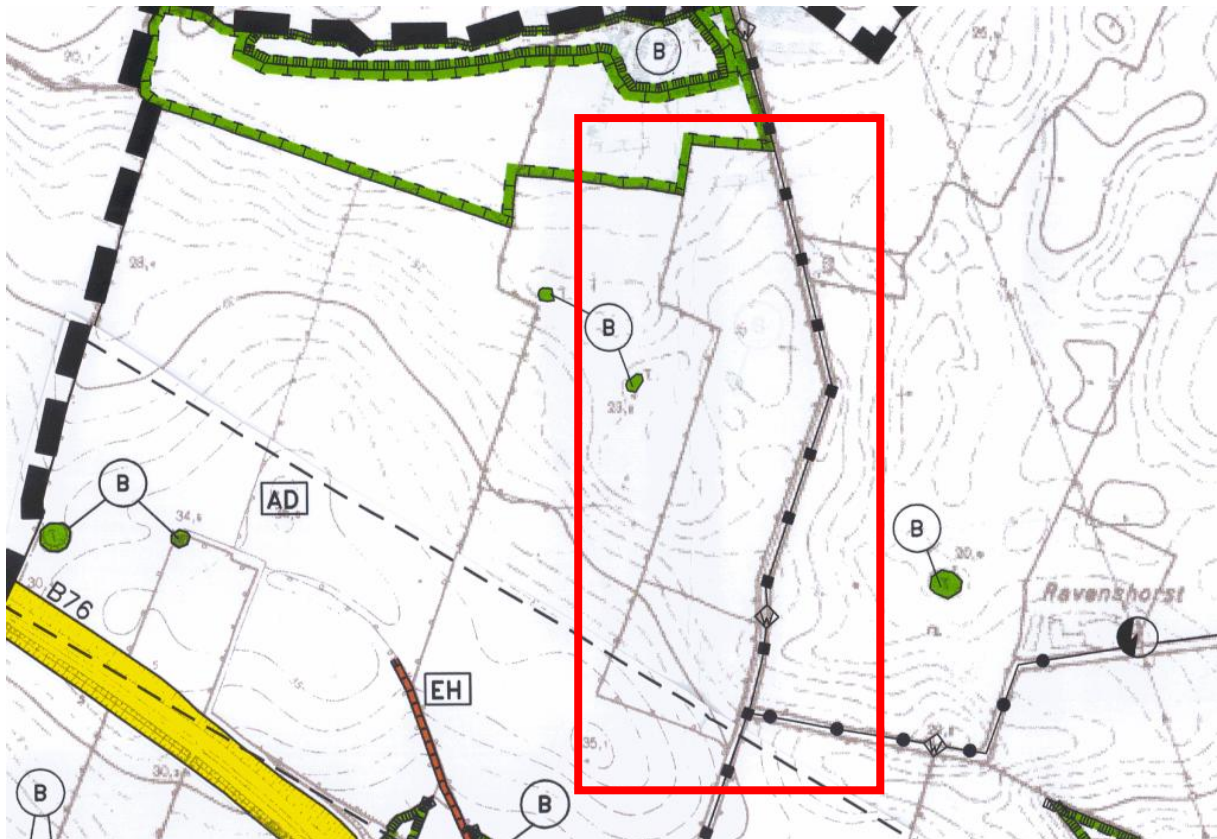


Abbildung 6: Ausschnitt für das Plangebiet aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Gettorf (2000)

Bewertung

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf einer Fläche für die Landwirtschaft ist planungsrechtlich nicht zulässig. Bei Photovoltaikanlagen handelt es sich um bauliche Anlagen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 erfordert eine Änderung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes notwendig ist. Die Gemeinde Gettorf führt daher im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes durch. Hierin wird das Plangebiet als „Sonderbaufläche Photovoltaik“ dargestellt. Aus dieser Darstellung lassen sich die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 81 gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickeln.

6. Vorhabenbeschreibung

Mit der Realisierung des Planvorhabens wird bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche beansprucht und zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bereitgestellt. Um den Eingriff in den schützenswerten Natur- und Bodenhaushalt zu minimieren und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern, werden grünordnerische Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 8) in die Planung integriert.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird mit einachsigen Tracker-Modulen („nachgeführten Solaranlagen“) mit Ost-West Ausrichtung errichtet. Hierbei handelt es sich um bewegliche Systeme, die sich über den Tag hinweg zur Sonne ausrichten. Der Stromertrag der Anlage wird so gesteigert und die Einspeisung des Stromes stärker über den Tag gestreut als bei herkömmlichen statischen Anlagen. Zusätzlich werden bifaziale Solarpaneele verwendet, die auf ihrer Ober- und Unterseite mit Solarzellen besetzt sind und so auch reflektierende Einstrahlung verwerten können.

Das durch nachgeführte Solaranlagen entstehende Stromangebot folgt somit stärker der durch das Nutzungsverhalten privater Haushalte geprägten Stromnachfrage und entzerrt so das aktuell vorhandene Überangebot von Strom in der Mittagszeit. So können sowohl höhere Börsenpreise (im Falle von Direktvermarktung) erzielt werden als auch die Belastung der Stromnetz- und Speicherinfrastruktur deutlich gemindert werden. Die im Vergleich zu statischen Modulen höheren Gestehungskosten fallen angesichts der o.g. Vorteile i.d.R. nicht ins Gewicht.

Um eine Verschattung der Module untereinander zu vermeiden, die sich ertragsmindernd auf die Anlage auswirken würde, werden die Modulreihen von Tracker-Anlagen mit einem größeren Reihenabstand errichtet. Hiermit ist das Anlagendesign auch für eine Kombination mit einer landwirtschaftlichen Nutzung der unter und / oder zwischen den Modulen befindlichen Fläche (sogenanntes „Agri-PV“) prädestiniert, die bereits mittelfristig auf Grund der zunehmenden Knappheit der endlichen Ressource Boden an Bedeutung gewinnen dürfte. Auf eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird seitens des Vorhabenträgers verzichtet, es ist stattdessen eine extensive Beweidung der Fläche geplant.

Ergänzender Hinweis: Der Vorhabenträger erhält laut EEG keine Einspeisevergütung. Es kann somit nur ein direkter ppa-Vertrag (Power Purchase Agreement) mit einem Direktvermarkter abgeschlossen werden. Aufgrund der hierfür erwartbare Vergütung für den erzeugten Stroms in Verbindung mit den Gestehungskosten für die technischen Anlagen wären Errichtung und Betrieb einer PVA-Anlage im 3 ha großen Plangebiet unwirtschaftlich. Die Wirtschaftlichkeit von Einspeisung und Verbrauch des erzeugten Stroms werden daher durch das Energy Sharing gem. § 42c Energiewirtschaftsgesetz (EnWG, 2026) sichergestellt. Dieses erlaubt es natürlichen Personen den erzeugten Strom an weitere natürliche Personen (im Zusammenschluss zu einer „Stromgemeinschaft“) zu vermarkten, deren Haushalt sich innerhalb desselben Verteilnetz-Bilanzierungsgebietes wie dem der Erzeugungsstätte befindet.

7. Begründung der Standortwahl

Für die Gemeinde Gettorf ist eine detaillierte Photovoltaik-Standortstudie erstellt worden. Die dort ermittelten Eignungsflächen für FPVA sind daraufhin gemeindeintern unter Einbezug von Planungsalternativen und Beteiligung der Nachbargemeinden abgewogen worden. Ergebnis des Abwägungsprozesses ist ein selbstbindender Beschluss der Gemeindevertretung vom

11.12.2023 in Form eines „Standortkonzeptes“ in dem abschließend durch die Gemeinde ausgewählte Flächen zur Errichtung von FPVA im Gemeindegebiet enthalten sind.

7.1. Potenzialflächenanalyse für die Gemeinde Gettorf (Stand 2024)

Gemäß des Solarerlass (s. Kap. 5.4) sind Potenzialflächen für FPVA nach dem Ausschlussprinzip zu ermitteln, d.h., dass zunächst die Flächen ermittelt werden, die nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind.

Hierfür beschreibt die Handreichung Kriterien, die aus fachrechtlicher Sicht eine Ausschlusswirkung (Ausschlusskriterien) für die Errichtung von FPVA entfalten. Zu den Flächen, die Ausschlusskriterien unterliegen, zählen zum Beispiel Flächen, die in einem Naturschutzgebiet oder in einem Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) liegen, oder Flächen, die von gesetzlich geschützten Biotopen oder Wald eingenommen werden.

Während Flächen, die eine Ausschlusswirkung haben, nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind, gibt es Flächen, für die aufgrund bestimmter Kriterien ein individuelles, nachgelagertes Abwägungs- und Prüferfordernis besteht. Auf diesen Flächen können Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig sein, wenn die Prüfung bzw. die Abwägung zu dem Ergebnis führt, dass der öffentliche Belang zum Ausbau der Erneuerbaren Energien stärker zu gewichten ist als die im Solarerlass aufgeführten Belange (Kriterien der Einzelfallprüfung). Der Belang Erneuerbare Energien auszubauen, besitzt gemäß der Novelle des § 2 EEG ein *überragendes öffentliches Interesse*, ein entsprechendes Gewicht ist ihm im Rahmen der jeweiligen Abwägungsentscheidung einzuräumen.

Da die Abwägung nichtsdestotrotz ergebnisoffen ist und somit nicht per se absehbar ist, ob sich der Belang *Ausbau der Erneuerbaren Energien* durchsetzen wird, sind die Flächen, für die ein Abwägungs- und Prüferfordernis besteht, als *bedingt geeignet* zu bewerten.

Hinweis 1:

Eine Besonderheit stellt das Kriterium zur besonderen Prüf- und Abwägungserfordernis „Umnutzung landwirtschaftlicher Fläche“ (sofern aufgrund der vorhandenen Bodenertragsfähigkeit keine Notwendigkeit zur engeren Auslegung der Begründungsanforderungen gegeben ist) dar. Kapitel A. des Solarerlasses formuliert zum Erreichen der übergeordneten Ausbauziele die Maßgabe des Zubaus von Solaranlagen im Gemeindegebiet „je hälftig auf Dächern und in der Fläche durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen“. Die Errichtung von Photovoltaik-Modulen auf Dachflächen und Gebäuden kann im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung nicht abschließend gewährleistet werden, da sich die bestehende Bebauung im Gemeindegebiet zum Großteil in Privatbesitz befindet und eine Verpflichtung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen auf privaten Dächern einen unverhältnismäßigen Eingriff in das Eigentumsrecht darstellen würde. Außerdem ist zum Erreichen der bundesweit angestrebten Ausbauziele von Photovoltaik im nötigen Flächenumfang, ungeachtet des Ausbaufortschritts im Innenbereich einer Gemeinde, durch die Errichtung von Modulen auf Gebäuden, Dächern und versiegelten Flächen, die Beanspruchung von Außenbereichsflächen des jeweiligen Gemeindegebietes unabdingbar. Dies impliziert - in Anbetracht der Flächennutzung von Außenbereichsflächen von Gemeinden in Schleswig-Holstein, bei der es sich in der Regel um landwirtschaftliche Nutzung handelt - die Umnutzung von ebendiesen landwirtschaftlichen Flächen. Die Erforderlichkeit zur Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen zum Erreichen der nationalen Ausbauziele kann somit bereits vorgelagert als gegeben betrachtet werden und bedarf keiner weiteren

individuellen Einzelfallprüfung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung. Dies hat wiederum zur Folge, dass im Rahmen der Potenzialstudie auch landwirtschaftliche Flächen, für die per Definition ein besonderes Abwägungserfordernis besteht, als uneingeschränkt geeignete Weißflächen dargestellt werden, da das Abwägungserfordernis durch die sich durch die national geforderten Ausbauziele ergebende Notwendigkeit zur Beanspruchung von Außenbereichsflächen für FPVA entfällt.

Hinweis 2:

Eine Ausnahme des o.g. Abwägungsmechanismus bei der Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen zur Errichtung von FPVA besteht dann, wenn die beanspruchten Böden im landesweiten (gemäß Solarerlass 2022) bzw. regionalen Vergleich (gemäß Solarerlass 2024) eine mindestens hohe Ertragsfähigkeit aufweisen. In diesem Fall beschreibt der Solarerlass die Notwendigkeit einer engeren Auslegung der Anforderungen an die Standortbegründung, die Abwägungsentscheidung verbleibt als Teil der kommunalen Planungshoheit dennoch auf Seiten der Gemeinde.

Gemäß des Ausschlussprinzips stehen die Flächen, für die weder Ausschluss- noch Einzelfallkriterien bestehen, aus fachlicher Sicht uneingeschränkt für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung. Diese Flächen sind als uneingeschränkt geeignet zu bewerten. Sie werden in der graphischen Darstellung der Potenzialflächenanalyse in der Regel als weiße Flächen (sog. Weißflächen) angezeigt.

Von den geeigneten Flächen sind diejenigen bevorzugt zu nutzen, die eine Vorbelastung aufweisen. Die Definition einer „Vorbelastung“ im Solarerlass beruht auf den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes 2021 (s. Kap. 5.1), laut dem Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig auf den folgenden Flächen errichtet werden sollten ():

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

Große versiegelte Flächen oder Konversionsflächen, die im Außenbereich liegen und für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen, sind selten. Gemeinden, in denen es derartige Flächen gibt, bilden die Ausnahme.

Hinweis: Ergänzend ist im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens eine überschlägige Innenbereichsbetrachtung des Gemeindegebietes in Gettorf vorgenommen worden, die zu dem Ergebnis führte, dass keine größeren versiegelten Brachflächen im Innenbereich vorhanden sind.

Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwege, die über zwei Hauptgleise verfügen und eine überregionale Bedeutung haben, stellen in Schleswig-Holstein die wichtigsten Verkehrsadern dar. Während entlang der Bundesautobahnen (z.B. an der A7) bereits in einem beträchtlichen Umfang Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet wurden, ist dies entlang der überregionalen Schienenwege in einem deutlich geringeren Umfang der Fall. Entlang der Bundesstraßen sind hingegen bisher kaum Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet worden.

Flächen, die aufgrund vorhandener oder geplanter Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen und deshalb als vorbelastet bewertet werden, sind im Solarerlass nicht konkret definiert. Infrastrukturen, die das Freiraumpotenzial einschränken, sind zum Beispiel Hochspannungsfreileitungen oder Windparks.

Somit sind in Kapitel 4.5.2, 2 G Kriterien, die zu einer Vorbelastung der Landschaft führen, auf denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig zu errichten sind, überwiegend eindeutig (Kap 4.5.2 2G Strich 1-3 LEP) definiert. Konnte im Rahmen der Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf das Vorliegen eines der eben genannten Kriterien festgestellt werden, so wird von einer **unmittelbaren** Vorbelastung der Fläche gesprochen.

Um eine Vorbelastung gemäß Kap. 4.5.2 2G Strich 4 feststellen zu können, ist die Definition weiterer spezifischer Prüfkriterien erforderlich. Im Rahmen der Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf sind aus den abstrakten Vorgaben des Landesentwicklungsplanes in Bezug auf die „Vorbelastung des Landschaftsbildes“ folgende Prüfkriterien definiert worden:

Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen			
Vorbelastungen der Landschaft	Belastungsgrad der Flächen	Bedeutung für die Standortwahl	planerische Grundlage
Autobahn			
0 bis 200 m Entfernung	sehr hoch	privilegiert	§ 35 BauGB *1
200 bis 500 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 37 EEG *1
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
Bundesstraße			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	LEP SH *2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
Landesstraße			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
Kreisstraße			
0 bis 200 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
Schienenweg mit zwei oder mehr Hauptgleisen			
0 bis 200 m Entfernung	sehr hoch	privilegiert	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
Schienenweg mit einem Hauptgleis			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
Schienenweg (stillgelegt)			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
Windvorranggebiet			
0 bis 1.000 m Entfernung	sehr hoch	1. Priorität	LEP SH *1,*2
1.000 bis 2.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *1,*2
2.000 bis 3.000 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *1,*2
Windenergieanlagen außerhalb von Windvorranggebieten			
0 bis 500 m Entfernung	hoch	2. Priorität	LEP SH *2
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	LEP SH *2
1.000 bis 1.500 m Entfernung	gering	4. Priorität	LEP SH *2
Hochspannungsfreileitung			
0 bis 500 m Entfernung	sehr hoch	1. Priorität	LEP SH *1,*2
500 bis 1.000 m Entfernung	hoch	2. Priorität	LEP SH *1,*2
1.000 bis 1.500 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	LEP SH *1,*2
Wasserweg			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	2. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	*2,*3
Mobilfunkmasten			
0 bis 200 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	sehr gering	4. Priorität	*2,*3
PV-Park (rechtsverbindlicher B-Plan)			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*4
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *2,*4
PV-Park (B-Plan in Aufstellung)			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*4
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *2,*4
PV-Park (Antrag auf Bauleitplanung)			
0 bis 200 m Entfernung	gering	2. Priorität	*2,*4
200 bis 500 m Entfernung	sehr gering	3. Priorität	*2,*4

*1 = Vorbelastung gemäß Bundesamt für Naturschutz:

https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript_Igel_gesamt_digital_kl.pdf

*2 = Abstufungen durch B2K

*3 = planerische Annahme durch B2K

*4 = bei Agglomerationen von mehr als 1.000m sind Landschaftsfenster einzuplanen

Abbildung 7: Prüfkriterien für Standortanalysen von FPVA (Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf, 2024)

Treffen eines oder mehrere der abgeleiteten, spezifischen Prüfkriterien auf die im Rahmen der Potenzialstudie untersuchten Flächen zu, so wird von einer **mittelbaren** Vorbelastung gesprochen.

Die Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf liefert in Bezug auf Eignungsflächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen die folgenden Ergebnisse:

FLÄCHENVERHÄLTNISSE GETTORF IN HEKTAR UND PROZENT (gerundet):				
Gemeindegebiet	Siedlungsfläche	Einzelfallprüfung	Ausschlusskriterien	Weißflächen
938 ha	307 ha	90 ha	207 ha	330 ha
100 %	33 %	10 %	22 %	35 %

7.2. PV-Standortkonzept für die Gemeinde Gettorf

Da die Gemeinde Gettorf dem Ausbau der Erneuerbaren Energien positiv gegenübersteht, möchte sie die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet ermöglichen. Hierzu hat sie sich im Gemeinderats- und Bauausschusssitzungen beraten und unter Abwägung der Untersuchungsergebnisse der Potenzialflächenanalyse (Kap. 7.1) am 11.12.2023 ein Standortkonzept beschlossen. Interkommunale Belange sind hierbei berücksichtigt worden.

Gemäß Standortkonzept möchte die Gemeinde die gemäß als „uneingeschränkt geeignet“ identifizierten Flächen für die Errichtung von FPVA zur Verfügung zu stellen. Dies sind die durch Infrastruktur vorbelasteten Flächen C3.7 und C3.8 zwischen der Bundesstraße und dem Windvorranggebiet PR2_RDE_126; die Flächen C3.1, B3.1, B2.2, B2.4 und B2.5 am Hof Niendamm sowie die Fläche C3.9 an der Bundesstraße und der Grenze zu Tüttendorf. Die Flächen zusammen umfassen rund 115 ha und damit ca. 12% des Gemeindegebietes.

7.3. Standortwahl für den Bebauungsplan Nr. 81

Die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen wird seitens der Gemeinde insbesondere aus den folgenden Gründen befürwortet (s. Kap. 7.2):

- Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 81 befindet sich auf der Fläche C.3.7 der Potenzialstudie für die Gemeinde Gettorf. Demzufolge liegen für das Plangebiet keine Ausschlusskriterien vor. Sie wird fachrechtlich als „uneingeschränkt geeignet“ (auch „Weißfläche“) bewertet.
- Die Fläche befindet sich ca. 220 m entfernt von der Bundesstraße 76 (B 76) und ist damit gem. Potenzialstudie mittelbar vorbelastet: Die B76 stellt – wie auch die Grundsätze der Raumordnung (LEP 2021, REP Entwurf 2025, s. Kap. 5.1, 5.2) bestätigen - eine stark befahrene Verkehrsverbindung von überregionaler Bedeutung dar. Laut Landesentwicklungsplan und Regionalplanentwurf für den Planungsraum II wird zudem der Ausbau der B404 forciert, der wiederum eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens der B76 zur Folge hätte.
- Die B 76 bildet eine starke physische Raumkante und gemäß LEP als äußere Siedlungsachse des Gemeindegebietes definiert. Das Plangebiet kommt damit auf unabsehbare Zeit nicht für eine Siedlungserweiterung in Betracht. Dies erhöht ihre Eignung für siedlungsfremde Nutzungen, wie der Errichtung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien.
- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 81 befindet sich in ca. 440 m Entfernung und damit im 1000-m-Radius zu einem Windvorranggebiet gemäß der

Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II. Das entspricht einem hohen mittelbaren Vorbelastungsgrad. Der Entwurf zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes aus dem Jahr 2024 weist zudem weitere Potenzialflächen für Windenergie im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes auf.

- Die Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Windparks bietet sich insbesondere in räumlicher Nähe zueinander an, da hiermit nutzungsspezifische Synergieeffekte verbunden sind: Sonneneinstrahlung und Windaufkommen treten lokal oft komplementär zueinander auf. Eine benachbarte Installation von PV- und Windkraftwerken kann die Anforderungen an Netzausbau und Transformatorkapazität reduzieren, da durch die räumliche Nähe der beiden Anlagentypen die Einspeisung des jeweils erzeugten Stroms über den gleichen Einspeisepunkt erfolgen kann. Dieser Synergieeffekt kann durch die Integration eines Energiespeichers beim Bau der jeweiligen Anlagen – wie auch im vorliegenden Fall geplant - erhöht werden.
- Für die Fläche existiert ein bauwilliger Vorhabenträger, so dass eine zeitnahe Realisierung des Planvorhabens in Aussicht steht und durch die Wahl der Verfahrensart (vorhabenbezogener Bebauungsplan) vertraglich gesichert wird. In Anbetracht der klimatischen Rahmenbedingungen stellt das zeitnahe Leisten von Beiträgen zur Energiewende einen besonders wichtigen und im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung entsprechend zu priorisierenden Belang dar. Da zum aktuellen Zeitpunkt für keine der übrigen im Rahmen des Standortkonzeptes identifizierten Potenzialflächen ein bauwilliger Investor existiert, möchte die Gemeinde zunächst die Potenzialfläche 3.7 planungsrechtlich zur Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorbereiten.
- Der Ausbau von Infrastruktur zur Erzeugung regenerativer Energien ist auf Grund der klimatischen und globalen Rahmenbedingungen gemäß bundespolitischer Gesetzgebung *von überragendem öffentlichem Interesse* (§ 2 EEG 2023, s. Kap. 5.4) und soll dementsprechend im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung forciert werden.

Die abschließende Abwägung zeigt, dass sich der Belang *Ausbau Erneuerbarer Energien* gegenüber entgegenstehenden Belangen durchsetzt. Negative Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt können durch in das Planvorhaben integrierte Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig vor Ort kompensiert werden. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinde wird nicht beeinträchtigt. Die städtebauliche Entwicklung einer dem Allgemeinwohl dienenden und nachhaltigen Bodennutzung stellt gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine Kernaufgabe der kommunalen Planungshoheit dar, der die Gemeinde Gettorf auch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 gerecht werden kann, in dem ein wichtiger Beitrag zur Energiewende geleistet wird.

Hinweis: Der aktuelle Solarerlass (Stand 2024) fordert eine „enge Auslegung“ der Begründungsanforderungen, sofern es sich bei den umgenutzten landwirtschaftlichen Flächen um Flächen mit mindestens hoher Ertragsfähigkeit im regionalspezifischen Vergleich handelt. Gemäß Umweltportal besitzen die Flächen des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan Nr. 81 eine Bodengüte im landesspezifisch mittleren bzw. im regionalspezifisch hohen Bereich (Bodenpunkte 54,55), so dass engere Prüfanforderungen an die Standortwahl gegeben sind. Die Entscheidung für oder gegen die Errichtung von FPVA auf denjenigen Flächen unterliegt ungeachtet dessen dem hoheitlichen Ermessensspielraum im Rahmen der Abwägungsentscheidung (s.o.) von Bauleitplanverfahren.

8. Inhalte der Planung - Festsetzungen

8.1. Zulässigkeit von Vorhaben

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Der Vorhabenträger verpflichtet sich dazu, das im Vorhaben- und Erschließungsplan dargelegte Vorhaben umzusetzen. Die Gemeinde und der Vorhabenträger werden hierfür einen Durchführungsvertrag abschließen.

8.2. Art der baulichen Nutzung

Es wird nach § 11 BauNVO ein 'Sonstiges Sondergebiet' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaikanlagen' (SOPV) festgesetzt.

Innerhalb des 'Sonstigen Sondergebietes' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaikanlagen' sind Vorhaben zulässig, die der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen dienen sowie dazu notwendige Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafostationen, Kabelleitungen, Übergabestationen, Zuwegungen, Löschwasserkissen o.ä., Einfriedungen etc.) und Energiespeicher.

Begründung:

Es wird das städtebauliche Ziel verfolgt, die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit dynamisch steuerbaren Solarpanelen sowie einem Energiespeicher zu ermöglichen. Die Größe des Solarparks soll ca. 2,3 ha (= Nettofläche, d.h. ohne naturschutzfachliche Maßnahmenflächen) betragen.

Gemäß § 11 BauNVO sind 'Sonstige Sondergebiete' für solche Nutzungen festzusetzen, die sich wesentlich von den Nutzungen unterscheiden, die in den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO zulässig sind. Dies ist im Falle der geplanten Nutzung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ der Fall.

Die Fläche des 'Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik' ist mit Ausnahme der versiegelten Grundflächen von baulichen Anlagen und der befestigten Erschließungswege mit einer Saatgutmischung für Extensivgrünland einzusäen oder der Selbstbegrünung zu überlassen. Die extensive Bewirtschaftung erfolgt entweder durch Mahd oder durch eine Beweidung mit Schafen.

Bei Mahd: Die Flächen sind jährlich mindestens einmal bis maximal zweimal ab dem 01.07. eines Jahres zu mähen. Das Mahdgut ist vollständig abzutransportieren.

Bei Beweidung: Der Tierbesatz darf maximal eine Großvieheinheit (GV) pro Hektar betragen.

Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Das Befahren der Flächen während der Bauphase und zur Bewirtschaftung der Photovoltaikanlagen ist zulässig. Die Verlegung von für den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlichen Leitungen ist zulässig.

Begründung:

Durch die Entwicklung von Extensivgrünland erfolgt eine naturschutzfachliche Aufwertung im Vergleich zur bisherigen Nutzung als Ackerfläche, wodurch naturschutzfachliche wie klimaschutzfachliche Belange berücksichtigt werden und die Flächeneffizienz im Zuge des Planvorhabens gesteigert wird. Die Festsetzungen bezüglich Mahd, Beweidung, Düngung und dem Befahren der Fläche stellen sicher, dass die Bewirtschaftung des Extensivgrünlandes ökologischen Anforderungen genügt.

Ausgenommen von der extensiven Bewirtschaftung sind Flächen, die zur Errichtung der erforderlichen Nebenanlagen, Einfriedungen und Zuwegungen versiegelt oder teilversiegelt werden (s. Vorhaben- und Erschließungsplan, Teil C) werden.

8.3. Maß der baulichen Nutzung

8.3.1. Höhe der baulichen Anlage

Unterer Bezugspunkt der maximal zulässigen Gebäudehöhe (GHmax), der maximal zulässigen Höhe von Einfriedungen (EHmax) sowie der minimal zulässigen Höhe von Photovoltaikmodulen (MHmin) ist die gewachsene Geländeoberfläche (GOK).

Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GHmax) bezieht sich auf alle baulichen Anlagen im Plangebiet. Bauliche Anlagen in diesem Sinne sind die Photovoltaikmodule inkl. der Modultische in ihrer Maximal-Stellung (70° Neigungswinkel) sowie Übergabestationen, Umspannwerke, Stromspeicher und andere für den Betrieb der Photovoltaikanlagen notwendige Nebenanlagen.

Begründung:

Es wird eine Maximalhöhe festgesetzt, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren und gleichzeitig die Errichtung der für die geplante Nutzung erforderlichen baulichen Anlagen zu ermöglichen. Sie ist an den technischen Anforderungen an Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit dynamisch steuerbaren Modulen orientiert.

Die minimal zulässige Höhe von Photovoltaikanlagen bezieht sich auf die Photovoltaikmodule inkl. der Modultische in ihrer Maximal-Stellung (70° Neigungswinkel).

Begründung:

Es wird eine minimale Höhe der Module in ihrer Maximal-Stellung festgesetzt, um sicherzustellen, dass die vorgegebene extensive Bewirtschaftung der Fläche möglich ist und so der anvisierte naturschutzfachliche Wert der Fläche gewährleistet werden kann.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen (GHmax) darf durch kleinteilige Aufbauten wie Kameras, Signaltechnik, Antennen etc. um maximal 1,50 m überschritten werden.

Begründung:

Die Nebenanlagen, Geräte und Vorrichtungen sind für den Betrieb der Anlage zwingend erforderlich und nehmen im Solarpark hinsichtlich der Grundfläche eine untergeordnete

Bedeutung ein. Sie haben daher nur eine geringe Auswirkung auf das Landschaftsbild und die Blickbeziehungen, weshalb eine Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe im festgesetzten Umfang vertretbar ist.

8.3.2. Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl umfasst alle baulichen Anlagen im Plangebiet. Bauliche Anlagen in diesem Sinne sind die Photovoltaikmodule inkl. der Modultische in horizontaler Ausrichtung (0° Neigungswinkel) sowie Übergabestationen, Umspannwerke, Stromspeicher und andere für den Betrieb der Photovoltaikanlagen notwendige Nebenanlagen.

Begründung:

Die zulässige Grundfläche ist an technischen Anforderungen für die geplante Nutzung orientiert. Der störfreie und auf bestmögliche Ausnutzung der Sonnenenergie ausgelegte Betrieb der Anlagen wird so ermöglicht.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl ist unzulässig.

Um die extensive Bewirtschaftung der Fläche zu ermöglichen und dem Grundsatz eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, soll die zusätzliche Versiegelung bei dem Bauvorhaben auf das zwingend erforderliche begrenzt werden (s.o.).

8.3.3. Überbaubare Grundstücksfläche

Mit Ausnahme von Einfriedungen (s. Zif. 6) sind sämtliche bauliche Anlagen und technische Nebenanlagen nur innerhalb der Baugrenzen zu errichten.

Begründung:

Es wird ein großflächiges Baufenster (Baugrenzen) festgesetzt, um eine große Flexibilität hinsichtlich der Anordnung der PV-Module und der technischen Anlagen sowie hinsichtlich der Ausnutzung der Bauflächen im Rahmen der zulässigen Grundflächenzahl zu ermöglichen. Die geplanten Einfriedungen sind aus Sicherheitsgründen erforderlich und entfalten eine untergeordnete Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild. Daher dürfen sie auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

8.3.4. Einfriedungen

Einfriedungen sind im Geltungsbereich nur als Hecke oder durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig. Die maximale Höhe der Einfriedungen (EH_{max}) darf durch kleinteilige Aufbauten wie Kamaras, Signaltechnik, Beschilderung etc. um maximal 1,50 m überschritten werden. Bei Zäunen ist über der Geländeoberfläche (GOK) ein Freihalteabstand von mindestens 20 cm zu gewährleisten.

Begründung:

Solarparks sind technische Anlagen, die einer Einzäunung bedürfen. Die Einzäunung dient zum einen dem Schutz der Menschen vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen (z.B. Stromschlag) und zum anderen dem Schutz der technischen Anlagen vor Diebstahl und Vandalismus.

Durch den vorgeschriebenen Abstand von 20 cm zwischen der Geländeoberfläche und der Zaununterkante wird das Ziel verfolgt, dass Amphibien, Reptilien und viele Kleinsäugetierarten

(z.B. Hase, Igel) den Solarpark als Teil ihres Reviers, vorwiegend als Nahrungshabitat, nutzen können.

In Bezug auf die Überschreitungsmöglichkeiten durch technische Aufbauten gelten die Ausführungen des Kap. 7.3.1 entsprechend.

8.4. Grünflächen

Zweckbestimmung Unterhaltungsgrün

Die Fläche ist mit einer Saatgutmischung für Extensivgrünland einzusäen oder der Selbstbegrünung zu überlassen. Die extensive Bewirtschaftung erfolgt entweder durch Mahd oder durch eine Beweidung mit Schafen. Bauliche Anlagen sind unzulässig.

Begründung:

Zum Zweck der Unterhaltung des westlich des Geltungsbereiches befindlichen Verbandsgewässer müssen die Gewässer im Geltungsbereich erreichbar bleiben und eine Beeinträchtigung ihrer Funktionsfähigkeit durch das Bauvorhaben ist auszuschließen. Entsprechend müssen Schutzabstände sämtlicher baulicher Anlagen wie Eingrünungsmaßnahmen nach Maßgabe des Gewässerunterhaltungsverbandes eingehalten werden.

8.5. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

8.5.1. Erhalt von Bäumen

Die innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind einheimische, standortgerechte Bäume entsprechend der Liste im Anhang 1 des Umweltberichtes nachzupflanzen.

Begründung:

Der Erhalt der Bäume entspricht der Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes. In § 15 Abs. 1 BNatSchG ist bestimmt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind.

8.5.2. Erhalt von Knicks

Der gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützte Gehölzbestand ist in seiner zur Erhaltung festgesetzten Länge vollständig zu erhalten und vor Störungen zu bewahren. Die Knicks und Feldhecken sind in einem Rhythmus von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dabei sind alle 30 bis 40 m Überhälter (Knickbaum) zu erhalten bzw. bei Fehlen zu entwickeln. Eine gärtnerische Pflege der Knicks sowie Beeinträchtigungen des Knickwalles und der Knickgehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang oder Fehlen einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass ein dichter, mindestens zweireihiger Gehölzbewuchs gegeben ist. Hierbei sind einheimische, standortgerechte Gehölze entsprechend der Liste im Anhang 1 des Umweltberichtes zu verwenden.

Begründung:

Bei den Knicks handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 Landesnaturschutzgesetz. Die Knickpflege (auf den Stock setzen) dient dazu, die für einen

Knick typische Biotopstruktur und damit die ökologischen Funktionen langfristig zu erhalten und entspricht den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

8.6. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

8.6.1. Feldhecke

Innerhalb der mit dem Begriff „FH“ gekennzeichneten Flächen ist die Anlage einer 2 m breiten Pflanzmulde mit 3-reihiger Bepflanzung mit einem versetzten Pflanzabstand in und zwischen den Reihen von 0,8 m zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Zwischen Anpflanzung und Zaun ist ein Streifen von mindestens 3 m einzuhalten. Die Sträucher haben der Pflanzqualität „4- 5-triebzig“ zu entsprechen. Für die Strauchbepflanzung sind mindestens fünf verschiedene Arten aus der Liste typischer Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks zu verwenden (s. Anhang 1 des Umweltberichts).

Die Pflanzmulden sind mit Stroh abzudecken, die Bepflanzung während der Aufwuchszeit ist durch einen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Begründung:

Die anzupflanzenden Grünstrukturen in Form von Knicks dienen ebenfalls als Sichtschutz der Photovoltaik-Anlagen, um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung technischer Anlagen so gering wie möglich zu halten. Negative Auswirkungen auf die Attraktivität des Landschaftsbildes können so vermieden werden.

8.6.2. Maßnahmenflächen (MXX): Anlage von blütenreichen Extensivgrünlandsäumen

In den Maßnahmenflächen M01, M02, M03, M04, M05, M06, M07, M08, M09 und M10. sind blütenreiche Extensivgrünlandsäume zu entwickeln. Diese mindestens 3 m breiten Schutzstreifen sind mit einer autochthonen, blütenreichen Saatgutmischung für Extensivgrünland (Regio-Saatgut; bei nachweislicher Regio-Saatgut-Knappheit auch Selbstbegrünung) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen. Sollten sich bei Selbstbegrünung nach drei Jahren nicht die gewünschten Arten eingestellt haben, ist eine streifenförmige Einsaat von Regio-Saatgut vorzunehmen.

In Bezug auf die extensive Bewirtschaftung gelten die Vorgaben des Umweltberichtes (Teil II der Begründung).

Begründung:

Die festgesetzten Maßnahmenflächen entlang der existierenden Knickstrukturen im bzw. außerhalb des Geltungsbereiches in Verbindung mit den Vorgaben zur Bewirtschaftung gewährleisten den Erhalt schützenswerter Grünstrukturen sowie die Entwicklung neuer ökologisch bedeutsamer Strukturen in einem Umfang, der dem Eingriff in den Naturhaushalt durch das Planvorhaben angemessen ist (s. Umweltbericht, Teil II der Begründung).

8.6.3. Anlage von kleinräumigen Habitatstrukturen

An geeigneten Stellen sind innerhalb und außerhalb der eingezäunten Fläche des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ insgesamt jeweils zwei Lesestein- und Totholzhaufen anzulegen, beispielsweise neben dem Kleingewässer.

Details zur Anlage der Lesestein- und Totholzhaufen sind dem Umweltbericht (Teil II der Begründung) zu entnehmen.

Begründung:

Mit der Errichtung der Lesestein- und Totholzhaufen wird ein Lebensraum für Tiere geschaffen und so ein Beitrag zur biologischen Vielfalt in einem Umfang geleistet, der dem Eingriff in den Naturhaushalt durch das Planvorhaben angemessen ist (s. Umweltbericht, Teil II der Begründung).

9. Flächenaufstellung

Fläche	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	23.274,8 m ²
Grünflächen (Unterhaltungsgrün)	37,4 m ²
Maßnahmenflächen	6264,1 m ²
Knicks/Feldhecken, Bestand, im Geltungsbereich	444 m
Knicks/Feldhecken, Bestand, außerhalb Geltungsbereich	310 m
Feldhecken, neu anzulegen, im Geltungsbereich	130 m
Geltungsbereich	29.575,2 m²

10. Inhalte des Durchführungsvertrags

Zwischen der Gemeinde Gettorf und dem Vorhabenträger wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Der Vertrag wird im Laufe des Verfahrens erarbeitet. Wesentlicher Bestandteil des Durchführungsvertrages wird der Vorhaben- und Erschließungsplan (Modul-Layout) sein. Der Durchführungsvertrag wird zudem Regelungen zu den folgenden Sachverhalten enthalten:

- Umsetzung der in der Planzeichnung dargestellten und im Umweltbericht beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen;
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen;
- Rückbauverpflichtung nach Beendigung des Betriebs des Solarparks.

11. Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß Beratungserlass zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist für die Errichtung und den Betrieb der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild zu kompensieren (§ 13 BNatSchG). Eingriffe in geschützte Biotope sind gemäß ihrer Bewertung gesondert auszugleichen. Das im Zuge der Planung entstehende Ausgleichserfordernis kann gem. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (s. Umweltbericht, Teil II) durch die Integration entsprechender Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i.V.m. mit den Vorgaben zur Bewirtschaftung der Sondergebietsfläche (s. Kap. 8) sowie den darüberhinausgehenden naturschutzfachlichen Vorgaben des Umweltberichtes vollständig innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden.

12. Artenschutz

Belange des Artenschutzes i.S.d. §§ 44 ff. BNatSchG sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insoweit zu berücksichtigen, als dass durch die Aufstellung eines

Bebauungsplanes keine unlösbaren Konflikte mit den o.g. Bestimmungen vorbereitet werden dürfen. Darüber hinaus sind die Bestimmungen Bundesnaturschutzgesetzes bei der Umsetzung von Planungen auf privatrechtlicher Basis zu beachten und entsprechend umzusetzen.

Um die Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange auf Ebene des Bebauungsplanes sicherzustellen sind eine *Faunistischen Potenzialabschätzung und Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG* (2026, s. Anhang) und eine Brutvogelkartierung (2023, s. Anhang) erarbeitet worden.

Mit dem Vorhaben wird in die eine Ackerfläche eingegriffen. Der potenziell artenschutzrechtlich relevante Bestand im Plangebiet ist erhoben und analysiert worden. Es besteht demnach lediglich für die Vogelgilde der Offenlandvogelarten eine Relevanzprüfung. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG vor (keine Tötung, Verletzung, erhebliche Störung, Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) hinreichend zu verhindern, sind demnach folgende Artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich:

Zur Vermeidung von Tötungen von Offenlandarten sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 15. August durchzuführen. Sofern die Bauarbeiten zwingend innerhalb der Brutzeit stattfinden müssen, müssen Maßnahmen zur Vergrämung innerhalb der Bauflächen getroffen werden. Alternativ kann kurz vor Baubeginn eine Überprüfung möglicher Bodenbruten erfolgen. Brutplätze und ein artspezifischer Abstandsbereich sind dann von Bauarbeiten auszunehmen.

13. Verbandsgewässer

Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich ein Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbandes Aschau. Eine Beeinträchtigung des Gewässers sowie dessen Bewirtschaftung wird durch die Festsetzung von Schutzabständen (Unterhaltungsfläche, s. Kap. 8.4) ausgeschlossen.

14. Erschließung

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über eine vorhandene Feldzufahrt, abgehend vom östlich des Plangebietes verlaufenden „Borghorster Weg“. Die bestehenden Erschließungswege sind für das Planvorhaben ausreichend dimensioniert. Es gelten die Vorgaben des Durchführungsvertrages. Weitere verkehrsregelnde Maßnahmen sind nicht erforderlich.

15. Einspeisung des Stroms, technische Ausgestaltung

Einspeisung des Stroms

Im Süden des Plangebietes ist ein Einspeisepunkt der SH Netz GmbH vorhanden. Geplant ist den erzeugten Strom hierüber in das Stromnetz einzuspeisen. Eine Zusage der SH Netz GmbH liegt vor.

16. Grundwasserschutz

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Mit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geht im Rahmen von Baugründungen grundsätzlich eine Flächenversiegelung durch das Ständerwerk und die Trafostation einher.

Zum Grundwasserschutz ist eine Gründung der PV-Module mit verzinkten Stahlprofilen ist daher nur zulässig, wenn vor Baubeginn fachgutachterlich nachgewiesen wird, dass sich der höchst anzunehmende Bodenwasserstand unterhalb der Gründungsebene der PV-Module bzw. der Zaunanlage befindet, andernfalls sind korrosionsbeständige Gründungsmaterialien zu verwenden (s. Umweltbericht, Kap. 2.4.1.2, Teil II).

17. Bodenschutz

Die Erarbeitung eines Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639 ist für das Plangebiet nicht erforderlich. Ungeachtet dessen sind im Rahmen der Bauausführung sowie dem Betrieb der Anlage die im Umweltbericht (Kap 2.4.1.1, Teil II der Begründung) genannten Vorgaben zum Schutz des Bodens zu beachten.

Darüber hinaus gilt grundsätzlich: Im Zuge der Baumaßnahme sind die Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 202 BauGB - Schutz des humosen Oberbodens), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, §§ 6-8) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

18. Brandschutz

Analog zu den Fachempfehlungen "Brandschutz in Umspannwerken und vergleichbaren abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten" sowie den "Anforderungen an die Löschwasserversorgung im Objektschutz" ist eine Mindestlöschwasserrate von 800 l/min über einen Zeitraum von zwei Stunden (mindestens 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden; in Summe mindestens 96 m³ Löschwasser) erforderlich.

Die o.g. Wassermenge kann über im Nordosten und Südosten vorhandene Hydranten sichergestellt werden. Die Befahrbarkeit im Brandfall wird über zwei Zufahrten, die eine Art Durchfahrt ermöglichen, in Verbindung mit Toranlagen inkl. Schlüsseldepot und Bewegungsflächen im Plangebiet sichergestellt. Details zu den Regelungen über die Zugänglichkeit für die Feuerwehr sowie deren Einweisung für den Brandfall sind im Durchführungsvertrag geregelt. Die Löschwasserversorgung ist zusammenfassend gesichert.

19. Altlasten

Im Plangebiet ist Kenntnisstand weder kein altlastverdächtiger Standort oder ein Altstandort oder eine Altablagerung gemäß 55 2 Abs. 5 und Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) erfasst.

Hinweis:

Sollten während der Bauarbeiten optisch und organoleptisch auffällige Bodenbereiche entdeckt werden, ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Plön umgehend in Kenntnis zu setzen und die zu ergreifenden Maßnahmen abzustimmen und durchzuführen.

20. Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich teilweise in Archäologischem Interessengebiet. Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 30.04.2024 liegen zureichende Anhaltspunkte vor, befindet sich die Fläche im Bereich und im Umfeld mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Megalithgräber und Einzelfunde) und eines überpflügten, vermutlichen Grabhügelrestes. Es liegen Hinweise auf ein hohes archäologisches Potenzial dieser Planfläche vor, die Bodenbelastung ist daher so gering wie möglich zu halten. Unter der Bedingung einer Archäologischen Baubegleitung ist in dem Schreiben des 30.04.2024 eine Genehmigung gemäß § 13 Abs. 2 DSchG SH für das Planvorhaben ausgesprochen worden.

Gemäß erneuten Schreiben des Archäologischen Landesamtes vom 24.06.2025 ist eine archäologische Begleitung der geplanten Baumaßnahmen nicht mehr erforderlich. Das Planvorhaben kann durchgeführt werden. Allgemeine Hinweise zum Denkmalschutz sind im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen.

Hinweis (gemäß § 15 DSchG SH):

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein. Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

Es ist auf eine möglichst eingriffsarme Bauweise (z.B. keine Planierarbeiten) und während des Baus nach Möglichkeit auf das Einhalten fester Fahrgassen zu achten.

21. Kampfmittel

Gemäß der Anlage zur Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 07.05.2012 gehört die Gemeinde Gettorf nicht zu den Gemeinden, die durch Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg betroffen waren. Aus diesem Grund ist ein Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet unwahrscheinlich. Eine Untersuchung in Bezug auf Kampfmittel ist deshalb nicht erforderlich.

Hinweis:

Zufallsfunde von Munition sind nicht gänzlich auszuschließen. Sie sind unverzüglich der Polizei zu melden. Aufgrund der Gefahr, die von Munition ausgehen kann, darf sie nicht bewegt oder aufgenommen werden. Der Fundort ist bis zum Eintreffen der Polizei zu sichern.

22. Immissionen

Es grenzen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und in diesem Fall insbesondere Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

23. Auswirkungen der Planung

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 81 in Verbindung mit der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Gettorf wird die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem Flächenumfang von ca. 2,3 ha im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes geschaffen.

Die Errichtung des Solarparks wird dazu führen, dass die Flächen zukünftig nicht mehr für eine ackerbauliche Nutzung zur Verfügung stehen. Grünstrukturen, die die Ackerflächen teilweise erfassen, bleiben im Zuge der Planungen durch entsprechende Schutzmaßnahmen erhalten. Beeinträchtigungen des aktuellen Naturhaushaltes können durch die Festsetzung entsprechender Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen minimiert und kompensiert werden.

In den Bereichen, in denen noch keine Eingrünung des geplanten PV-Parks durch bestehende Grünstrukturen vorhanden ist, werden Feldhecken neu angelegt, um einen vollumfänglichen Sichtschutz (Ausnahme Unterhaltungsgrün, s. Kap. 8.4) der Anlagen zu gewährleisten. Die Einsehbarkeit und Wirkung auf das Landschaftsbild werden so deutlich reduziert.

Für Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten wird der geplante PV-Park kein räumliches Hindernis darstellen. Für Amphibien, Reptilien und Insekten wird sich die Lebensraumsituation deutlich verbessern, da die Ackerflächen, die für die genannten Tiergruppen lebensfeindlich sind, in Dauergrünland, das extensiv bewirtschaftet wird, umgewandelt werden.

Keine Art der Stromerzeugung ist ohne Eingriff in die Landschaft möglich. Im Vergleich zu anderen Arten der Stromerzeugung ist der Eingriff in das Landschaftsbild durch den geplanten PV-Park gering. Auf Grund der Dringlichkeit und der übergeordneten gesellschaftlichen Bedeutung ist das Planvorhaben als geboten einzustufen.

Dadurch, dass der Bebauungsplan Nr. 81 als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB erlassen wird, der den Abschluss eines Durchführungsvertrages mit einem bauwilligen Vorhabenträger beinhaltet, ist eine zeitnahe Umsetzung des Planvorhabens erwartbar.

24. Anhang

1. PV-Studie für die Gemeinde Gettorf
 - PV-Potenzialflächenanalyse, Stand: 26.02.2024
 - Gemeindliches PV-Standortkonzept, Stand: 26.02.2024
2. Bericht zur PV-Studie, Stand: 26.02.2024
3. Artenschutzbericht (04.2026)
4. Biotopkartierung (04.2026)
5. Brutvogelkartierung (2023)



Büro für Landschaftsentwicklung GmbH

Umweltbericht

für den

***Bebauungsplan Nr. 81 der Gemeinde Gettorf
(Kreis RD)***



Stand: 27. April 2026

Impressum

Auftraggeber	B2K Schleiweg 10 24106 Kiel Fon: 0431 – 883 980-0 Mail: info@b2k.de Internet: www.b2k.de
Auftragnehmer	BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schweffelstraße 8 24118 Kiel Fon: 0431 – 88 88 977 Mail: info@bfl-kiel.de Internet: www.bfl-kiel.de
Projektleitung	Dr. Deike Timmermann
Bearbeitung	Dr. Deike Timmermann
Stand:	27.04.2026
Fotos	Dr. D. Timmermann

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Ziele und Inhalt des Bauleitplans	6
1.2	Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung	8
1.2.1	Vorgaben durch Fachgesetze	8
1.2.2	Vorgaben durch Fachpläne	9
1.2.2.1	Landschaftsprogramm	9
1.2.2.2	Landschaftsrahmenplan II	10
1.2.2.3	Landschaftsplan	10
1.2.2.4	Naturschutzfachlich geschützte oder relevante Flächen	11
1.2.2.5	Denkmalschutz	12
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	13
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	13
2.1.1	Schutzgüter Fläche und Boden	13
2.1.2	Schutzgut Wasser	14
2.1.3	Schutzgut Klima und Luft	15
2.1.4	Schutzgut Pflanzen / Biotope	15
2.1.5	Schutzgut Tiere	20
2.1.5.1	Vögel	21
2.1.5.2	Säugetiere	23
2.1.5.3	Reptilien	24
2.1.5.4	Amphibien	25
2.1.5.5	Fische	26
2.1.5.6	Wirbellose	26
2.1.5.7	Gesamtbedeutung für die Tierwelt	26
2.1.6	Schutzgut biologische Vielfalt	27
2.1.7	Schutzgut Landschaft	27
2.1.8	Schutzgut kulturelles Erbe	31
2.1.9	Schutzgut Mensch	31
2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	31

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose)	32
2.3.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden	33
2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	34
2.3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft	35
2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen	35
2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	36
2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt	38
2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	38
2.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	40
2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	40
2.3.10 Wechselwirkungen	40
2.3.11 Gesamtdarstellung der Auswirkungsprognose	41
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	41
2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung einschließlich artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen	45
2.4.1.1 Vermeidung und Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen (ohne artenschutzrechtliche Maßnahmen)	45
2.4.1.2 Vermeidung und Minimierung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen	46
2.4.1.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	48
2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen	48
2.4.2.1 Berechnung des Ausgleichbedarfs	48
2.4.2.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	51
2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans	53
2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen	53
3 Zusätzliche Angaben	53
3.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik	53
3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung	53
3.4 Quellen	54

Anhang	56
Anhang 1	56
Anhang 2	57

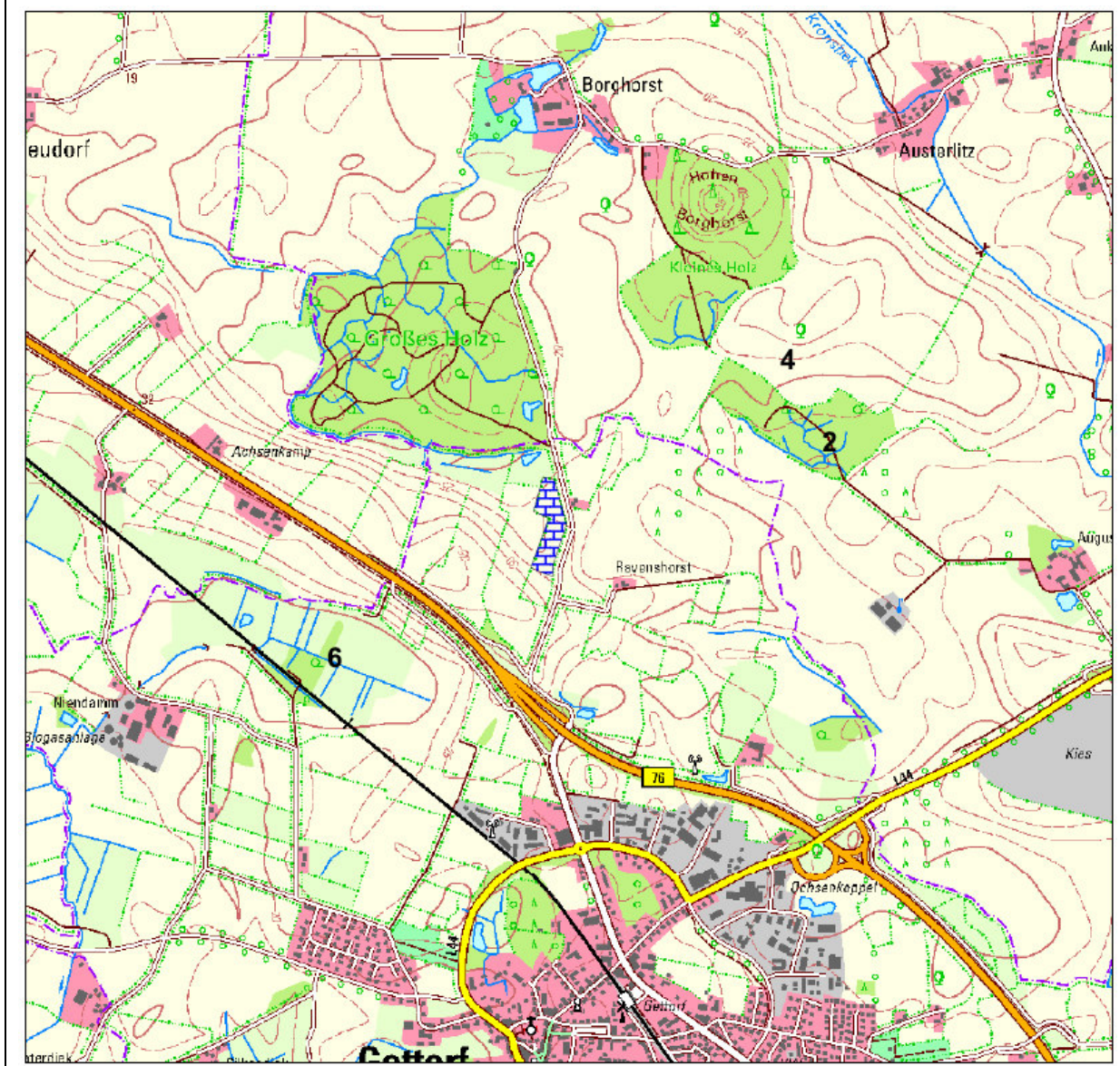
1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalt des Bauleitplans

In der Gemeinde Gettorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde soll am Borghorster Weg auf einer Ackerfläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Batteriespeicher errichtet werden. Hierfür ist Bauleitplanung notwendig. Ziel des Vorhabens ist es, mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage einen kleinen Beitrag zur Bereitstellung von regenerativ erzeugtem Strom zu leisten.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Ackerfläche am Borghorster Weg. Auf drei Seiten sind die überplanten Flurstücke 18/5 und 18/4, der Flur 3 der Gemarkung Gettorf mit Knicks eingefasst. Die Südseite ist offen und grenzt an ein weiteres, jetzt als Acker genutztes Flurstück an. Die Flächengröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 3 ha.

Abb. 1: Lage des Vorhabengebiets



Beschreibung des Vorhabens

Der Solarpark wird mit einem einachsigen Trackersystem („nachgeführte Solaranlage“) errichtet. Dabei sind die bifazialen PV-Module auf beweglichen, ca. 2,75 m hohen Modultischen montiert. Die Modultische verlaufen in Nord-Süd-Richtung und folgen im Tagesverlauf einachsig mit West-Ost-Richtung dem Sonnenstand bis zu einem maximalen Neigungswinkel von 70°. Dabei erreichen sie eine maximale Höhe von 4,74 m. Der tägliche Stromertrag der Anlage wird so gesteigert und die Einspeisung des Stromes erfolgt stärker über den Tag gestreut als bei herkömmlichen Anlagen.

Um eine Verschattung der Module untereinander zu vermeiden, werden die Modulreihen von Tracker-Anlagen mit einem größeren Reihenabstand errichtet. Der Abstand zwischen den Ständern der Modultische beträgt 9 m. Bei horizontal ausgerichteten Modulen beträgt der Reihenabstand 4,21 m. Hiermit ist das Anlagendesign auch für eine Kombination mit einer landwirtschaftlichen Nutzung der unter und / oder zwischen den Modulen befindlichen Fläche (sogenanntes „Agri-PV“) geeignet. Auf eine intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird seitens des Vorhabenträgers verzichtet. Es ist stattdessen eine extensive Beweidung der Fläche geplant.

Der erzeugte Gleichstrom wird über in den Modulreihen installierte Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt. Die Wechselrichter sind mit einer im Solarpark befindlichen Transformatorstation verbunden. Dort erfolgt die Transformation des Stroms auf Mittelspannung. Zusätzlich ist innerhalb des Solarparks die Errichtung einer Batteriespeicheranlage vorgesehen. Diese dient dazu, überschüssig erzeugte elektrische Energie zeitweise zu speichern und bei entsprechendem Bedarf im Stromnetz oder bei wirtschaftlich günstigen Marktbedingungen wieder in das Netz einzuspeisen. Der Abtransport der elektrischen Energie erfolgt über ein Erdkabel, das etwa 500 m südlich des Geltungsbereichs zum Verteilernetz des Netzbetreibers geführt wird, wo der erzeugte bzw. gespeicherte Strom eingespeist wird. Bei einer Maximalneigung der Module von 70° erreichen diese eine Höhe von ca. 4,75 m über der Geländeoberfläche.

Die Anlage wird durch eine 1,80 m hohen Zaunanlage geschützt. Der untere Zaunabstand befindet sich 0,20 m über der Geländeoberfläche. Es sind zwei Zufahrten zum Solarpark geplant, die durch Toranlagen verschlossen werden und mittels Schlüsseldepots zerstörungsfrei durch die Feuerwehr betreten werden können. Die zwei Zufahrten ermöglichen eine Art Durchfahrt durch den Solarpark. Dies ist für die Feuerwehr vorteilhaft sowie für die Baustelleneinrichtung und Anlieferung während der Bauphase. Die schwerlastfähige Zuwegung soll als wassergebundene Decke hergestellt werden.

Das Betriebskonzept dieser vergleichsweise kleinen PV-Freiflächenanlage orientiert sich an dem Energy Sharing Prinzip (§42 EnWG). Damit dürfen natürliche Personen Strom an natürliche Personen vermarkten und bei Unterschreiten der 2 MW-Grenze bleiben sie von der Stromsteuer befreit. Das ermöglicht einen höheren Ertrag als bei größeren Anlagen und macht eine kleine Anlage wie die hier geplante wirtschaftlich.

Folgende Flächeninanspruchnahme ist beabsichtigt:

Tab.1: Flächeninanspruchnahme für die Errichtung und Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im B-Plangebiet (Angaben von B2K 2026, Haack 2026)		
Bezeichnung	Art der Nutzung	Fläche in m ²
Sondergebiet Photovoltaik*	eingezäunte Fläche für PV-Module und Nebenanlagen	23.194,70
	Zufahrten außerhalb der Einzäunung	80,10
Maßnahmenfläche - Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft außerhalb der Einzäunung	Bestand gesetzlich geschützter Knicks (444 lfm)	1.333,50
	Schutzstreifen für vorhandene gesetzl. gesch. Knicks und Pflanz- und Schutzstreifen für neue Feldhecken (130 flm)	4.930,60
Grünfläche	nicht eingezäunte Unterhaltungsfläche	37,40
Geltungsbereich		29.576,20
* 8.685 m ² Überschildung durch Module, 132 m ² Vollversiegelung für Trafo und Batteriecontainer, 1.167 m ² Teilversiegelung für Zuwegung und Feuerwehrstellfläche		

1.2 Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

1.2.1 Vorgaben durch Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß den §§ 1 BauGB sollen Bauleitpläne u.a. dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

§ 1a BauGB konkretisiert die Vorgaben des Umweltschutzes, die einzuhalten sind.

§ 2 (4) macht die Vorgabe, dass bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierfür ist die Anlage 1 anzuwenden. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht dem Bauleitplan als gesonderter Teil der Begründung beizufügen.

§ 9 (1a) regelt die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB können auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt die wesentlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzes von Natur und Landschaft. In § 1 werden die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert. Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen kommen den §§ 14 bis 19 bei dem Umgang mit den Eingriffen in Natur und Landschaft besondere Bedeutung zu.

Hinsichtlich der Bewertung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind die §§ 20 bis 33 zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft zu beachten und anzuwenden. Dazu gehören der Biotopverbund und die geschützten Teile von Natur und Landschaft, sowie das Netz „Natura 2000“. Besondere Bedeutung kommt dem Artenschutz zu. Hierzu machen die §§ 44 und 45b Vorgaben hinsichtlich des Schutzes wild lebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope.

Das Landesnaturschutzgesetz konkretisiert und ergänzt die Inhalte des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bundesbodenschutzgesetz

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

Erlasse und Verordnungen sowie Handreichungen des Landes Schleswig-Holstein

- Biotopkartieranleitung des Landes Schleswig-Holstein (LfU 2022, 2024)
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) (2019)
- „Knickerlass“: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017)
- „Solarerlass“ – Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, gemeinsamer Beratungserlass des Innenministeriums und des Umweltministeriums (MIRIG und MEKUN Sept. 2024)
- Naturschutzfachliche Mindestkriterien bei PV-Freiflächenanlagen, Leitfaden des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz

1.2.2 Vorgaben durch Fachpläne

1.2.2.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm von (MUNF 1999) ist die Fachplanung für den Natur- und Landschaftsschutz auf Landesebene. Es wird auf den darunter liegenden Planungsebenen konkretisiert. Landschaftsrahmen- und Landschaftspläne sind dem Landschaftsprogramm anzupassen.

Das Landschaftsprogramm (MUNF 1999) trifft für den Plangeltungsbereich keine Aussagen.

1.2.2.2 Landschaftsrahmenplan II

Im Landschaftsrahmenplan sind gemäß § 10 (1) BNatSchG die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes darzustellen. Darstellung und Inhalt des Landschaftsrahmenplanes haben dabei gemäß § 6 LNatSchG den Anforderungen des Landesentwicklungsplans sowie der Regionalpläne zu entsprechen. Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (neuer Zuschnitt) wurde im Januar 2020 vom MELUND veröffentlicht.

Im Landschaftsrahmenplan sind für den überplanten Bereich ebenfalls keine Darstellungen enthalten.

1.2.2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Gettorf (BIOPLAN 1997) trifft für den Bereich des Vorhabengebiets keine Entwicklungsaussagen:

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Gettorf (BIOPLAN 1995)

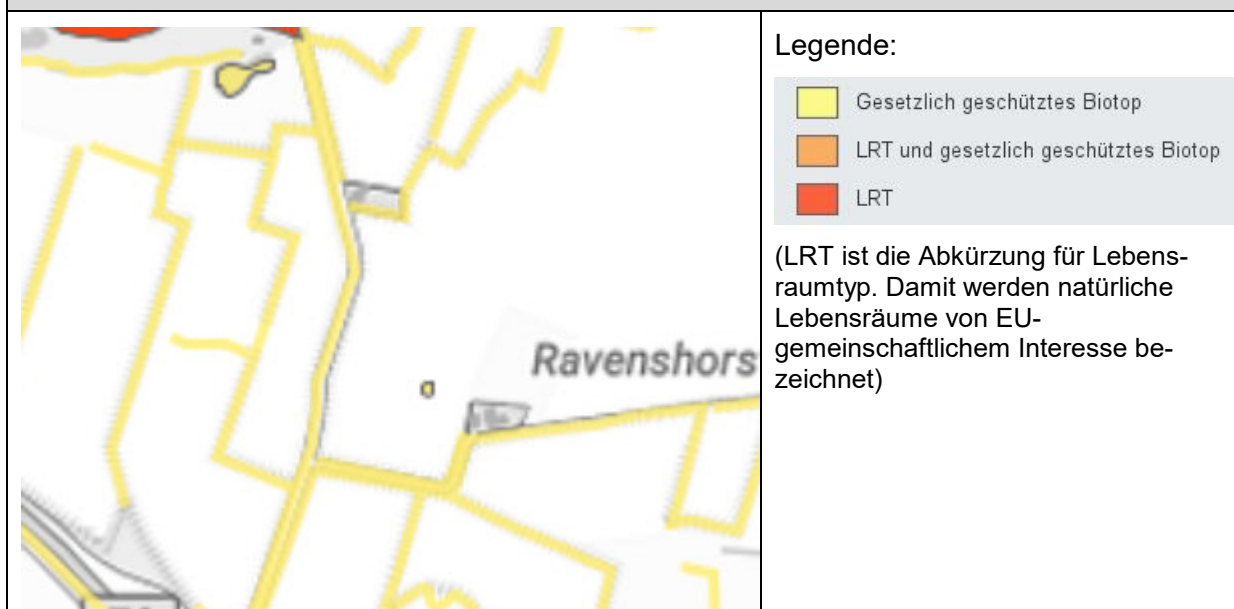


1.2.2.4 Naturschutzfachlich geschützte oder relevante Flächen

Landesbiotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 (2) BNatSchG in Verb. mit § 21 (1) LNatSchG

Die Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein (2014 bis 2019) hat innerhalb des Vorhabengebiets keine flächig ausgebildeten gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG erhoben. (Online-Abfrage am 13.04.2026 unter <https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/fachauswertungweb/>). Es sind lediglich im Westen, Osten sowie im Norden der Fläche Knicks verzeichnet, die gemäß § 30 (2) BNatSchG i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören. Die Vorortkartierung hat ergeben, dass lediglich der westliche Rand von Flurstück 18/4 auf einem kurzen Stück ohne Knickeinfassung ist. Hier befindet sich derzeit eine Nitrophytenflur.

Abb. 3: Ausschnitt aus der Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein (2014 bis 2019)
(<https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/fachauswertungweb/>)



Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 30 (2) BNatSchG). Sind gemäß § 30 Absatz 4 BNatSchG auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen Handlungen im Sinne des § 30 Absatz 2 BNatSchG (Verbot einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops) zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von diesen Verboten vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden (MELUR 2017).

Es ist nicht beabsichtigt, in die vorhandene Knickstruktur einzugreifen.

Schutzgebiete und Kompensationsflächen

Es befinden sich keine nationalen Schutzgebiete (Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete, Naturpark o.ä.) und keine Natura 2000-Gebiete im Vorhabengebiet.

Das überplante Gebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet. Das FFH-Gebiet 1526-391 „Süd-küste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe“ befindet sich ca. 3,15 km entfernt in nordwestliche Richtung. Es ist gleichzeitig auch EU-Vogelschutzgebiet. Fünf km entfernt in südöstlicher Richtung liegt das FFH-Gebiet 1526-3353 „Naturwald Stodthagen und angrenzende Hochmoore“. Ein kleiner Teil davon ist als Naturschutzgebiet „Kaltenhofer Moor“ ausgewiesen. Die eingehaltenen Abstände zu den umliegenden Natura 2000-Gebieten werden aufgrund der Entfernungen und der jeweiligen Schutzzwecke als ausreichend angesehen. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele können daher ausgeschlossen werden. Eine NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung ist demnach nicht notwendig.

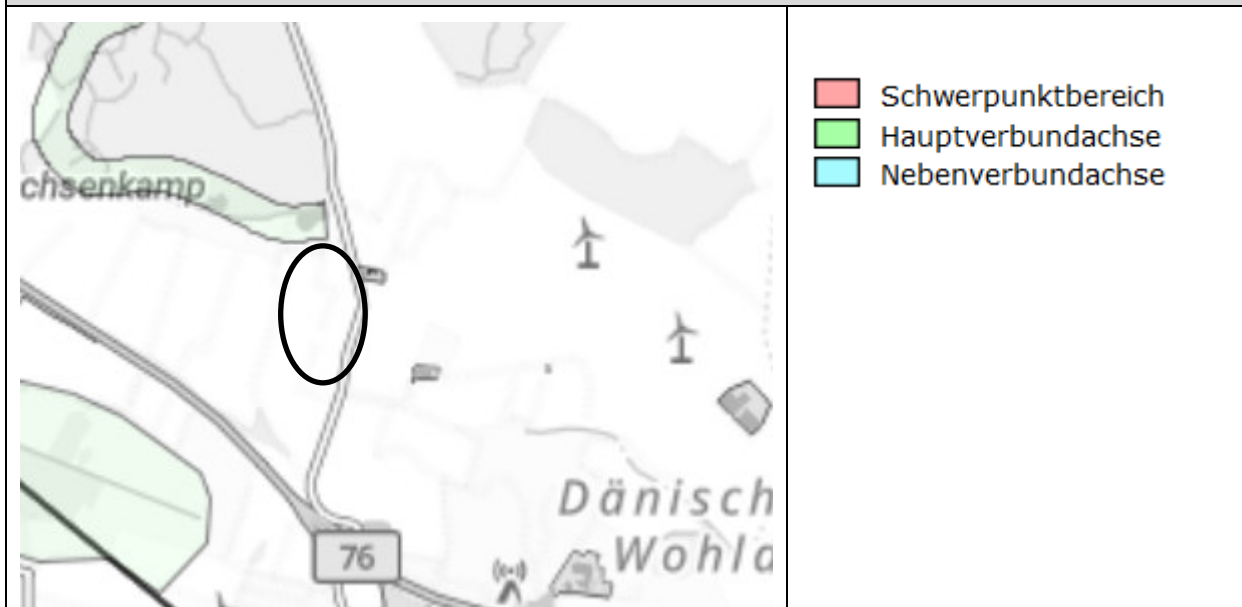
Ökokonto- und Kompensationsflächen befinden sich weder im Vorhabengebiet noch direkt angrenzend in der Umgebung.

Biotopverbundsystem

Das Biotopverbundsystem des Landes Schleswig-Holstein gliedert sich in Schwerpunktgebiete und Haupt- und Nebenverbundachsen. Im Bereich des Vorhabengebiets befinden sich keine Biotopverbundflächen. Nördlich der Vorhabenfläche liegt ein größeres Waldgebiet, an dessen Rand eine Hauptverbundachse verläuft, die auf einem dort vorhandenen Fließgewässer basiert. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, liegt zwischen dem nördlichen Knick des Vorhabengebiets und der Baugrenze (=Zaun) ein freizuhaltender Streifen von 7,80 m Breite.

Abb. 4: Biotopverbundsystem im Umkreis des Vorhabengebietes

(<https://umweltportal.schleswig-holstein.de/> Abfrage vom 13.04.2026)



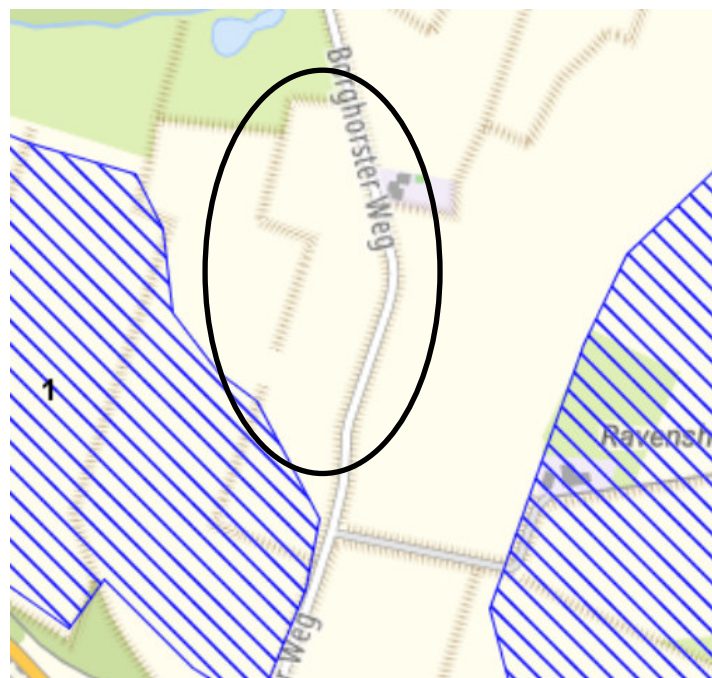
1.2.2.5 Denkmalschutz

Im Plangebiet bestehen keine oberirdischen Kulturdenkmale. Ein sehr kleiner Bereich im südwestlichen Teil des überplanten Gebiets befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Das archäologische Landesamt verzichtet auf die Auflage einer Baubegleitung.

Sollten dennoch während der Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, wird die Denkmalschutzbehörde unverzüglich benachrichtigt und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde gesichert. Verantwortlich sind hier gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Archäologischen Atlas SH

<https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/> Abfrage vom 13.04.2026)



Blau schraffiert: archäologisches Interessengebiet

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgüter Fläche und Boden

Bestand

Der Plangeltungsbereich liegt im Naturraum Schleswig-Holsteinisches Hügelland und darin in der Untereinheit Dänischer Wohld. Das Schleswig-Holsteinische Hügelland ist aus Ablagerungen der letzten Eiszeit (Weichseleiszeit) hervorgegangen.

Die überplante Fläche wird als Acker zur Erzeugung von Nahrungsmitteln genutzt und hat eine mittlere Ertragsfähigkeit. Sie ist leicht bewegt und fällt von Süden nach Norden von 29 auf 22 m über NN ab. Nördlich schließt eine Grünlandfläche und südlich eine Ackerfläche an.

Bei der Bodenform handelt es sich überwiegend um Pseudogley-Parabraunerde aus Sand-
lehm über Normallehm (Umweltportal SH, Online-Abfrage am 18.02.2025 und 13.04.2026).
Dieser terrestrische Bodentyp ist aus lehmigen bzw. schluffig-tonigen Sedimenten der
Weichseleiszeit entstanden. Es handelt sich bei diesem Bodentyp um einen Sickerwasser-
boden, bei dem sich Staunässe-Horizonte bilden. Sie haben in der Regel eine hohe natürli-
che Nährstoff- und Wasserversorgung und werden daher häufig ackerbaulich genutzt. Die
bodenfunktionale Gesamtleistung ist überwiegend mittel, im Nordwesten sogar sehr gering.
Sie setzt sich zusammen aus

- einer mittleren Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes von 200 bis 300 mm (landes-
weite und regionale Betrachtung),
- einer höheren (landesweite Bewertung) und mittlerer Nährstoffverfügbarkeit (regionale
Bewertung),
- einer stark frische Bodenfeuchtestufe,
- einer mittleren Sickerwasserrate (landesweite und regionale Bewertung)
- einer mittleren Nitratauswaschungsgefährdung (landesweite und regionale Bewertung),
- einer hohen GesamtfILTERwirkung (Stufe 4),
- einer mittleren Ertragsfähigkeit (landesweite Bewertung) und einer hohen Ertragsfähigkeit
(regionale Bewertung), die Bodenzahlen der beiden Flurstücke betragen 54 bzw. 55 Bo-
denpunkte und befinden sich damit im mittleren Bereich
- einer mittleren Wassererosionsgefährdung und keiner Winderosionsgefährdung
- bei Ackernutzung im Sommerhalbjahr mittleren Gefährdung von Bodenverdichtung und im
Winterhalbjahr hoher Gefährdung

Über Altablagerungen, Altstandorte und sonstige schädliche Bodenveränderungen im Pla-
nungsgebiet liegen keine Erkenntnisse vor (Stellungnahme der UBB von 07/2025).

Bedeutung

Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Fläche und des Bodens, seiner mittleren bo-
denfunktionalen Gesamtleistung und seiner geringen Seltenheit ist die ökologische Wertig-
keit des Bodens gering bis mittel. Als Ackerstandort ist die Fläche aufgrund ihres mittleren
Ertragspotenzials mittelwertig.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Das Plangebiet ist derzeit unversiegelt. Der Niederschlag trifft somit weitgehend ungehindert
auf locker bewachsenen Boden. Der Boden weist eine mittlere Wasserdurchlässigkeit auf.
Zur Lage der Grundwasserleiter / Stauschichten liegen keine Erhebungen / Baugrundunter-
suchungen vor. Damit ist überwiegend von einer mittleren Einsickerung des Niederschlags-
wassers in den Boden und Weiterleitung zum Grundwasser auszugehen.

Still- und Fließgewässer sind nicht von der Planung betroffen.

Bedeutung

Die Fläche ist derzeit unversiegelt und ermöglicht es, dass Niederschläge überwiegend auf der Fläche verbleiben können. Dadurch hat die Fläche eine mittlere Bedeutung für das Grundwasser.

Für das Oberflächenwasser hat das Vorhabengebiet keine Bedeutung.

2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Raum Kiel-Holtenau liegt bei 9,4° C und schwankt zwischen 1,9° C im Januar und 17,6°C im Juli / August. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 753 mm (Online-Abfrage Wetterstation Kiel-Holtenau, langjähriges Mittel von 1991 bis 2020, <https://meteostat.net/de/station/10046> vom 14.04.2026). Die lokalklimatische Situation wird durch die Reliefverhältnisse, Verteilung der Biotopstrukturen, der Böden sowie der Bodenversiegelung bestimmt. Das Plangebiet weist Höhen von 22 m bis 29 m über NN (ohne die Einbeziehung der Knickwälle) auf und steigt von Nord nach Süd an. Es ist unversiegelt und durch die umgebenden Knicks ist die Fläche vergleichsweise gut gegen Wind geschützt. Durch die Nutzung weisen Ackerflächen am Tage eine schnelle Erwärmung und in der Nacht eine starke Wärmeabgabe auf. Luftverunreinigungen und Emissionen gehen von der Fläche nicht aus.

Bedeutung

Der Geltungsbereich hat mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

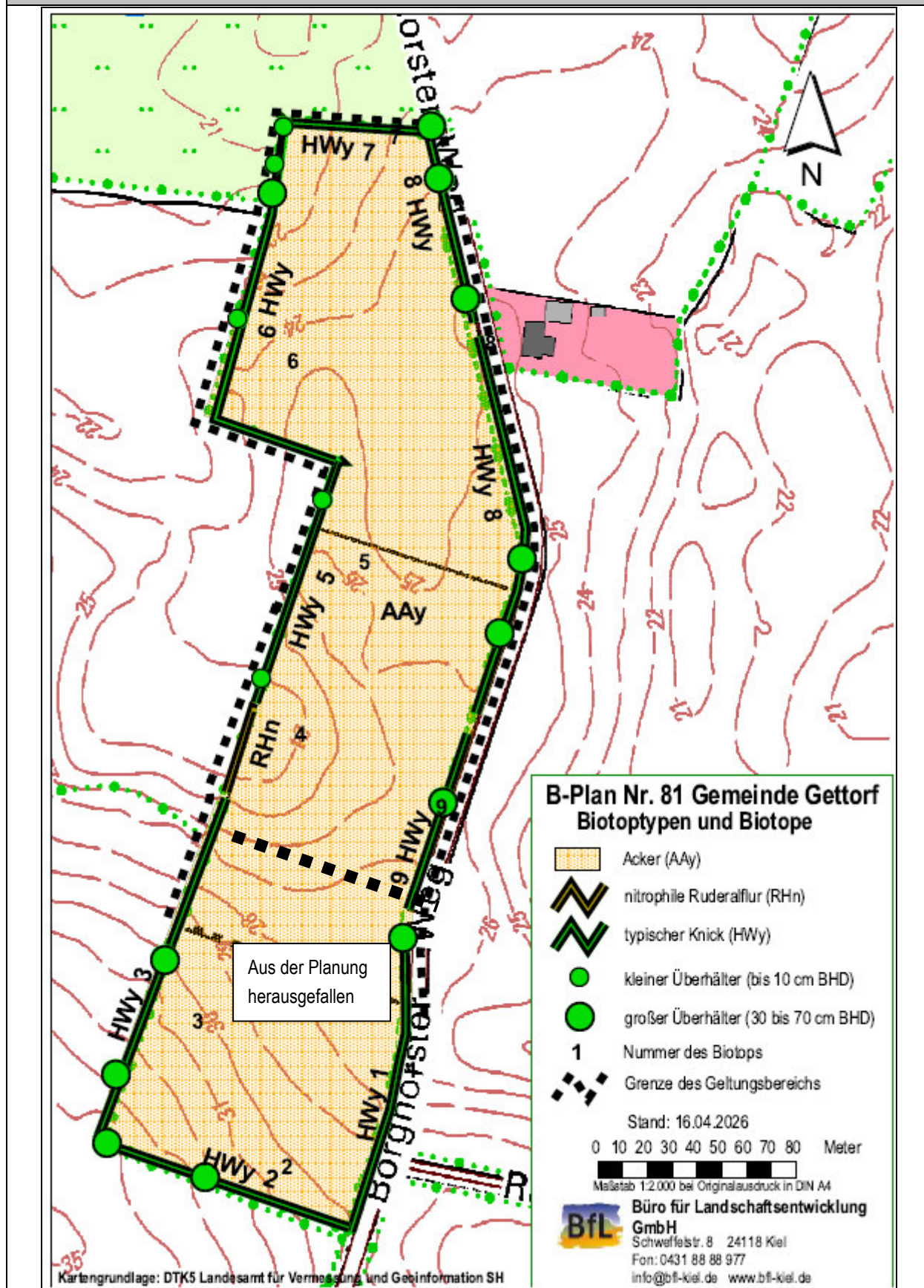
2.1.4 Schutzgut Pflanzen / Biotope

Methodik

Zur Beurteilung des Schutzgutes Pflanzen / Biotope wurde im Dezember 2022 für den Geltungsbereich eine Biotoptypenkartierung gemäß Biotopkartieranleitung des Landes SH (LLUR 2022) durchgeführt. Genannt wird der jeweils vorgefundene Biotoptyp und in Klammern die Abkürzung. Zusätzlich erfolgt, wenn vorhanden, die Angabe des jeweiligen Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Die Bewertung orientiert sich an der durch den Orientierungsrahmen Kompensationsermittlung Straßenbau vorgegebenen sechsstufigen Werteskala für Biotope (0=ohne Wert, 5 = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung). Die Knicks wurden zusätzlich gemäß dem Knickbewertungsrahmen von EIGNER detailliert bewertet.

Abb. 6: Übersicht über im Plangebiet vorkommende Biotoptypen (Originalkarte s. Anhang)



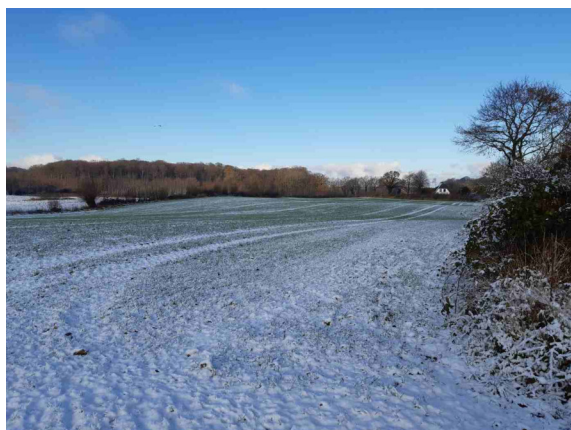
Bestand und Bewertung

1. Acker

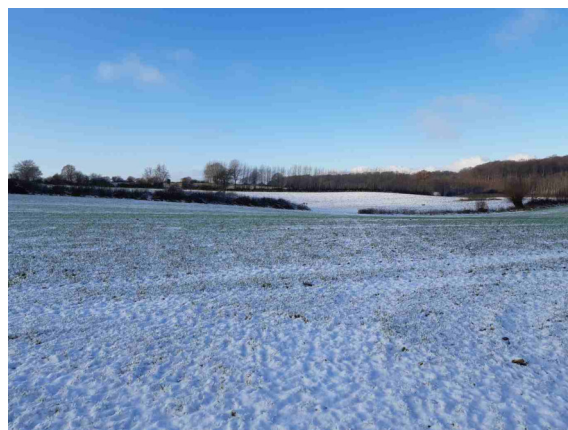
Der für die Aufstellung der Photovoltaikanlagen ausgewählte Standort war im Dezember 2022 mit Getreide (Winterweizen) bestellt. Diese Fläche wurde daher als Intensivacker (AAy) eingestuft.

Die naturschutzfachliche Wertstufe ist 1 = geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Gemäß Runderlass handelt es sich bei der Fläche somit um eine Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Fotos des Biotopbestandes



Ackerfläche von Süden nach Norden



Blick von Ost nach West

2. Knicks

Die Ackerfläche ist an drei Seiten mit Ausnahme dreier Zufahrten von typischen Knicks (HWy) umgeben. Alle Knicks haben einen dichten Strauchbewuchs und in ausreichender Anzahl und Abständen Überhälter mit unterschiedlichem Brusthöhendurchmesser (BHD) zwischen 10 und 70 cm.

Sie werden mit der Wertstufe 3 = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung eingestuft. Alle Knicks sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt. Die überwiegende Zahl der Knicks hat gemäß Bewertung nach EIGNER eine mittlere Wertigkeit. Nur ein Knick ist aufgrund seiner vielfältigen Artenzusammensetzung als hochwertig einzustufen.

Tab. 3: Bewertung und Artenzusammensetzung der Knicks im Vorhabengebiet (nach EIGNER)									
Nr. des Knicks		1	2	3	5	6	7	8	9
Aufbau	1 ebenerdig								
	2 degenerierter Wall				2	2			
	3 Stabiler Wall	3	3	3			3	3	3
Gehölzanordnung	1 einreihig								
	2 zweireihig								

Tab. 3: Bewertung und Artenzusammensetzung der Knicks im Vorhabengebiet (nach EIGNER)

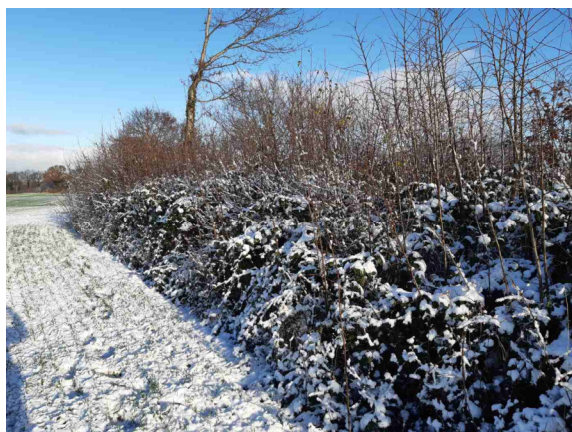
	3 mehrreihig / flächig	3	3	3	3	3	3	3	3
Gehölzbestand	1 spärlich								
	2 lückig				2				
	3 dicht	3	3	3		3	3	3	3
Zwischensumme A		9	9	9	7	8	9	9	9
Qualitative Bewertung	1 eine Gehölzart vorherrschend								
	2 wenige Gehölzarten vorherrschend	2	2	2	2	2	2		2
	3 bunter Knick in charakteristischer Kombination							3	
Zwischensumme B		2	2	2	2	2	2	3	2
Endprodukt AxB		18	18	18	14	16	18	27	18
Klassifizierung*		2	2	2	2	2	2	1	2

* > 20 Punkte = Klasse 1 hochwertig, 12 bis 19 Punkte = Klasse 2 mittlere Wertigkeit, 3 bis 11 Punkte = Klasse 1 weniger wertvoll

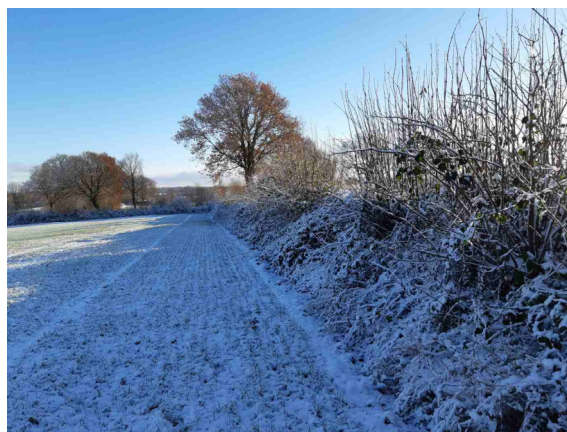
Nr.	Artenzusammensetzung des Gehölzbestandes der Knicks
1	d Corylus avellana, s Crataegus ssp., z Dactylus glomerata, s Fraxinus excelsior, s Hedera helix, s Quercus robur, v Rubus fruticosus ssp., z Urtica dioica, 1 Überhälter, vor 1-2 Jahren geknickt
2	v Corylus avellana, z Dactylus glomerata, e Hedera helix, e Quercus robur, d Rubus fruticosus ssp., z Urtica dioica, 2 Überhälter (40 bzw. 50 cm BHD), vor 1 bis 2 Jahren geknickt
3	v Corylus avellana, z Dactylus glomerata, e Hedera helix, z Prunus spinosa, e Quercus robur, z Rosa canina, d Rubus fruticosus ssp., v Urtica dioica, 2 Überhälter (60 bzw. 70 cm BHD), vor 2-3 Jahren geknickt
5	z Alnus glutinosa, v Corylus avellana, v Dactylus glomerata, e Fraxinus excelsior, z Prunus spinosa, e Rosa canina, d Rubus fruticosus ssp., e Salix ssp., v Urtica dioica, 3 Überhälter (10 cm BHD), vor ca. 2-3 Jahren geknickt
6	h Alnus glutinosa, z Corylus avellana, z Dactylus glomerata, e Fraxinus excelsior, d Prunus spinosa, d Rubus fruticosus ssp., s Sambucus nigra, z Urtica dioica, 2 Überhälter (20 bzw. 30 cm BHD), vor ca. 1-2 Jahren geknickt
7	v Alnus glutinosa, v Corylus avellana, z Dactylus glomerata, s Fraxinus excelsior, v Prunus spinosa, e Quercus robur, e Rosa canina, v Rubus fruticosus ssp., e Salix cinerea., z Urtica dioica, vor ca. 4-5 Jahren geknickt
8	h Alnus glutinosa, v Corylus avellana, s Crataegus ssp., z Dactylus glomerata, e Fraxinus excelsior, s Hedera helix, z Populus tremula, d Prunus spinosa, v Quercus robur, z Rosa canina, v Rubus fruticosus ssp., s Sambucus nigra, z Urtica dioica, 6 Überhälter (10 bis 50 cm BHD), vor ca. 2 Jahren geknickt
9	z Alnus glutinosa, z Carpinus betulus, v Corylus avellana, z Dactylus glomerata, z Lonicera periclymenum, v Prunus spinosa, s Quercus robur, s Rosa canina, v Rubus fruticosus ssp., s

Tab. 3: Bewertung und Artenzusammensetzung der Knicks im Vorhabengebiet (nach EIGNER)	
	Sambucus nigra, z Urtica dioica, 1 Überhälter (50 cm BHD), vor ca. 2 Jahren geknickt
d = dominant, h = Herden, v = verbreitet, z = zerstreut, s = selten, e = einzeln	

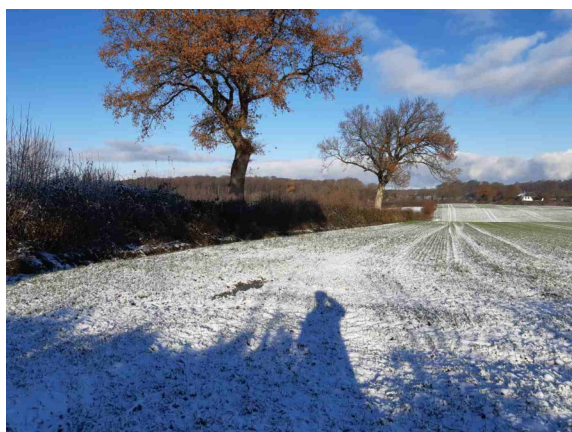
Fotos des Biotopbestandes



Knick Nr. 1



Knick Nr. 2



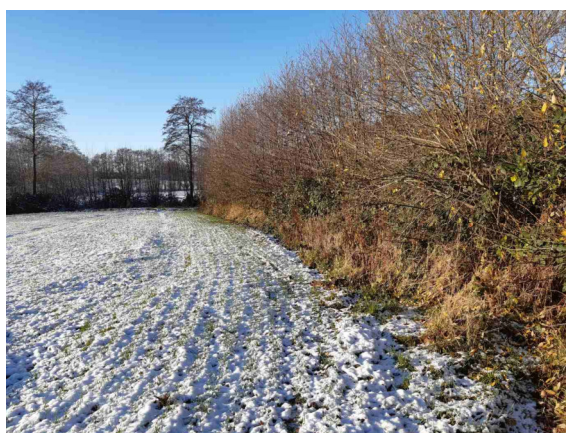
Knick Nr. 3



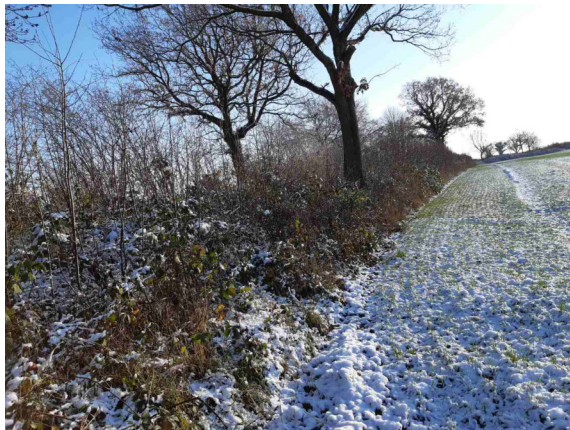
Knick Nr. 5



Knick Nr. 6



Knick Nr. 7



Knick Nr. 8

3. Ruderalvegetation

Auf der Westseite nördlich der Felddurchfahrt ist ein ca. 28 m langer Grenzabschnitt nicht als Knick ausgebildet. Hier hat sich ebenerdig eine nitrophile Ruderalflur (RHn) aus Großer Brennessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) entwickelt. Nitrophile Ruderalfluren sind weit verbreitet und haben eine mäßige naturschutzfachliche Bedeutung (Stufe 2).

Fotos des Biotopbestandes



Nitrophytenflur am westlichen Feldrand

2.1.5 Schutzgut Tiere

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wurde im Frühjahr 2023 eine Brutvogelkartierung mit fünf Durchgängen durchgeführt. Die Kartierdurchgänge erfolgten am 31. März, 20. April, 09. Mai, 02. Juni und 13. Juni jeweils bei geeignetem Wetter (kein Regen oder starker Wind). Da sich innerhalb des Plangebietes und in der unmittelbaren Umgebung (+ 50 m) keine potenziellen Amphibien-Laichgewässer befinden, erfolgte für diese Tiergruppe eine Potenzial-Einschätzung. Auch für die anderen potentiell betroffenen Tiergruppen wurden eine Potenzialabschätzung sowie für alle eine Datenabfrage beim LfU SH durchgeführt.

2.1.5.1 Vögel

Bestand

Vogelarten der offenen Landschaften:

Aus der Vogelgilde der Offenlandarten wurden im Plangebiet und dessen näherer Umgebung keine Vögel erfasst.

Potenziell ist in der Landwirtschaftsfläche des Plangebietes ein Vorkommen der Feldlerche aufgrund der geringen Breite von rund 100 m und fast vollständig umlaufenden Knicks auch bei günstigen Feldfrüchten wie Sommergetreide wenig wahrscheinlich. Für Feldlerchen wird von einem Meidungsverhalten zu angrenzenden Horizontalstrukturen von mindestens 50 m ausgegangen. Andere Offenland-Vogelarten wie Schafstelze, Kiebitze und auch Rebhühner sind bei günstiger Vegetationsstruktur nicht auszuschließen.

Vogelarten der Hecken, Gebüsche und Waldränder:

Durch die Kartierung 2023 wurden in den Knicks am Rand des Plangebietes diverse Vogelarten dieser Gilde erfasst. Mit der Revierkartierung wurden Brutpaare / Reviere von Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Gelbspötter, Stieglitz und Zaunkönig erfasst. Daneben kommen allgemein häufige Arten wie Amsel, Blaumeise, Haus- und Feldsperling sowie Buchfink vor.

Beobachtung von Greifvögeln während der Kartier-Durchgänge:

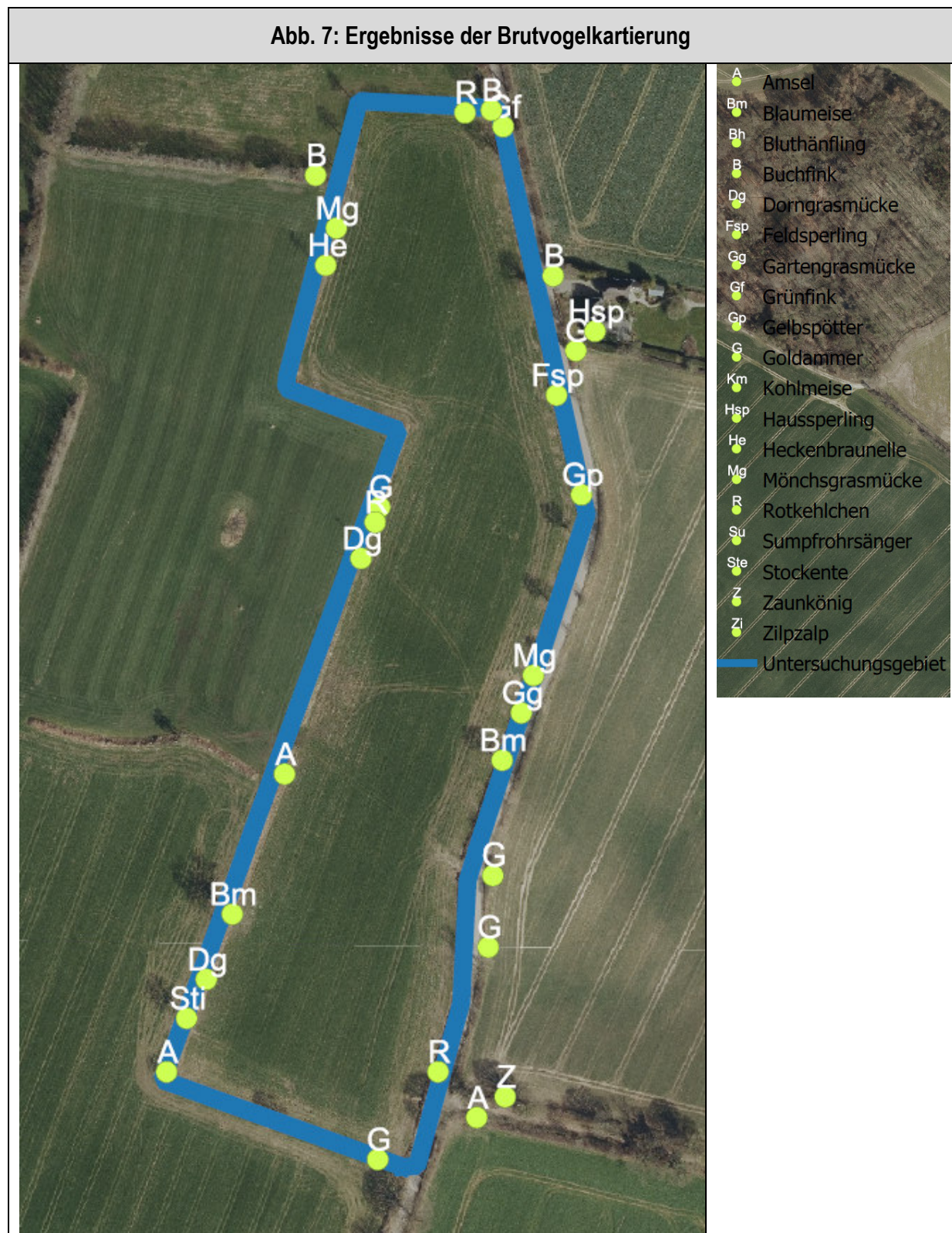
Während der Kartierdurchgänge wurden Mäusebussarde über bzw. in der Nähe der Plangebietsflächen im Überflug oder im Ansitz beobachtet, die in den Bestandskarten nicht eingetragen sind.

Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für die Avifauna (LRP Planungsraum II) und hat aufgrund der Nutzung und Lage auch keine besondere Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Das Art-Kataster des LfU (LANIS 2026) weist keine Vogelvorkommen für das Vorhabengebiet aus. In der Umgebung (Radius bis 6 km) sind nachfolgende Brutvögel verzeichnet.

Tab. 4: Laut Artkataster des LfU SH in der Umgebung des Vorhabengebietes verzeichnete Vogelvorkommen (LANIS 2026)				
Art	RL SH	Anhang 1 Vogelsch.RiLi.	Jahr	Entfernung zum Plangebiet ca.
Uhu	-	x	Bis 2022	0,9 km nordöstlich (Kleines Holz)
			Bis 2025	4,5 km nördlich (Hegenwohld)
			Bis 2024	5,6 km westlich (Hofholz)
			Bis 2025	4,9 km südöstlich (Wulfshagen)
Seeadler	-	x	Bis 2025	3,2 km nordwestlich
Schleiereule (Angaben nur zu Vorkommen im 3,5 km Radius)	3	-	Bis 2025	2,7 km westlich (Sprengel)
			2024	3,5 km östlich (Pankenrade)
Rotmilan	-	x	2021	4,4 km südöstlich (Wulfshagen)
			Bis 2023	5,9 km östlich (Birkenmoor)

Nachfolgende Abbildung zeigt die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Plangebiet.



Bewertung

Das Plangebiet ist an drei Seiten von Knicks eingefriedigt. Vogelarten der Hecken und Gebüsche nutzen das Plangebiet als Brut- und Nahrungshabitat. Für diese Arten hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung.

Vögel der Offenlandbiotope wurden nicht festgestellt. Das Plangebiet hat aufgrund der geringen Größe und Nutzung für Vögel der Offenlandbiotope nur eine geringe Bedeutung.

Greifvögel, die größere Gebiete zur Nahrungssuche nutzen, überfliegen das Gebiet zur direkten Nahrungssuche / Beutefang. Entsprechendes gilt für den Uhu und Schleiereule als betrachtungsrelevante Eulenarten.

Insgesamt ist daher für die Vögel von einer geringen bis mittleren Bedeutung des Geltungsbereichs auszugehen.

2.1.5.2 Säugetiere

Bestand

Während der Begehungen und Kartierdurchgängen wurden Feldhasen und Rehe beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass verschiedene weitere Arten das Gebiet u.a. zur Nahrungssuche nutzen – neben den benannten Arten z.B. Maulwurf, Igel, Mauswiesel, Hermelin. Ein Vorkommen einer oder mehrere Wühlmausarten (z.B. Feldmaus, Erdmaus) und Langschwanzmäuse ist anzunehmen. Außerdem nutzt vermutlich regional vorkommendes Damwild das Gebiet zeitweise.

Artenschutzrechtlich von Bedeutung wären Vorkommen der Haselmaus, Fischotter und Fledermausarten (Anhang IV Arten – FFH RiLi); Weitere Säugetier-Arten des Anhangs IV sind im Gebiet auszuschließen. Wölfe kommen in diesem Landesteil lediglich als zufällig durchwandernde Individuen vor.

Haselmäuse nutzen dichte Gehölzbestände (Hecken, Knicks, Waldränder usw.) als Lebensraum. Aus der Region gibt es keine Haselmausnachweise aus der jüngeren Vergangenheit: Bei Noer gibt es einen älteren Nachweis bis 2002 und zwischen 2003 – 2017 (LLUR SH 2018). Ein Vorkommen in den Knicks, Feldhecken oder sonstigen Gehölzstrukturen am Rand ist dadurch unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen.

Es ist von **Fischottervorkommen** im Bereich der regionalen, naturnahen Gewässersysteme auszugehen. Otter sind bzgl. ihrer Lebensraumansprüche eng an Gewässer gebunden. Im Artkataster des LfU sind einige Nachweise des Fischotters vor allem durch Kot/ Zufallsbeobachtungen an der Kronsbek und bei Grönwohld verzeichnet (verschiedene Jahrgänge). Im Vorhabengebiet befindet sich kein Fließ- oder Stillgewässer. Otter sind bzgl. Darum ist ein Vorkommen von Fischottern im Gebiet weitgehend auszuschließen.

Im Artkataster des LfU gibt es keine Hinweise auf Fledermausvorkommen im Vorhabengebiet und dessen naher Umgebung (+ 1,5 km). Diverse Nachweise gibt es aus dem Ortsbereich von Gettorf und Neudorf-Bornstein (siehe nachfolgende Tabelle). Es ist möglich, dass einige Fledermausarten die Randbereiche des Vorhabengebietes, insbesondere Ränder von Knicks, Feldhecken und weiteren Gehölzstrukturen, als Jagdhabitat nutzen. Auszugehen ist

zumindest von den relativ häufigen Arten wie Zwerg- und Mückenfledermäusen sowie Breitflügelfledermaus.

Im **Art-Kataster des LfU** sind für das Plangebiet keine Säugetier-Vorkommen aufgeführt; für seine Umgebung sind nachfolgende Säugetiervorkommen verzeichnet (ohne allgemein häufige Arten wie Wanderratte, Maulwurf, Reh, Feldhase usw.).

Diverse Hinweise liegen durch Totfunde an der B 76 südlich bzw. südwestlich benachbart vor: Braunbrustigel, Wanderratte, Steinmarder, Feldhase, Bisam; diese allgemein häufigen Arten sind ebenfalls regional mehrfach verzeichnet, sind aber nicht in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 5: Laut Artkataster des LfU SH in der Umgebung des Vorhabengebietes verzeichnete Säugetiervorkommen (LANIS 2026)				
Art	RL SH	Anhang IV FFH-RiLi	Jahr	Entfernung zum Vorhabengebiet ca.
Haselmaus	2	x	Ohne Datum	nördlich (Noer)
Fischotter	2	x	2020 - 2022	4,1 km nordwestlich (Kronsbek / L285)
			2021, 2023	5,5 km nordöstlich (Grönwohld)
			2023	3 km südöstlich (Totfund B 76)
			2020	5,7 km nordöstlich (Krusendorf)
Fledermäuse (im 3 km Umgebungsbereich)				
Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus	- V 3	x x x	1981 - 2020	1,6 bis 2,8 km südlich (Gettorf)
Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus	- V 3	x x x	2016 - 2025	Ca. 2,3 km nordwestlich (Neudorf-Bornstein)
Breitflügel-Fledermaus	3	x	2023	2,6 km westlich (Bornstein)

Bewertung

Das Vorhabengebiet hat für Säugetierarten nur eine geringe bis mittlere Bedeutung. Dabei kommen insbesondere den Knicks eine gewisse Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat insbesondere für Fledermäuse zu, während die Ackerfläche lediglich von einzelnen Arten zur Nahrungssuche aufgesucht wird.

2.1.5.3 Reptilien

Bestand

Während der Begehungen im Frühjahr 2023 wurden im Plangebiet keine Reptilien festgestellt. Es ist denkbar, dass die Knicks, Feldhecken im Vorhabengebiet z.B. von Waldeidechsen, ggf. auch Blindschleichen genutzt werden. In der Nähe von Gewässern sind auch Ringelnattern möglich. Weitere Arten wie Kreuzotter sind weniger wahrscheinlich.

Das Artenkataster des LfU weist kein Reptilienvorkommen im Vorhaben-Gebiet und dessen näherer Umgebung (+ 500 m) aus. Etwa 900 m westlich wurden 2004 einige Waldeidechsen beobachtet. 1,5 km westlich bzw. 2,2 km nordwestlich des Plangebietes wurden Ringelnattern in 2021 bzw. 2024 beobachtet. Ein Nachweis der Kreuzotter ist aus dem Duxmoor (2,6 km südöstlich) benannt. Diese wurde hier ebenso wie die Ringelnatter während einer Kartierung zu einem potenziellen Deponiestandort (REZ) 1994 erfasst. 2,5 km nördlich bei Krummland / Noer ist aus 2015 ein Totfund einer Blindschleiche benannt.

Aufgrund der größeren Entfernungen zu bekannten Populationen, kann ein Vorkommen der Schlingnatter und der Zauneidechse ausgeschlossen werden (beide Arten Anhang-IV-FFH-RiLi)

Bewertung

Das Gebiet hat damit eine geringe Bedeutung für Reptilien. Es ist nur ein sehr vereinzelter Auftreten von Reptilien wahrscheinlich und wenn, wird es sich um häufige Arten wie Blindschleiche, Ringelnatter und ggf. Waldeidechse handeln. Wanderbewegungen von Knicks ins Plangebiet sind möglich, aber als geringfügig einzuschätzen.

2.1.5.4 Amphibien

Bestand

Während der Begehung wurden im Plangebiet keine Amphibien festgestellt. Im Plangebiet und der direkten Umgebung (+50 m) befinden sich keine Gewässer, die als Laichgewässer von Amphibien genutzt werden könnten. Es ist allerdings möglich, dass Grasfrösche, Erdkröten sowie weitere Amphibienarten, insbesondere häufige Arten wie Teichmolch im Umfeld des Plangebietes vorkommen und die Knicks ggf. als Sommer- und / oder Überwinterungsbereich nutzen.

Laut Artenkataster des LfU liegen für die Umgebung des Vorhabengebietes (+ ca. 2 km) einige Amphibien-Nachweise vor:

- An zwei Fundpunkten im Großen Holz ca. 500 m nördlich benachbart wurden 2002 bzw. 2006 Teich- und Kammmolch sowie Erdkröte erfasst.
- In einem größeren Gewässer bei Borghorst ca. 1,5 km nördlich sind aus 2002 Erdkröten und Teichmolche aufgeführt.
- Für die Ortslage Neudorf-Bornstein liegen aus verschiedenen Jahren (bis 2018) Nachweise von Teich- und Kammmolch, Erdkröte sowie Teich- und Grasfrosch vor.
- In Osdorf (2,2 km östlich) wurden 2002 Teichmolche nachgewiesen.
- In verschiedenen Gewässern innerhalb Landwirtschaftsflächen nördlich von Neudorf-Bornstein wurden 2002 Teich- und Kammmolch sowie Grasfrösche erfasst.
- Weitere Amphibienachweise liegen vom Ortsrand Gettorfs vor. Diese haben aufgrund der Entfernung (ca. 2 km) in Kombination mit der stark trennenden Wirkung der vielbefahrenen B76 eine untergeordnete Bedeutung für die Betrachtung.

Bewertung

Insbesondere die Randbereiche des Plangebietes könnten von Amphibien als Sommer- und / oder Überwinterungslebensraum genutzt werden. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer hat die Fläche nur eine geringe Bedeutung für Amphibien.

2.1.5.5 Fische

Es befindet sich kein für Fische geeignetes Gewässer im Plangebiet, so dass ein Fisch-Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

2.1.5.6 Wirbellose

Bestand

Ackerflächen bieten nur relativ anpassungsfähigen Arten dieser Tiergruppe Lebensraum. Eine Bedeutung können insbesondere die Gehölzstrukturen und Randbereiche des Vorhabengebietes u.a. für verschiedenen Käfer-, Spinnen- und Falterarten haben.

Laut Artenkataster des LfU gibt es keine Wirbellosen-Nachweise aus dem Plangebiet. Folgende Nachweise sind aus dem näheren Umfeld bekannt:

- Im Großen Holz, nördlich benachbart, wurde 2025 ein Nagelfleck (*Agila tau*, Familie der Pfauenspinner) nachgewiesen.
- An einem Einzelgehöft 1,4 km nordwestlich, wurde 2024 der Eremit (RL SH 2, Anhang IV FFH RiLi) nachgewiesen.
- Aus 2023 ist ein Totfund eines Zwerghirschkäfers zwischen Borghorst und Austerlitz benannt (1,4 km nordöstlich).
- Nachweise von Käfern, Heuschrecken, Schmetterlingen usw. liegen nur in größerer Entfernung, z.B. aus Neudorf-Bornstein oder Gettorf vor.

Anzunehmen sind im Vorhabengebiet bzw. dessen Rändern die Vorkommen zumindest anpassungsfähiger Heuschrecken-, Käfer- und Falter-Arten. Arten des Anhangs IV FFH-RiLi können weitgehend ausgeschlossen werden. Dieses gilt auch für den regional nachgewiesenen Eremit, da die Art sehr alte Bäume mit Bruthöhlen mit ausreichend Mulm benötigt.

Bewertung

Für Wirbellose hat das Gebiet lediglich eine Bedeutung für häufige, an Agrarbiotope und ihre Randstrukturen angepasste Arten.

2.1.5.7 Gesamtbedeutung für die Tierwelt

Die Bedeutung des Plangeltungsbereichs für seltene oder besonders geschützte Tierarten ist voraussichtlich gering. Insgesamt ist daher bei den von Modulen überstellten Flächen von einer geringen bis mittleren Bedeutung für die Tierwelt auszugehen.

2.1.6 Schutzgut biologische Vielfalt

Für den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt ist insbesondere der Erhalt vorhandener Biotop- und Artenpotenziale und die Entwicklung und Vernetzung der Biotopflächen maßgebend.

Der Plangeltungsbereich verfügt nur über eine geringe Anzahl verschiedener Arten und einer geringen Vielfalt an ökologisch hochwertigen Lebensräumen. Er liegt nicht in einem übergeordnetem Biotopverbundsystem. Allerdings befindet sich wenige 100 m nördlich eine Biotophauptverbundachse, an die die vorhandenen Gehölzstrukturen angebunden sind. Daher wird seine Bedeutung für die biologische Vielfalt als gering bis mittel eingestuft.

2.1.7 Schutzgut Landschaft

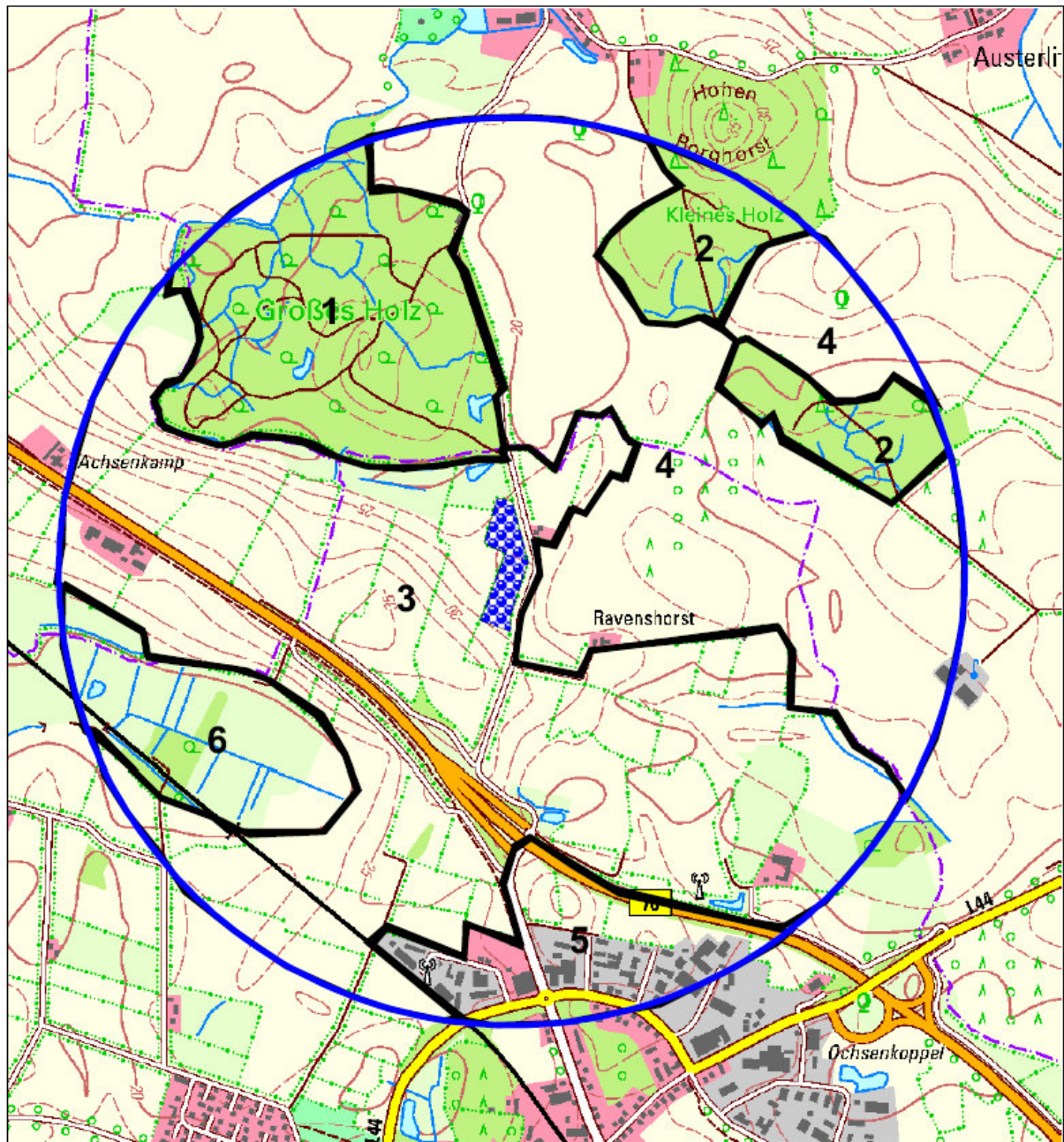
Methodik

Für die Beurteilung des Eingriffes in das Landschaftsbild ist die Bewertung des Ausgangszustandes notwendig. Anders als bei Windenergieanlagen gibt es in Schleswig-Holstein für PV-Freiflächenanlagen noch keinen festgelegten Wirkraum. Untersuchungen haben gezeigt, dass der betroffene Wirkraum einen Radius von 1.000 m bis 3.000 m erreichen kann und stark vom Relief und den sichtverstellenden Landschaftselementen abhängig ist (BfN 2009).

Da es sich in diesem Gebiet um eine flachwellige Landschaft mit vielen linearen Landschaftselementen, einem größeren Siedlungsgebiet und einigen Waldflächen handelt, wurde für die hier vorgenommene Betrachtung ein Wirkraum von 1.000 m Entfernung von dem überplanten Teilgebiet betrachtet und bewertet. Für die Bewertung wird ein fünfstufiger Ansatz gewählt (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch). Die Bewertung erfolgt verbalargumentativ. Die Abgrenzung der Landschaftsbildräume orientiert sich an den landschaftlichen Gegebenheiten der Gemeinde.

Bestand und Bewertung

Abb. 8: Landschaftsbildräume innerhalb des Wirkraumes von 1.000 m um die PV-Freiflächenanlage



Landschaftsbildraum 1: Waldgebiet Großes Holz, 2: Waldgebiete Kleines Holz, 3: Kleinteilige Agrarlandschaft nördlich von Gettorf, 4: gering gegliederte Gutslandschaft zwischen Gettorf und Osdorf, 5: Siedlungsgebiet Gettorf, 6: Niederung der Hülkenbek

Das Vorhabengebiet liegt im Landschaftsbildraum „kleinteilige Agrarlandschaft nördlich von Gettorf“. Dieser Landschaftsbildraum grenzt im Norden an das Große Holz an und geht nordöstlich in die großräumige Gutslandschaft zwischen Gettorf und Osdorf über. Im Süden berührt sie das Siedlungsgebiet von Gettorf und die Niederung der Hülkenbek.

Eine detaillierte Bewertung der oben skizzierten Landschaftsbildräume ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 6: Übersicht über die Landschaftsbildräume im 1.000 m -Umfeld der PV-Freiflächenanlagen	
Landschaftsbildraum 1: Waldgebiet Großes Holz	
Beschreibung	Laubwald von Fließgewässern durchzogen mit kompakter in sich geschlossene Form. Zahlreiche Wege zur Naherholung.
Größe	51,08 ha
Eigenart	große Ursprünglichkeit , mittlere Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen , hohe Einzigartigkeit und Seltenheit
Naturnähe	große Naturnähe, geringe menschliche Einflüsse
Vielfalt	mittlere Vielfalt an Strukturen und Elementen, mäßige Reliefenergie
Visuelle Empfindlichkeit	kleinteilige Sichtverstellung durch Baumbestand
Landschaftsbildwert	Sehr hoch (5)
Landschaftsbildraum 2: Waldgebiete Kleines Holz	
Beschreibung	Zwei kleinere Laubwälder von Fließgewässern durchzogen, mit kompakten in sich geschlossenen Formen. Wanderwege zur Naherholung.
Größe	24,20 ha
Eigenart	große Ursprünglichkeit , mittlere Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen , hohe Einzigartigkeit und Seltenheit
Naturnähe	große Naturnähe, geringe menschliche Einflüsse
Vielfalt	mittlere Vielfalt an Strukturen und Elementen, mäßige Reliefenergie
Visuelle Empfindlichkeit	kleinteilige Sichtverstellung durch Baumbestand
Landschaftsbildwert	Hoch bis sehr hoch (4,5)
Landschaftsbildraum 3: Kleinteilige Agrarlandschaft nördlich von Gettorf	
Beschreibung	Wellige Agrarlandschaft mit Ackerflächen, die von vielen Knicks und Feldhecken eingefasst sind.
Größe	177,62 ha
Eigenart	mäßige Ursprünglichkeit , mäßige Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen , mäßige Einzigartigkeit und Seltenheit
Naturnähe	mäßige Naturnähe, deutliche menschliche Einflüsse, wenig bauliche Strukturen
Vielfalt	mittlere Vielfalt an Strukturen und Elementen, höhere Reliefvielfalt
Visuelle Empfindlichkeit	Mäßige Sichtverstellung durch Knicks und Hecken
Landschaftsbildwert	Mittel bis hoch (3,5)

Tab. 6: Übersicht über die Landschaftsbildräume im 1.000 m -Umfeld der PV-Freiflächenanlagen

Landschaftsbildraum 4: gering gegliederte Gutslandschaft zwischen Gettorf und Osdorf	
Beschreibung	Leicht bewegte Agrarlandschaft mit großen Ackerflächen, wenig linearen Gehölzstrukturen und einer Weihnachtsbaumkultur
Größe	116,15 ha
Eigenart	mäßige Ursprünglichkeit , geringe Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen , geringe Einzigkeitigkeit und Seltenheit
Naturnähe	mäßige Naturnähe, starke menschliche Einflüsse
Vielfalt	geringe Vielfalt an Strukturen und Elementen, mäßige Reliefvielfalt
Visuelle Empfindlichkeit	geringe Sichtverstellung durch Knicks und Hecken
Landschaftsbildwert	Gering bis mittel (2,5)
Landschaftsbildraum 5: Siedlungsgebiet Gettorf	
Beschreibung	Durch Wohnen, Gewerbe und Umgehungsstraße geprägter Teilbereich des Ortes Gettorf
Größe	23,96 ha
Eigenart	Geringe Ursprünglichkeit , mäßige Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen geringe Seltenheit
Naturnähe	Sehr geringe Naturnähe, erhebliche menschliche Einflüsse
Vielfalt	geringe Vielfalt an Strukturen und Elementen
Visuelle Empfindlichkeit	Hohe Sichtverstellung durch Gebäude
Landschaftsbildwert	Sehr gering (1)
Landschaftsbildraum 6: Niederung der Hülkenbek	
Beschreibung	Ausläufer des Niederungsgebietes der Hülkenbek mit kleinen Wäldern in Grünlandflächen, Knicks, und Gräben
Größe	24,98 ha
Eigenart	mittlere Ursprünglichkeit , hohe Unterschiedlichkeit raumbildender Strukturen , mittlere Einzigkeitigkeit und Seltenheit
Naturnähe	mittlere Naturnähe, mäßige menschliche Einflüsse, keine bauliche Strukturen
Vielfalt	mittlere Vielfalt an Strukturen und Elementen, geringe Reliefvielfalt
Visuelle Empfindlichkeit	Mäßige Sichtverstellung durch Knicks und Gehölze
Landschaftsbildwert	Mittel bis hoch (3,5)

Bewertung

Zur Ermittlung des gesamten Landschaftsbildwertes wird die Größe der Landschaftsbildräume mit ihrem Wert multipliziert, die Werte addiert und anschließend durch die Gesamtfläche

geteilt. Das Ergebnis gibt einen Wert von 3,31 und damit einen mittleren Landschaftsbildwert.

2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe

Im Plangebiet bestehen keine oberirdischen Kulturdenkmale. Ein sehr kleiner Bereich im südwestlichen Teil des überplanten Gebiets befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Damit ist von einer geringen Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut kulturelles Erbe auszugehen.

2.1.9 Schutzgut Mensch

Die überplante Fläche liegt ca. 220 m nördlich der B 76 und ca. 250 m nördlich des Siedlungsrandes von Gettorf. Östlich der Fläche liegt ein Wohngebäude mit Nebengebäuden und grenzt direkt an den Borghorster Weg an. Damit ist die Fläche leicht vorbelastet.

Der gesamte Bereich dient der Erholungsnutzung durch Gettorfer BürgerInnen, die über den Borghorster Weg das Große und das Kleine Holz zur Naherholung aufsuchen. Die Fläche selber bietet zurzeit keine Erholungseinrichtungen und ist nur durch das kommunale Wegenetz erschlossen oder berührt.

Die Fläche selber hat als Fläche für die Erzeugung von Nahrungsmitteln ein mittleres Ertragspotenzial. Sie ist gut geeignet für den Anbau hochwertiger Nahrungsmittel wie Getreide, Raps und Rüben.

Der überplante Bereich hat daher eine mittlere Bedeutung als Bestandteil des Erholungsraumes und eine mittlere Bedeutung für die Nahrungsmittelproduktion. Die Gesamtbedeutung für das Schutzgut Mensch ist somit mittel.

2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würden die Flächen in dem derzeitigen Zustand bleiben und weiterhin ackerbaulich genutzt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose)

Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden die Auswirkungen des Vorhabens entsprechend der Wirkfaktoren prognostiziert. Eine Übersicht möglicher Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen im Allgemeinen zeigt nachfolgende Tabelle:

Tab. 7: Mögliche Wirkungen von PV-Freiflächen auf die jeweiligen Schutzgüter (abgeleitet aus BfN 2009)												
Wirkfaktoren	Ursache der Wirkung			Betroffenheit des jeweiligen Schutzgutes								
	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt	Fläche und Boden	Wasser	Klima und Luft	Pflanzen	Tiere	Biolog. Vielfalt	Landschaftsbild	Kulturelles Erbe	Mensch
Optische und akustische Emissionen, Lichtreflexionen	X	X	X					X	X	X		X
Stoffliche Emissionen	X			X	X	X	X	X	X			X
Flächenbelegung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag bei Baustelleneinrichtung	X			X	X		X	X	X	X	X	
Versiegelung, Veränderung der Vegetationsstruktur, Pflegemanagement durch Flächenumwandlung		X		X	X	X	X	X	X	X		X
Barrierewirkung, Flächenzerschneidung		X						X	X			
Überschirmung (Schattenwurf)		X		X	X	X	X	X	X			
Erwärmung (Sonneneinstrahlung, Verlustwärme)			X	X			X	X	X			X
Elektromagnetische Felder			X	X			X	X	X			X

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens werden nach Intensität, Reichweite und Dauer der Wirkung in drei Stufen (gering, mittel, hoch) bewertet. Die abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen ergibt sich aus der Verknüpfung der Bedeutung / Bewertung des betroffenen Schutzgutes mit dem Ausmaß der Auswirkungen nach der folgenden Matrix:

Tab. 8: Bewertungsmatrix der Bedeutung und des Ausmaßes der Beeinträchtigung			
Bedeutung	Ausmaß der Auswirkung		
	gering	Mittel	hoch
sehr gering	Sehr gering	gering	gering
gering	gering	gering	mittel
mittel	gering	mittel	mittel
hoch	mittel	mittel	hoch
Sehr hoch	mittel	hoch	sehr hoch

2.3.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden

Durch die geplante Errichtung der PV-Freiflächenanlage entstehen folgende Auswirkungen auf den Boden:

- 23.195 m² werden eingezäunt und mit Solarmodulen sowie Nebenanlagen überstellt. Innerhalb Einzäunung werden 9.895 m² (43% der Fläche) beansprucht. Davon werden 8.685 m² mit Modulen überdeckt, 1.078 m² als Wege und Stellflächen teilbefestigt und 132 m² für Batteriespeicher und Trafo vollversiegelt.
- Die verkehrliche äußere Erschließung erfolgt über die vorhandene kommunale Straße. 80 m² werden außerhalb der Einzäunung für zwei Zufahrten wassergebunden befestigt.
- Da es sich bei dem vorhandenen Bodentyp gemäß Bodenkarte um einen Sickerwasserboden handelt, sind möglicherweise Auswirkungen auf das Bodenwasser zu erwarten, wenn die Gründungsmaterialien für Zaun und Modulträger mit dem Bodenwasser in Berührung kommen. Um das zu vermeiden, ist zu klären, ab welcher Bodentiefe Sickerwasser anzutreffen ist und wenn sich dieses im Bereich der einzubringenden Materialien liegt, sind Materialien zu verwenden, von den keine Auslaugung bzw. Austräge ins Bodenwasser ausgehen.
- Der Eintrag von chemischen Reinigungsmitteln in den Boden durch Säuberung der Module wird ausgeschlossen.
- Die bisherige Ackernutzung wird in Extensivgrünland mit entsprechender Reduktion der Bodenbearbeitung, Einschränkungen bei der Düngung und beim Pflanzenschutz umgewandelt.
- Der Bodenaushub, der im Zuge der Bautätigkeit anfällt, wird getrennt nach Bodensubstrat zwischengelagert, abtransportiert und verwertet. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die Bodenfunktionen der nur vorübergehend in Anspruch genommenen Böden durch Rückbau der nicht mehr erforderlichen Befestigungen, Auftrag des abgeschobenen Oberbodens und Flächenlockerung wiederhergestellt.

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Die von den Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb der PV-Freiflächenanlage betroffenen Böden und die Fläche haben eine geringe bis mittlere Wertigkeit. Die Auswirkungen des Eingriffs auf den Boden sind:

- Versiegelungen / Verdichtungen durch Rammpfähle, Zaunpfähle, für die wassergebundene Weeginfrastruktur und für Nebenanlagen sowie der Batteriespeicher
- Überschildung mit Modulen mit den Wirkfaktoren Beschattung und oberflächennahe Austrocknung
- Stoffliche Einträge sind in der Regel gering und vernachlässigbar.
- Die Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern auf den Boden scheinen nach jetzigem Kenntnisstand vernachlässigbar.

Bodenverbessernd wirkt sich die Umwandlung in Extensivgrünland aus. Daher werden die Auswirkungen insgesamt als gering eingeschätzt. Gemäß der Bewertungsmatrix ergibt sich damit eine geringe Beeinträchtigung.

Konflikte

- **Dauerhafte Vollversiegelung des Bodens** für Fundamente der Nebenanlagen und der Batteriespeicher in Betonbauweise inkl. Bodenaushub und örtlicher Verteilung der anfallenden Bodenmassen,
- **Dauerhafte Teilversiegelung des Bodens** für Wege und Stellflächen aus wasserdurchlässigem Schotter inkl. Bodenaushub und örtlicher Verteilung der anfallenden Bodenmassen
- **Temporäre Teilversiegelung des Bodens** für Stellflächen in der Bauphase entweder als Plattenversiegelung oder aus Schotter, Rückbau, Bodenauftrag und Bodenlockerung nach Abschluss der Bauphase der Anlage.
- **Veränderung des Wärmehaushalts des Bodens** im Vergleich mit der vorherigen Nutzung durch Überschildung durch die PV-Module und Wärmeabstrahlung von verlegten Kabeln

2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vorgenommen:

- Durch die Überschildung mit Photovoltaikmodulen erfolgt der Ablauf des Niederschlagswassers auf die Fläche und die Versickerung in der Fläche streifenförmig. Es wechseln sich trockene Bereiche unter den Modulen und feuchtere Bereiche vor den Modulen ab. Da es sich aber in diesem Vorhaben um eine Tracker-Anlage handelt, bei der die Neigung der Module entsprechend der Sonnenausrichtung von Ost nach West mitgeführt werden, reduziert sich diese Auswirkung. Es ist damit auch zukünftig von einer gleichmäßigen Durchfeuchtung der Bodenoberfläche auszugehen.
- Die Reinigung der Module erfolgt nur mit Wasser ohne Zusätze oder mit Verfahren, bei denen keine Flüssigkeiten oder Stoffe bzw. Stoffgemische in den Boden gelangen können. Dadurch entfällt eine Beeinträchtigung durch die Reinigung.
- Bei der Errichtung und dem Betrieb werden keine Abwässer erzeugt, durch die eine Verunreinigung des Schutzgutes Wasser stattfinden könnte.

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Die Flächen haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Grundwasser. Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt sind aufgrund der punktuellen und sehr kleinflächigen Vollversiegelungen und der mäßigen Teilversiegelungen gering. Direkte Eingriffe mit Veränderung des Grundwasserspiegels sind nicht vorgesehen. Damit ist das Ausmaß der Beeinträchtigung für das Grundwasser gering.

Oberflächengewässer sind von dem Eingriff nicht direkt betroffen und damit auch keine Beeinträchtigung des Oberflächenwassers.

Konflikte

- **Oberflächennahe Veränderung des Bodenwasserhaushalts** mit sehr trockenen und sehr nassen Bereichen

2.3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Durch die Überbauung mit dunklen, licht absorbierenden PV-Modulen auf ca. 37% der eingezäunten Fläche wird eine mittlere Auswirkung auf die mikroklimatische Situation eintreten.

Durch den Betrieb der PV-Module erfolgt eine regenerative Stromerzeugung, die dabei helfen wird, die CO²-Emissionen zu reduzieren und die Stromversorgung durch erneuerbare Energien sicherzustellen. Damit leistet die Anlage einen wichtigen Beitrag zur Versorgung von VerbraucherInnen mit „grünem“ Strom und zur Stabilisierung der makroklimatischen Situation.

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Das Gebiet hat eine mittlere Bedeutung für das Klima und die Luft. Die Auswirkungen auf das Klima werden unter mikroklimatischen und lufthygienischen Gesichtspunkten als gering bis mittel gewertet. Die Beeinträchtigung des Mikroklimas wird daher als mittel bewertet. Aus großklimatischer Sicht werden die Auswirkungen auf das Klima durch die „saubere“ Erzeugung von „grünem“ Strom eine positive Auswirkung haben. Daher ist die Gesamtbeeinträchtigung des Klimas ausgeglichen.

Konflikte

- **kleinräumig variierendes Mikroklima** mit Folgewirkungen für Pflanzen und Tiere

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Die Ackerfläche wird mit Ausnahme der voll befestigten Flächen für die Nebenanlagen / Batteriespeicher und die wassergebundene Befestigung für die Wege / Stellflächen in Extensivgrünland umgewandelt und mit den Solarmodulen überstellt. Für die dort wachsenden Pflanzen ergeben sich kleinräumig sehr heterogene Bedingungen zwischen vollsonnig bis vollschattig und nass bis trocken. Aufgrund der Schwenkbarkeit der Anlagen sind die Auswirkungen geringer als bei herkömmlichen Anlagen, so dass es zu einem gleichmäßigeren

Pflanzenwuchs kommen wird. Da die verwendeten Module nicht vollständig lichtundurchlässig sind, wird überall ausreichend Licht für Pflanzenwachstum vorhanden sein.

Die vollversiegelten Bereiche für Fundamente werden dauerhaft dem Aufwuchs von Pflanzen entzogen. Durch die Herstellung von Schotterflächen wird der dort aufwachsende Pflanzenbestand zunächst vollständig beseitigt. Nach Fertigstellung wird sich die Fläche durch Pionierarten wieder begrünen.

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Für Errichtung und Betrieb der PV-Freiflächenanlage wird eine Ackerfläche mit einem geringen ökologischen Wert beansprucht. Die Umwandlung der bislang intensiv genutzten Flächen in extensiv genutztes Grünland stellt eine Verbesserung für das Schutzgut Pflanzen dar. Lediglich der geringe Teil der befestigten und teilbefestigten Flächen hat nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut. Eingriffe in gesetzlich geschützte Knicks sind nicht beabsichtigt.

Das Gesamtausmaß der Auswirkungen auf die Pflanzenwelt im Vorhabengebiet wird daher als gering eingestuft. Die Beeinträchtigungen sind somit ebenfalls gering.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder national geschützter Arten ist nicht zu erwarten (BfL 2026).

Konflikte

keine

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind folgende Veränderungen für das Schutzgut Tiere zu erwarten:

- Durch die optischen, akustischen und möglicherweise auch stoffliche Emissionen durch die Bauarbeiten und die dauerhaften akustischen Emissionen durch die Batteriespeicher kommt es zur Beunruhigung / Vergrämung der Tierwelt. Allerdings ist mittelfristig bei einigen Tierarten von einem Gewöhnungseffekt auszugehen.
- Die Einzäunung der Anlage führt zu einem Teilnutzungsausschluss für größere Säugetierarten wie Rehe, Damwild und Wildschweine. Da es sich aber um eine vergleichsweise kleine Fläche handelt, reduziert sich der Gesamtlebensraum nur in geringem Umfang. Außerdem liegen die Abmessungen mit ca. 310 m x 70 m deutlich unter den im Solarerlass als Barriere anzusehenden. Daher ist keine Anlage eines Wildkorridors notwendig.
- Der Bodenabstand der Umzäunung wird 20 cm betragen, so dass eine Barrierewirkung für Kleintiere minimiert wird.
- Der Schattenwurf der Module auf den Boden und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung oberhalb und direkt unterhalb der Module verändert das Mikroklima der Fläche und des Raumes und ist damit insbesondere auf Insekten, Spinnen und wechselwarme Tiergruppen wie Amphibien und Reptilien wirksam.

- Die Umwandlung in Extensivgrünland verbessert das Nahrungs- und Lebensraumangebot insbesondere für Insekten und Spinnen. Dadurch werden auch die davon abhängigen nachfolgenden Nahrungskettenmitglieder wie Reptilien, Amphibien, Kleinsäuger und Vögel gefördert.
- Für Tierarten der Gebüsche und Wälder erfolgen keine nachteiligen Veränderungen. Die geplanten Feldhecken-Pflanzungen verbessern sogar zukünftig das Nahrungs- und Brutplatzangebot. Die Überhälter und Altbäume, in denen potenzielle Fledermausquartiere vorhanden sein können, bleiben erhalten, so dass keine Gefährdung möglicherweise vorhandener Quartiere zu befürchten ist.
- Für Vogelarten des Offenlandes wie z.B. Kiebitz und Feldlerche sind die Flächen schon jetzt nicht attraktiv. Lediglich Arten wie das Rebhuhn könnten die Fläche derzeit attraktiv finden. Sie wurde jedoch nicht nachgewiesen, so dass die Lebensraumfunktion dieser Fläche vermutlich gering ist.
- Einflüsse von Solarparks auf Wasser- oder Zugvögel (Reflektion, vorgetäuschte Wasserflächen usw.) werden überwiegend als gering eingestuft (BfN 2009). Aufgrund der Aufstellung von nicht spiegelnden Modulen kann dieser Effekt ausgeschlossen werden.
- Vermutlich reduzieren sich die Flugaktivitäten von einigen Fledermausarten über den mit Solarmodulen überstellten Flächen (JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY, Juni 2023).

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Die Bedeutung für die einzelnen Tiergruppen ist überwiegend gering bis mittel. Für die Vögel des Offenlandes hat das Vorhabengebiet eine geringe Bedeutung.

Die Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand je nach Art sehr unterschiedlich. Bestimmte Arten werden von der extensiveren Nutzung gefördert und andere wie z.B. die Offenland-Vögel und größere Säugetierarten von der Nutzung der Fläche ausgeschlossen.

In diesem Fall wird von einem geringen Ausmaß der Auswirkung ausgegangen. Aufgrund der geringen bis mittleren Bedeutung der Fläche für dieses Schutzgut ist daraus ein geringes Ausmaß der Beeinträchtigungen abzuleiten.

Für die möglicherweise im Plangebiet vorkommenden Vogelarten, insbesondere für Arten des Anhangs I EGVSchRL, liegen bei Beachtung der relevanten Fristen / Vorgaben keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vor (keine Tötung, Verletzung, erhebliche Störung, Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Konflikte

- **Baubedingte Störungen, Verletzungs- und Tötungsrisiko** der Tierwelt, insbesondere für auf oder in dem Boden lebende oder sich aufhaltende Tierarten
- **Nutzungsausschluss** der eingezäunten Flächen für größere Säugetierarten
- **Veränderung der Artenzusammensetzung** bei Insekten, Spinnen, Amphibien, Reptilien und im Boden lebende Tierarten aufgrund veränderter mikroklimatischer Verhältnisse und Nahrungsangebot– möglicherweise auch positive Veränderungen aufgrund der extensiven Bewirtschaftung
- **Reduzierung des Lebensraums** für Vogelarten des Offenlandes und reduzierte Flugaktivitäten von Fledermäusen

- **Vergrämung durch dauerhafte akustische Emissionen**

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind folgende Veränderungen für das Schutzgut Biologische Vielfalt zu erwarten:

- Durch die Einzäunung ist eine Nutzung durch größere Tierarten nicht mehr gegeben. Deren Lebensraum wird reduziert.
- Die Knick-Schutzstreifen erhöhen das Blütenangebot und werden dadurch positiv auf Insekten und davon abhängigen Nahrungsnetzmitglieder wirken.
- Die extensive Nutzung der Fläche reduziert die negativen Auswirkungen durch das Ausbringen von Pflanzenschutz und Düngemitteln.
- Die Eingrünung im Süden und das Schließen von Lücken im Knickbestand im Westen erhöhen das Angebot für Gehölztierarten und dienen als lokaler Biotopverbund.

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Die Bedeutung der überplanten Fläche für die biologische Vielfalt ist aufgrund der Nähe zu einer Biotopverbundachse gering bis mittel. Die Auswirkungen des Vorhabens sind jedoch ambivalent, da zwar eine kleine Fläche insbesondere der Großsäugertierwelt entzogen wird, aber gleichzeitig die extensive Nutzung der Gesamtfläche und die blütenreichen Schutzstreifen ein besseres Nahrungsangebot für viele andere Tierarten bereitstellen. Daher wird das Ausmaß der Beeinträchtigungen als gering eingestuft.

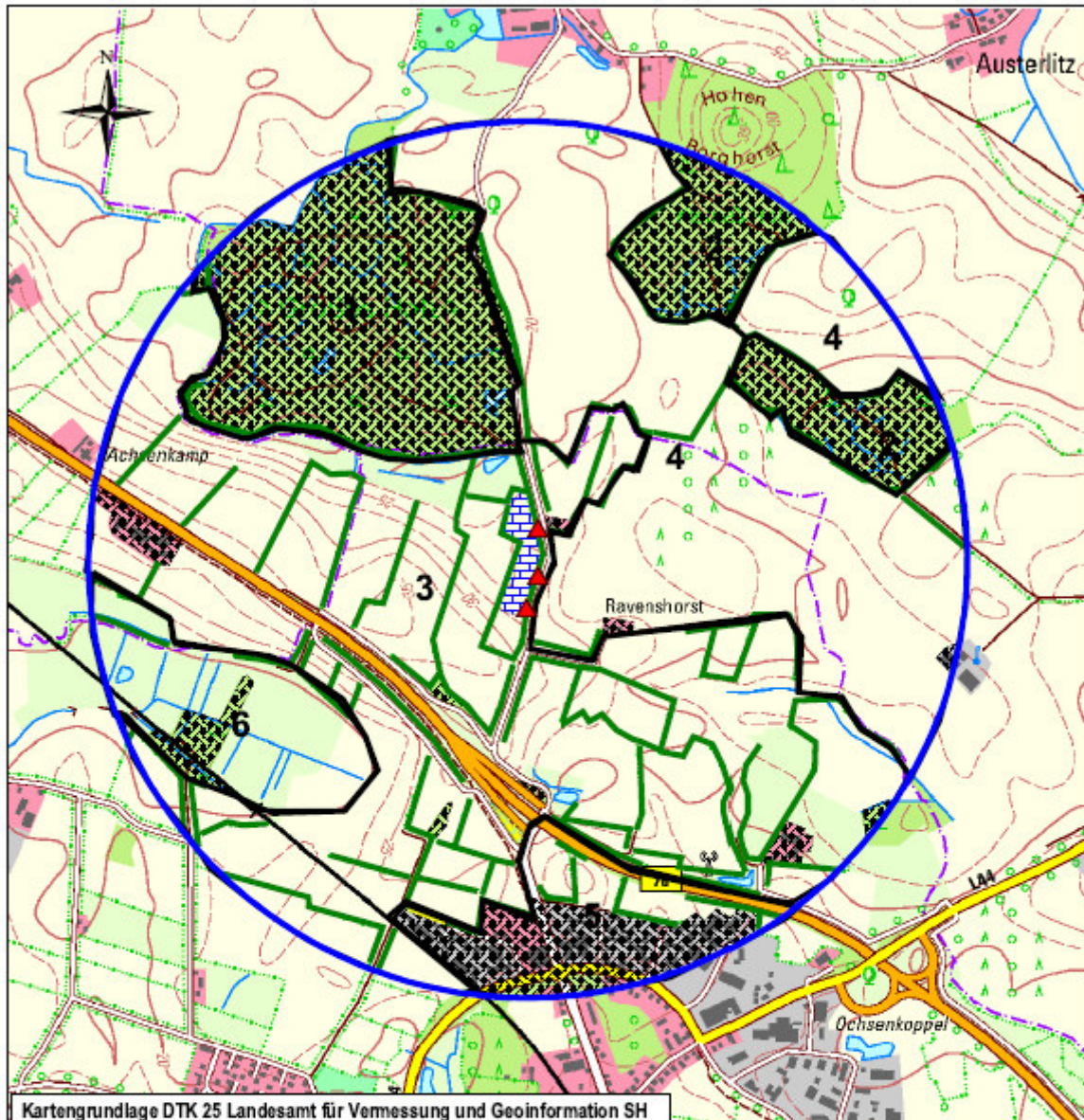
2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Vorhabengebiet liegt nördlich der Ortslage Gettorf. Das Relief des Wirkraums ist teilweise mäßig bewegt und liegt zwischen 18 und 36 m über NN. Durch die Bundesstraße 76 befindet sich südlich des Vorhabengebiets eine Vorbelastung. Weitere Vorbelastungen im südlichen Teil des 1.000 m Wirkraumradius sind die Bahnlinie Kiel – Eckernförde und Gewerbeflächen der Ortslage Gettorfs. Die überplante Fläche ist von fast allen Seiten schon durch bestehende Knicks und Feldhecken eingrün und weist am Borghorster Weg nur zwei Durchfahrten mit Sicht auf die Fläche auf. Dadurch sind auch Erholungssuchende auf dem Borghorster Weg in dem Sommerhalbjahr sehr gut und im Winterhalbjahr mittel gut vor Störung des Landschaftserlebens geschützt.

Durch die Errichtung und den Betrieb werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte, aber dennoch von den Menschen als natürlich empfundene Flächen werden mit technischen Bauteilen überbaut und damit als weniger angenehm empfunden.
- Die Fläche ist aufgrund der umgebenden Knicks schlecht einsehbar.
- Die Flächen liegen neben einer kleineren kommunalen Straße, die von der örtlichen Bevölkerung zum Spaziergehen und Radfahren genutzt wird. Damit ist der Kontakt zu Erholungssuchenden regelmäßig gegeben, aber durch die schlechte Einsehbarkeit gemindert.

Abb. 9: Blickverbindungen und Sichtverschattung im 1.000 m- Umfeld der geplanten PV-Freiflächenanlage



PV-Freiflächenanlage Gettorf - Auswirkungen auf das Landschaftsbild

-  geplante PV-Freiflächenanlage
-  Landschaftsbildraum mit Nr. (s. Text)
-  angenommener Wirkraum (1.000 m Abstand)
-  Sichtverstellung durch / innerhalb von Flächen
-  Sichtverstellung durch lineare Grünstrukturen
-  nicht sichtverstellte Blickachsen auf die Anlage

0 150 300 450 600 750 Meter
Maßstab 1:15.000 bei Originalausdruck nur der Karte DIN A4



Büro für Landschaftsentwicklung GmbH
Schweffelstr. 8 24118 Kiel
Fon: 0431 - 88 88 977
E-Mail: info@bfl-kiel.de
www.bfl-kiel.de

Ausmaß der Beeinträchtigungen

Das Landschaftsbild im Umfeld hat eine mittlere Wertigkeit. Für das Plangebiet besteht eine fast vollständige Eingrünung durch Knicks und im Süden wird eine neue Feldhecke ergänzt. Damit sind die Auswirkungen gering bis mittel. Damit ergibt sich eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Konflikte

- **Beeinträchtigung eines Landschaftsraumes mit einem mittlerem Landschaftsbildwert**

2.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Bedeutung des überplanten Bereichs für das Schutzgut Kulturelles Erbe ist gering. Die Auswirkungen werden aufgrund des geringen Anteils versiegelter Fläche als gering eingestuft. Daher ist auch die Beeinträchtigung gering.

2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die Bedeutung des überplanten Bereichs für das Schutzgut Mensch ist mittel. Durch die Nutzungsänderung wird der Primärnahrungsmittelproduktion eine, wenn auch kleine, aber hinsichtlich der Ertragsfähigkeit mittelwertige Fläche entzogen. Da unter den PV-Modulen künftig Extensivgrünland vorhanden sein wird, leistet die Fläche auch weiterhin einen Beitrag zur Nahrungsmittelproduktion durch Erzeugung von Futter für Tiere. Damit sind diese Auswirkungen als gering anzusehen.

Der Batteriespeicher wird zu einer dauerhaften Lärmbelastung führen. Eine schalltechnische Einschätzung / Stellungnahme liegt nicht vor. Die Vorgaben und Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) werden aber durch entsprechende Schutzmaßnahmen eingehalten.

Damit sind die Auswirkungen auf den Menschen gering, wodurch sich eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung ergibt.

Konflikte

keine

2.3.10 Wechselwirkungen

Das Maß der Beeinträchtigungen ist für viele Schutzgüter gering. Positiv wird sich auf den Naturhaushalt die zukünftige extensive Nutzung ohne Pflanzenschutz und Düngung sowie die extensive Nutzung auswirken. Erste Untersuchungen zu der Artenvielfalt auf PV-Freiflächenanlagen zeigen, dass diese Flächen durchaus positive Wirkungen entfalten können. Durch Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen können zudem die Beeinträchtigungen reduziert werden. Eine endgültige Einschätzung über die positiven oder negativen

Wechselwirkungen ist noch zu wenig untersucht und daher nicht endgültig einschätzbar. Durch ein Monitoring sollte dieses Defizit verringert werden.

2.3.11 Gesamtdarstellung der Auswirkungsprognose

Tab. 9: Auswirkungsprognose				
Schutzgut	Bedeutung	Auswirkung	Beeinträchtigung	Ausgleichsbedarf
Fläche	gering bis mittel	gering	gering	Ja, über Naturhaushalt
Boden	gering bis mittel	gering	gering	
Wasser – Grundw. Oberfl.w.	mittel keine	gering keine	gering keine	
Klima, Luft	mittel	gering bis mittel	ausgeglichen	nein
Pflanzen	gering bis mittel	gering	gering	Ja, über Naturhaushalt
Tiere	gering bis mittel	gering / ambivalent	gering	
Biologische Vielfalt	gering bis mittel	gering / ambivalent	gering	
Landschaftsbild	mittel	gering bis mittel	gering bis mittel	Ja, Eingrünung
Kulturelles Erbe	gering	gering	gering	Bauauflagen
Mensch	mittel	gering	gering	Ggf. Lärmschutz

Neun von zehn Schutzgüter (90%) werden durch das Vorhaben gering beeinträchtigt. Lediglich das Schutzgut Landschaftsbild wird in geringem bis mittlerem Ausmaß beeinträchtigt. Weiterhin sind von den Planungen keine Schutzgebiete oder sensible Landschaftsräume betroffen.

Das Vorhaben hält zudem alle relevanten Planungsempfehlungen des „Solarerlasses“ (MIRIG und MELUND 2024) ein, wodurch es angemessen erscheint, das Kompensationserfordernis um 0,10 (= 90% von der Differenz zwischen 0,10 und 0,25) auf 0,12 zu reduzieren (s. Kap. 2.4.2.1).

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Bau von Solar-Freiflächenanlagen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Höhe und Art der Kompensationsmaßnahmen regelt der gemeinsame Beratungserlass von MIRIG und MELUND von September 2024.

Abb. 10: Darstellung des Vorhabens (B2K 2026, PM PROJEKTE 2026)

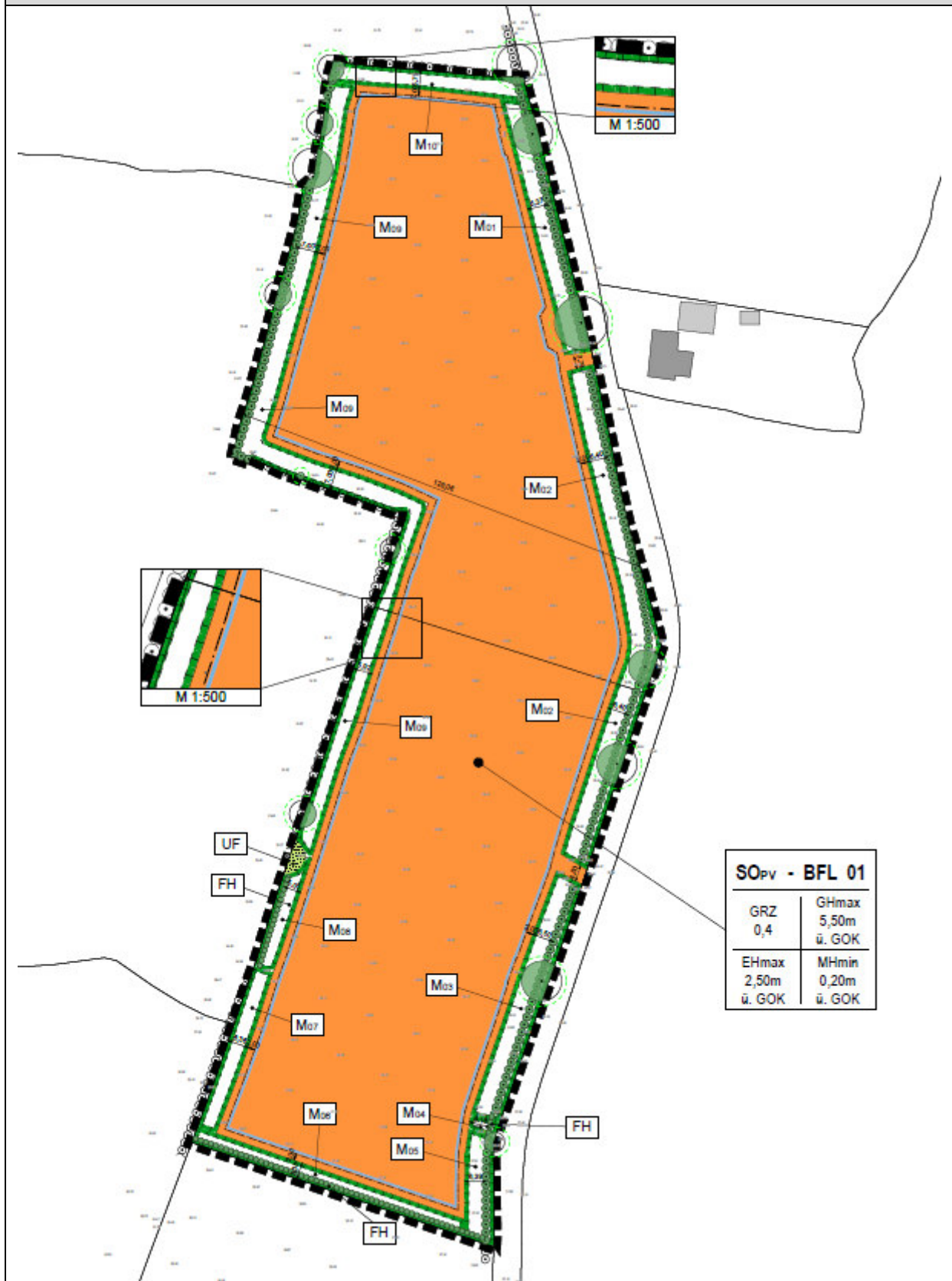


Abb. 10: Darstellung des Vorhabens (B2K 2026, PM PROJEKTE 2026)

Teil A: Planzeichenerklärung		
Es gilt die Bauzeichnerverordnung (BauZVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BkBl. I S. 2766), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2020 (BkBl. I Nr. 119) geändert worden ist.		
Planzeichen	Erklärung	Rechtsgrundlage
1. FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB und BauNVO)		
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 81	§ 9 Abs. 7 BauGB
	Art der baulichen Nutzung	
	Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 11 BauNVO
BFL 01	Nummerierung der Baulflächen, z.B. Baulfläche (BFL) 01	
	Maß der baulichen Nutzung	
GRZ XX	Grundflächenzahl, z.B. XX	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 16 Abs. 2 + 3, § 19 BauNVO
	Höhe baulicher Anlagen als Höchst- und Mindestmaß	
MHmin 0,20m ü.GOK	Minimal zulässige Höhe von Photovoltaikmodulen über Geländeoberkante, z.B. 0,20 m ü. GOK	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 16 Abs. 2 + 3, § 19 BauNVO
GHmax 5,50m ü.GOK	Maximal zulässige Höhe sonstiger baulicher Anlagen über Geländeoberkante, z.B. 5,50 m ü. GOK	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 16 Abs. 2 + 3, § 19 BauNVO
EHmax 2,50m ü.GOK	Maximal zulässige Höhe von Einfriedungen über Geländeoberkante, z.B. 2,50 m ü. GOK	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 16 Abs. 2 + 3, § 19 BauNVO
	Baugrenze	
	Baugrenze	§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB + § 23 BauNVO
	Grünflächen	
	Grünfläche mit Zweckbestimmung, z.B. Unterhaltungsfäche (UF)	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit Nummerierung, z.B. "M01"	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 + Abs. 6 BauGB
	Hecke, neu anzulegen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB
	Spezifikation: Feldhecke	
	Baum, zu erhalten	§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB + Abs. 6 BauGB
	Bonstige Planzeichen	
2. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 Abs. 6 BauGB)		
	Knick, zu erhalten	§ 21 LändschG LV.m. § 30 BNatSchG
	Knick, zu erhalten, außerhalb des Geltungsbereichs	§ 21 LändschG LV.m. § 30 BNatSchG
3. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER		
	Baumschutzbereich: (Kronenbereich + 1,5m)	
	Schacht, vorhanden	
	Flurstücksgrenze, vorhanden	
18/4	Flurstücksbezeichnung	
24,00	Geländehöhe in m über Normalhöhennull (m ü. NHN.)	
	Böschung, vorhanden	
2,00	Maße in Metern (m)	
	Bebauung, vorhanden	

Abb. 10: Darstellung des Vorhabens (B2K 2026, PM PROJEKTE 2026)

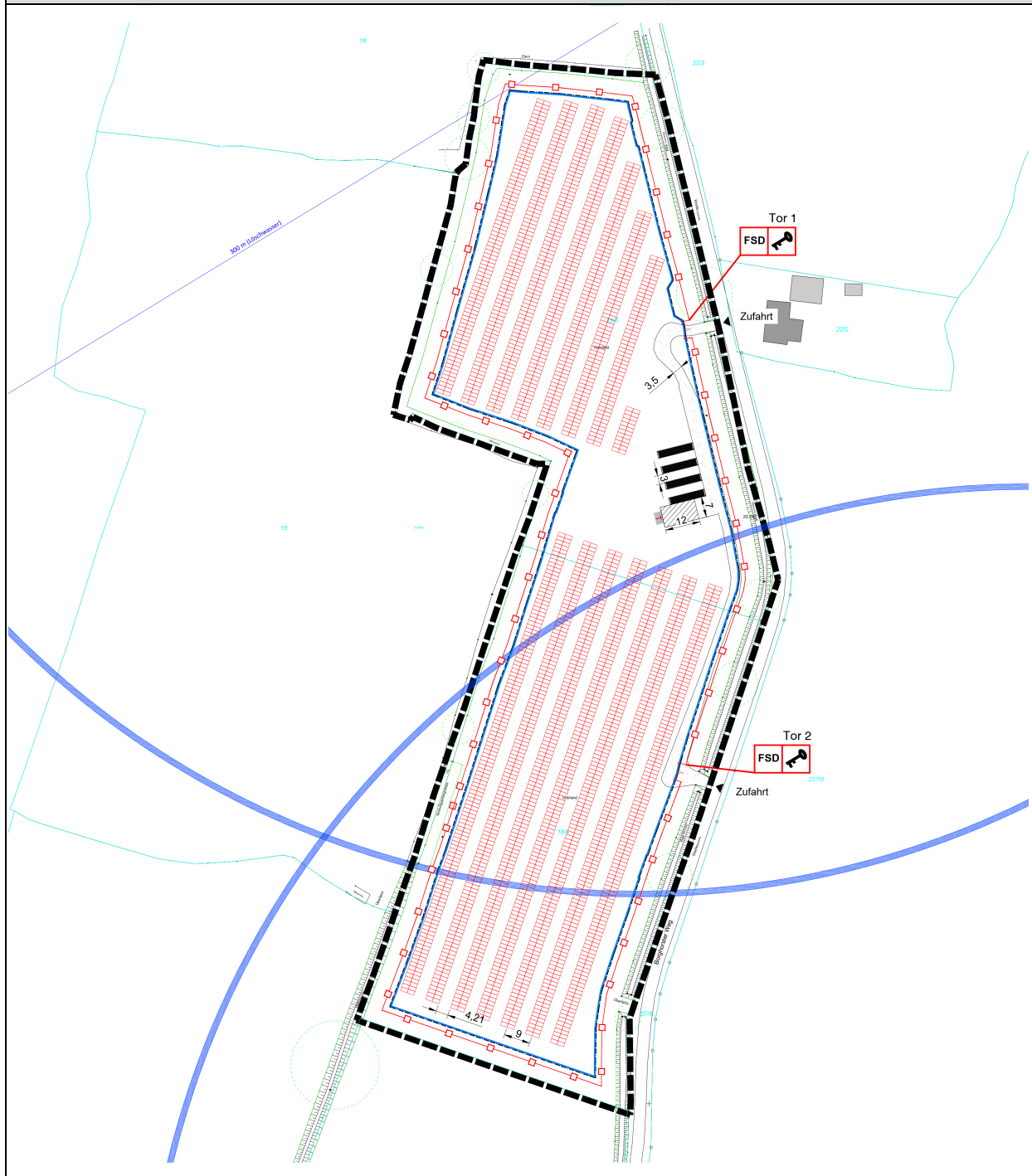
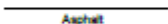


Abb. 10: Darstellung des Vorhabens (B2K 2026, PM PROJEKTE 2026)

<u>Festsetzungen Bebauungsplan:</u>  Geltungsbereich  Baugrenze <u>Bestand:</u>  Flurstücksgrenze, Flurstücksnummer  Straßen  Einzelbaum (Traufkante)  Zufahrtspfeil  Böschung	<u>Anlagenkomponenten:</u>  Modultische  Trafostation  Batteriespeicher-Container  Umfahrung/Erschließung (wassergebundene Decke)  Zaun (h = 1,8 m)  Zufahrt, Tor (Breite = 6 m) <u>Brandschutz:</u>  Stellfläche Feuerwehr (12 x 7 m)  Feuerwehr Schlüsseldepot  Überflurhydrant DN100  Löschwasserradius (300 m)
--	--

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung einschließlich artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind nicht vermeid- oder verhinderbar. Zur Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen ergriffen:

2.4.1.1 Vermeidung und Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen (ohne artenschutzrechtliche Maßnahmen)

1 Schutz des Bodens

Zum Schutz des Bodens vor Verdichtung und Erosion hat vor Baubeginn eine durchgehende Begrünung der Vorhabenfläche zu erfolgen.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage ist auf dem vorhandenen natürlichen Gelände ohne größere Erdmassenbewegungen und ohne Veränderung von Oberflächenformen zu errichten. Materialumlagerungen sind auf das erforderliche Maß zu beschränken. Zum Schutz des Oberbodens ist ein flächiger Bodenauf- oder -abtrag nicht zugelassen (vgl. sinngemäß § 11a Abs. 4 LNatSchG). Tiefgründungen oder großflächige Betonfundamente für die Solar-Module sind nicht zugelassen. Die baubedingte Inanspruchnahme von Flächen, die nicht dauerhaft für die geplante Anlage benötigt werden, ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

Für den Bau erforderliche Bodenflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase zu lockern und durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen sind die ursprünglichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.

Auf verdichtungsempfindlichen Böden ist der Einsatz von Kettenfahrzeugen vorgeschrieben. Es sind die Grenzwerte für den Kontaktflächendruck gemäß Tabelle 1 (LLUR 2020, Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen, DIN 19639-2019/09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) anzusetzen. Auf der Basis der Typenbestimmung sind Empfindlichkeitsklassen der Böden hinsichtlich der Anfälligkeit zur Bodenverdichtung festzulegen, um den Maschineneinsatz, die Befahrungszeiten und die Herstellung der notwendigen Baustraßen, Lager- und Montageflächen daraufhin zu planen und abzustimmen (empfohlen wird die Anlage eines Maschinenkatasters in Anlehnung an den Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen, Schriftenreihe LfU (LLUR), Kapitel 5.9. „Das Maschinenkataster“). Bei besonderer Empfindlichkeit sind als bodenschonende Maßnahme während der Bauphase Bodenplatten auszulegen. Der Eingriff ist auf den Eingriffsbereich und für den Bau notwendigen Maßnahmen zu beschränken. Die Lagerung von Baumaterial und die Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen soll auf bereits versiegelten Flächen, auf Alternativflächen im Plangebiet erfolgen oder ist nur unter geeigneten Schutzmaßnahmen zulässig.

Bei der Herstellung von Betriebswegen und Schotterflächen ist die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) anzuwenden. Das Material ist aus zertifizierten Betrieben zu beziehen.

Ausgehobene Bodenmassen sind nach Bodenschichtung getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau profilgerecht zu verfüllen. Baustellenabfälle dürfen nicht in den Boden eingemischt werden. Für nicht auf dem Flurstück verwendete Bodenmengen gelten die Regelungen des § 6 und 7 BBodSchV und der EBV.

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens und des Grundwassers ist besonders sachgerecht und vorsichtig mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen umzugehen.

2 Schutzabstände und -maßnahmen gegenüber schutzbedürftigen Lebensräumen und Einzelstrukturen

Die in den Teilgebieten befindlichen Knicks und Feldhecken einschließlich ihres 50 cm breiten Saumstreifens sowie das kleine Stillgewässer sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge, Materialablage oder Lagerung von Erdaushub zu schützen. Dabei ist ein Schutzabstand von mindestens 3 m von der Biotopkante einzuhalten.

3 Baubegleitung

Zur Gewährleistung einer naturschutz- und bodenschutzfachlich und –rechtlich sachgerechten Bauabwicklung ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) von einer fachkundigen Person und die fachliche Betreuung durch eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 erforderlich (vgl. BBodSchV §4, Abs. 5).

2.4.1.2 Vermeidung und Minimierung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

1 Minimierung der Versiegelung durch Wege

Dauerhafte Wege und Flächen im Umfeld von Nebenanlagen und der Batteriespeicher sind nur teilversiegelt / offenporig z.B. als Schotterrasen anzulegen.

2 Schutz des Bodenwassers

Eine Gründung der PV-Module mit verzinkten Stahlprofilen ist aus Gründen des allgemeinen Bodenwasserschutzes nur zulässig, wenn vor Baubeginn fachgutachterlich nachgewiesen wird, dass sich der höchst anzunehmende Bodenwasserstand unterhalb der Gründungsebene der PV-Module bzw. der Zaunanlage befindet. Sollte sich der Bodenwasserstand ganz oder zeitweilig im Bereich der Gründungsebene befinden, sind korrosionsbeständige oder entsprechend beschichtete Gründungsmaterialien zu verwenden. Gleiches gilt für die Gründung der Zaunanlage.

Das anfallende Niederschlagswasser von den Photovoltaikmodulen ist über den gewachsenen Oberboden (A-Horizont) zu versickern.

Die Reinigung der Module hat nur mit Wasser ohne Zusätze oder mit Verfahren, bei denen keine Flüssigkeiten oder Stoffe bzw. Stoffgemische in den Boden gelangen können, zu erfolgen.

3 Rückbau einschließlich aller Nebenanlagen und Wege nach Betriebsende

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Anlage einschließlich aller Nebenanlagen, Leitungen, Wege und Schotterflächen nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und alle Bodenversiegelungen zu beseitigen. Der Vertrag zur Sicherung des Rückbaus ist der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

4 Vermeidung von Beeinträchtigungen wertvoller Biotope

Bei der Standortwahl für die PV-Module, der Errichtung der Nebenanlagen und dem Bau von Erschließungswegen dürfen gesetzlich geschützte Biotope nicht in Anspruch genommen werden.

Es gilt bei allen baulichen Anlagen (dauerhafte und temporäre Zuwegungen, Stellflächen, Einzäunung etc.) das Einhalten eines Schutzabstands von mindestens 3 m von der äußeren Biotopkante.

5 Umwandlung der Solarparkflächen und Grünflächen in Extensivgrünland

Die Flächen des Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlagen“ mit Ausnahme der versiegelten Grundflächen von baulichen Anlagen und der befestigten Erschließungswege sowie die Grünflächen werden in Extensivgrünland umgewandelt.

Dazu sind die Ackerflächen mit einer Saatgutmischung für Extensivgrünland einzusäen oder alternativ der Selbstbegrünung zu überlassen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu nutzen / pflegen. Die extensive Bewirtschaftung erfolgt entweder durch Mahd oder durch Beweidung mit Schafen.

Bei Mahd sind die Flächen jährlich mindestens einmal bis maximal zweimal ab dem 01.07. eines Jahres zu mähen. Das Mähgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen, eine Mulchmahd ist nicht zulässig.

Bei Beweidung darf der Tierbesatz maximal eine Großvieheinheit (GV) pro Hektar betragen, vorzugsweise sind Schafe mit maximal 4 Tieren / ha und Jahr zuzüglich Nachzucht ab dem

15.05. eines Jahres bis zum Ende der jährlichen Vegetationsperiode einzusetzen. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist ganzjährig nicht zulässig.

6 Minderung der Zerschneidungswirkung

Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind die erforderlichen Einzäunungen so zu gestalten, dass Kleintiere problemlos queren können. Der Bodenabstand der Zaununterkante darf nicht unterhalb von 20 cm liegen.

2.4.1.3 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

1 Bauzeitbeschränkung (Brutvögel)

Zur Vermeidung von Tötungen der Brutvogelfauna (Offenlandarten) sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 15. August) durchzuführen. Falls davon abgewichen werden muss, müssen Maßnahmen zur Vergrämung innerhalb der Bauflächen getroffen werden z.B. durch Aufstellen von „Fähnchen“ mit ca. 2 m langen Flatterbändern in ausreichend dichtem Abstand oder regelmäßige Bodenbearbeitung, so dass bis zur beginnenden bzw. während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden oder die Ansiedlungen von Bodenbrütern muss durch andere geeignete Störungsmaßnahmen verhindert werden. Alternativ kann kurz vor Baubeginn eine Kartierung / Überprüfung möglicher Bodenbruten erfolgen. Aufgefundene Brutplätze und ein artspezifischer Abstandsbereich sind von Bauarbeiten zur Vermeidung der Tötung und erheblichen Störung bis zum Flüggewerden der Jungvögel auszunehmen.

2.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

2.4.2.1 Berechnung des Ausgleichbedarfs

Gemäß Beratungserlass zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich ist für die Errichtung und den Betrieb der Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild zu kompensieren (§ 13 BNatSchG). Eingriffe in geschützte Biotope sind gemäß ihrer Bewertung gesondert auszugleichen.

Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt

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 im Erlass definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen (MIKWS & MELUND 2024).

Tab. 10: Erfüllung der Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der PV-Anlagen gem. Solar-Freiflächen-Erlass (MIKWS & MELUND 2024)

Planungsempfehlung	Beschreibung	Erfüllung
1 Räumliche Anordnung	Vermeidung langgezogener bandartiger Strukturen mit großräumigen Zäsur-Wirkungen	ja
2 Flächengestaltung	Ausreichend große Freiflächenanteile vorhalten, überbauter Anteil < 80%, naturnahe Flächengestaltung zwischen den Modulreihen	ja
3 Landschaftsbild	Geschlossene Umpflanzung mit standortheimischen Gehölzen und Sträuchern	ja
4 Artenvielfalt	Anlage kleinräumiger Habitat-Strukturen	ja
5 Nutzung und Unterhaltung	Extensive Bewirtschaftung innerhalb des eingezäunten Bereichs	ja
6 Zerschneidungswirkung	Zaununterkante nicht unter 20 cm	ja
7 Korridore bei großflächigen Anlagen	Alle 1.000 m mind. 50 m breite Korridore	Nicht relevant
8 Materialumlagerungen	Kein Bodenauf- /-abtrag, keine großflächige Nivellierung	ja
9 Versiegelungen minimieren	Vermeidung von Versiegelungen, flächige Befestigungen wassergebunden oder teilbefestigt	ja
10 Tiefgründungen	keine Tiefgründungen und Betonfundamente	ja
11 Grundwasserveränderungen	Ausschließen nachteiliger Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit durch Auslaugung	ja
12 Einsatz chemische Stoffe	keine chem. Reinigungsmittel, Düngung und chem. Unkrautbeseitigung	ja
13 Wassergefährdende Stoffe	§35 AwSV beachten, bei Errichtung von Speichern Anforderungen prüfen	ja
14 Rückbau	Vollständiger Rückbau nach Beendigung Nutzungsdauer	ja
Summe	13-mal Erfüllung, 1-mal nicht relevant	

Für dieses Vorhabengebiet gibt es eine Reihe von Gründen, die dafür sprechen, den regulär vorgesehenen Kompensationsfaktor von 1: 0,25 zu reduzieren:

- 90% der Schutzgüter, darunter die besonders bedeutsamen wie Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt werden nur gering beeinträchtigt (s. Kap. 2.3).
- Das Vorhaben hält 13 von 14 für das Gebiet relevante Planungsempfehlungen des „Solarerlasses“ (MIRIG und MELUND 2024) vollständig ein. Eine Planungsempfehlung ist nicht relevant.

- Aufgrund der geplanten Aufstellung von Tracker-PV-Modulen ist die Überdeckung der Fläche deutlich geringer als bei herkömmlichen PV-Freiflächenanlagen und das Verschwenken der Module mit dem Verlauf der Sonne reduziert die dauerhafte Beschattung der unter den Modulen liegenden Fläche. Es ermöglicht daher ein besseres Pflanzenwachstum.
- Es werden keine bestehenden oder geplanten Schutzgebiete oder sonstige sensible Landschaftsräume wie z.B. Biotopverbundflächen beeinträchtigt oder in Anspruch genommen. Die Abstände zu FFH-Gebieten sind ausreichend, um die Erhaltungsziele nicht zu gefährden.
- Die Fläche ist Teil einer Potenzialfläche im Standortkonzept der Gemeinde Gettorf (B2K 2024).
- Das Plangebiet soll gezielt Strom für örtliche oder regionale VerbraucherInnen erzeugen und soll direkt an sie vermarktet werden. Es trägt damit direkt zur Verbesserung der lokalen Klimabilanz bei.

Daher erscheint es angemessen, das Kompensationserfordernis gemäß folgender Berechnung zu reduzieren.

Regel-Kompensationsfaktor 0,25 – ((Regel-Kompensationsfaktor 0,25 – reduzierter Kompensationsfaktor 0,1) x Anteil der gering beeinträchtigten Schutzgüter 0,9) = anzuwendender Kompensationsfaktor **0,12**

Tab. 11: Eingriffsbilanzierung für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts			
Bezeichnung	Flächengröße in m ²	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m ²
Eingezäunte Fläche	23.194,70	0,12*	2.783,36
Zufahrten außerhalb der Einzäunung	80,10	0,25**	20,03
Summe	23.274,80		2.803,39
Summe gerundet			2.803,00
* reduzierter Kompensationsfaktor aufgrund Berechnung s. oben ** Regelkompensationsfaktor nach Solarerlass und gemäß Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht,“ (MELUR & IM 2014) für teilversiegelte Flächen			

Tab. 12: Ausgleichsbilanzierung für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts			
Bezeichnung	Fläche in m ²	Kompensationsfaktor	Ausgleichsfläche in m ²
Schutzstreifen für vorhandene gesetzl. gesch. Knicks und Pflanz- und Schutzstreifen für neue Feldhecken – Anlage von blütenreichen Extensivgrünlandsäumen und Pflanzung von 131 lfm Feldhecke auf vormals Acker	4.930,60	1,0	4.930,60
Summe Eingriffskompensation im Plangeltungsbereich			4.930,60
Summe Eingriffskompensation im Plangeltungsbereich gerundet			4.931,00

Damit ist die Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs erbracht.

Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds

Die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt durch Eingrünung der PV-Freiflächen-Anlage auf der Südseite auf voller Länge, durch das Schließen einer bestehenden Lücke im Knickbestand auf der Westseite sowie eines kleinen Heckloches auf der Ostseite (in der Planzeichnung mit FH gekennzeichnet). Insgesamt werden dadurch 130 lfm Feldhecke neu errichtet.

2.4.2.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Die nachfolgend benannten Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Errichtung und Betriebs des PV-Parks und werden dementsprechend als Kompensationsmaßnahmen angerechnet.

1 Schutz, Erhalt und Pflege von Knicks und Feldhecken

Der gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützte Gehölzbestand ist in seiner zur Erhaltung festgesetzten Länge vollständig zu erhalten und vor Störungen zu bewahren. Die Knicks und Feldhecken sind in einem Rhythmus von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dabei sind alle 30 bis 40 m Überhälter (Knickbaum) zu erhalten bzw. bei Fehlen zu entwickeln. Eine gärtnerische Pflege der Knicks sowie Beeinträchtigungen des Knickwalles und der Knickgehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang oder Fehlen einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass ein dichter, mindestens zweireihiger Gehölzbewuchs gegeben ist. Hierbei sind einheimische, standortgerechte Gehölze entsprechend der Liste im Anhang 1 zu verwenden.

2 Schutz und Erhalt von Bäumen

Die innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind einheimische, standortgerechte Bäume entsprechend der Liste im Anhang 1 nachzupflanzen.

3 Neuanlage von naturnahen Feldhecken

Folgende Bereiche im Vorhabengebiet sind mit naturnahen Feldhecken zu bepflanzen:

Südseite (M06), Lücke auf der Westseite (M08), Lücke auf der Ostseite (M04): In der vorgesehenen Maßnahmenfläche ist eine 2 m breite Pflanzmulde mit 3-reihiger Bepflanzung mit einem versetzten Pflanzabstand in und zwischen den Reihen von 0,8 m anzulegen. Zwischen Anpflanzung und Zaun ist ein Streifen von mindestens 3 m einzuhalten.

Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Die Sträucher haben der Pflanzqualität „4- 5-triebig“ zu entsprechen. Auf das Pflanzen von Bäumen wird aufgrund der späteren Beschattung der PV-Module verzichtet. Für die Strauchbepflanzung sind mindestens fünf verschiedene Arten aus der Liste typischer Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks zu verwenden (s. Anhang 1).

Die Pflanzmulde ist jeweils mit Stroh abzudecken, um das Aufwachsen von Ruderalpflanzen zu reduzieren und den Boden vor dem Austrocknen zu schützen. Die Bepflanzung ist durch einen Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Wenn die Gehölze eine ausreichende Größe erreicht haben, ist der Zaun zu entfernen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

4 Maßnahmenflächen: Anlage von blütenreichen Extensivgrünlandsäumen

Zwischen der Einzäunung der PV-Freiflächenanlage und den benachbarten ökologisch wertvollen Landschaftselementen sind blütenreiche Extensivgrünlandsäume zu entwickeln. Diese mindestens 3 m breiten Schutzstreifen sind mit einer autochthonen, blütenreichen Saatgutmischung für Extensivgrünland (Regio-Saatgut) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen. Bei nachweislicher Regio-Saatgut-Knappheit kann zunächst auch eine Selbstbegrünung erfolgen. Sollten sich nach drei Jahren nicht die gewünschten Arten eingestellt haben, ist eine streifenförmige Einsaat von Regio-Saatgut vorzunehmen.

Die extensive Bewirtschaftung erfolgt entweder durch eine Beweidung mit Schafen (maximal 4 Tiere /ha und Jahr zuzüglich Nachzucht) oder durch Mahd wie folgt:

In den ersten fünf Jahren hat die erste Mahd ab dem 01.07. eines jeden Jahres zu erfolgen, die zweite Mahd ist dann im September / Oktober vorzunehmen.

Der Weideauftrieb kann ab 15.05. eines Jahres bis zum Ende der Vegetationsperiode dauerhaft oder stoßweise erfolgen.

Ab dem sechsten Jahr hat dann der erste Mahdtermin ab dem 15.08. eines Jahres zu erfolgen. Die Termine für den Weideauf- und abtrieb bleiben unverändert.

Das Mahdgut ist vollständig abzutransportieren. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig. Eine Düngung der Fläche und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

5 Kleinräumige Habitatstrukturen

An geeigneten Stellen innerhalb und außerhalb der eingezäunten Fläche der PV-Freiflächen sind insgesamt jeweils zwei Lesestein- und Totholzhaufen anzulegen.

Die Lesesteinhaufen haben ein Mindestvolumen von 2 m³ mit einer Höhe von ca. 80 cm. 80% des Materials soll eine Korngröße von 20 bis 40 cm aufweisen. Der Rest kann grober oder feiner sein. Die Bodenablagefläche ist vorher von Bewuchs zu befreien und ggf. der Mutterboden abzutragen. Der Aushub kann auf der Nordseite angeschüttet und bepflanzt werden. Die Gesteine sind aus der näheren Umgebung zu holen z.B. aus benachbart liegenden Kiesabbauflächen.

Die Totholzhaufen sind südausgerichtet mit einer Länge von mindestens 4 m, einer Breite von mindestens 2 m und einer Höhe von mindestens 1,0 m herzustellen. Die Mischung soll aus Stämmen, Ästen und Zweigen sowie starken Ästen, Stammstücken oder auch Baumstümpfen bestehen. Das gibt erstens Struktur und bewahrt den Haufen davor, durch Zersetzung zu schnell an Größe zu verlieren. Die Zweige und Äste zuerst locker aufschichten, damit von allen Seiten Luft heran kann. Obendrauf können dann auch größere Stücke Holz aufgelegt werden, wenn möglich auch bereits besiedeltes Totholz. Wichtig ist, dass die abgelegten Äste, Baumstümpfe etc. nicht verrutschen können. Wenn möglich, sollte mehr Laub- als Nadelholz verwendet werden.

2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans

Es gibt keine Alternativplanung.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen

Ein Umweltrisiko kann von einem Brand der Anlage ausgehen. Durch die Löscharbeiten kann es zu Löschwasser-Einträgen in den Boden kommen. Der Brand selber kann Schadstoffemissionen verursachen, die je nach Windrichtung auf benachbart liegende Wohnsiedlungen einwirken. Das Risiko eines Brandes ist aber als gering einzuschätzen und die Auswirkungen sind in vertretbaren Grenzen zu halten.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch das Büro B2K (Kiel), durch den Vorhabenträger oder im gemeindlichen Auftrag erstellt wurden. Hierbei wurden die folgenden Arbeitsmethoden angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und Stellungnahmen
- aktuelle örtliche Biotop- und Biotoptypenkartierung im Dezember 2022.
- Brutvogelerhebung im Frühjahr 2023
- Auswertungen des Umweltportals SH
- Artabfrage beim LfU SH
- Auswertung der Artenschutzprüfung (BfL 2026)
- Auswertung der Informationen des Umweltatlas SH, der Biotopkartierung des Landes SH

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinde, erhebliche Umweltauswirkungen, die sich in Folge der Durchführung der Planung ergeben, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen..

Die Fachbehörden sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde (auch) nach Abschluss des Planverfahrens über die bei ihnen im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener Umweltauswirkungen zu unterrichten. Die Gemeinde wird sich ansonsten darauf beschränken (müssen),

vorhandene bzw. übliche Erkenntnisquellen und Informationsmöglichkeiten zu nutzen (Ortsbegehungen, Kenntnisnahme von Informationen Dritter).

Die Überprüfung der gesetzlichen Vorgaben aus dem Baurecht und dem Landesnaturschutzgesetz erfolgt im Wesentlichen durch die unteren Fachbehörden beim Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Gewährleistung einer naturschutzfachlich und –rechtlich sachgerechten Bauabwicklung ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) und eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) von fachkundigen Personen durchzuführen.

3.4 Quellen

AKKS (2004). Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung. – Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau).

Archäologischer Atlas Schleswig-Holstein: Online-Abfrage im 05.03.2025 unter <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH>

BfL (2026): Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 81 Solarpark in der Gemeinde Gettorf (Kreis Rendsburg-Eckernförde)

BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

Bioplan (1997): Landschaftsplan der Gemeinde Gettorf

Biotopverordnung (2019)

Bundesnaturschutzgesetz 2009

B2K (2024): Photovoltaik-Standortstudie für die Gemeinde Gettorf.

B2K (2026): Entwurf des B-Plans 81 der Gemeinde Gettorf, Flächenberechnungen, Planzeichnung, textliche Festsetzungen

Eigner (o.J.): Knickbewertungsrahmen

M. Haack (2026): Flächenberechnung PV Park Gettorf

Landesnaturschutzgesetz (2010)

LLUR / LfU (2022, 2024): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen.

LLUR SH (2017): Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein

LLUR (2019): Die Böden Schleswig-Holsteins

MELUND SH (2020): Landschaftsrahmenplan Planungsraum II

MELUR und IM (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht

MELUR (2017): Knickerlass: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz

meteostat.net/de/station/10046: Abfrage Klimadaten Kiel-Holtenau

MIRIG und MEKUN (2024): Gemeinsamer Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“

MUNF (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein

PM Projekte (2026): Projektbeschreibung und VEP-Plan PV Park Gettorf

Umweltportal Schleswig-Holstein (2024): diverse Abfragen

Anhang

Anhang 1

C. Liste typischer Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks

Auf den Schleswig-Holsteinischen Knicks kommen unter anderem folgende Gehölzarten vor:

Schlehen-Hasel-Knicks

Die Schlehen-Hasel-Knicks (auch Eichen-Hainbuchen-Knicks genannt) besiedeln die Moränenböden in Schleswig-Holstein (Östliches Hügelland, Hohe Geest). Die Strauchschicht ist geprägt durch die am häufigsten vertretenen Sträucher:

Hasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Schlehdorn	(<i>Prunus spinosa</i>)
Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Esche	(<i>Fraxinus excelsior</i>)
Brombeere	(<i>Rubus</i> , etwa 20 häufigere Arten)

Dazu kommen in bunter Folge einheimische Gehölze / Sträucher:

Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Filzrose	(<i>Rosa tomentosa</i>)
Pfaffenhütchen	(<i>Euonymus europaeus</i>)
Schneeball	(<i>Viburnum opulus</i>)
Bergahorn	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)
Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus div. spec.</i>)
Roter Hartriegel	(<i>Cornus sanguinea</i>)
Weiden	(<i>Salix div. spec.</i>)
Traubenkirsche	(<i>Prunus padus</i>)
Vogelkirsche	(<i>Prunus avium</i>)
Sal-Weide	(<i>Salix caprea</i>)
Rotbuche	(<i>Fagus sylvatica</i>)
Eberesche	(<i>Sorbus aucuparia</i>)
Faulbaum	(<i>Frangula alnus</i>)
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Zitterpappel	(<i>Populus tremula</i>)
Schwarzerle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Wildapfel	(<i>Malus sylvestris</i>)
Kreuzdorn	(<i>Rhamnus cathartica</i>)
Rote Heckenkirsche	(<i>Lonicera xylosteum</i>)
Deutsches Geißblatt	(<i>L. periclymenum</i>)

Eichen-Birken-Knicks

Vorwiegend im Büchener Sandergebiet sowie im südlichen Ostholstein, vereinzelt übergreifend auf die nördliche Altmoräne. Charakteristische Bestockung bilden:

Hängebirke	(<i>Betula pendula</i>)
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Vogelbeere	(<i>Sorbus aucuparia</i>)
Zitterpappel	(<i>Populus tremula</i>)
Traubenkirsche	(<i>Prunus padus</i>)

Hinzu treten verschiedene Bäume und Sträucher wie:

Wildbirne	(<i>Pyrus pyraeaster</i>)
Wildapfel	(<i>Malus communis</i>)
Schlehe	(<i>Prunus spinosa</i>)
Rotbuche	(<i>Fagus sylvatica</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus div. spec.</i>)
Brombeere	(<i>Rubus div. spec.</i>)
Deutsches Geißblatt	(<i>L. periclymenum</i>)
Faulbaum	(<i>Frangula alnus</i>)
Traubenkirsche	(<i>Prunus padus</i>)

und viele andere mehr.

Knicks feuchter Standorte

Unabhängig von einer regionalen Gliederung kommen an feuchten Standorten neben der Esche (*Fraxinus excelsior*)

unter anderem verschiedene Weichhölzer zur Vorherrschaft wie:

Schwarzerle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Grauweide	(<i>Salix cinerea</i>)
Weiden	(<i>Salix div. spec.</i>)
Birken	(<i>Betula pubescens</i> u.a.)
Ohrweide	(<i>Salix aurita</i>)
Faulbaum	(<i>Frangula alnus</i>)
Rote Heckenkirsche	(<i>Lonicera xylosteum</i>)
Deutsches Geißblatt	(<i>L. periclymenum</i>)

Im Westen selten auch:

Gagel	(<i>Myrica gale</i>)
-------	------------------------

Dazu können sporadisch Sträucher aus den Bunten Knicks trockener Standorte auftreten.

Anhang 2

Biotoptypen und Biotope als Datei GET81_Biotoptypen_A4_16042026.pdf

Die Begründung wurde am durch Beschluss der Gemeindevertretung
gebilligt.

Gettorf, den

Unterschrift/Siegel

.....

- Bürgermeister -

Aufgestellt: Gettorf, den __.__.2026