

Zusammenfassende Erklärung

11. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Bordesholm

Rechtsgrundlage

Gemäß § 6 a (1) BauGB ist dem Flächennutzungsplan (F-Plan) eine zusammenfassende Erklärung als eigenständiger Teil beizufügen.

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

Kurzdarstellung des Planinhalts

Mit der 11. F-Planänderung soll die planungsrechtliche Grundlage für die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ in der Gemeinde Bordesholm geschaffen werden. Die dafür vorgesehene Fläche mit einer Größe von rund 20,6 ha wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und liegt östlich der zweigleisigen Bahnstrecke Kiel – Hamburg.

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

Berücksichtigung der Umweltbelange

In der gemeindlichen Abwägung wurden insbesondere folgende wesentliche Auswirkungen berücksichtigt:

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

Planungsalternativen

Die Gemeinde Bordesholm hat sich konzeptionell zum Ziel gesetzt, ausschließlich Flächen, die bereits durch andere Nutzungen vorbelastet sind (bereits versiegelte Flächen, Konversionsflächen sowie Flächen entlang von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen) für die Nutzung von PV-FFA zu eruieren und diese dann möglichst zu bündeln um wenig vorbelastete Standorte zu schonen und freizuhalten. Damit entspricht sie den Empfehlungen des Beratungserlasses des Landes, der genau diese Flächenkulisse als vornherein als geeignet für PV-FFA beschreibt

Entsprechend des Erlasses hat sich die Flächenfindung auf einen 200-Meter breiten Korridor beidseitig der Bahnlinie „Kiel - Hamburg“ beschränkt, da im Gemeindegebiet von Bordesholm keine anderen geeigneten Flächen - sprich bereits versiegelte Flächen, Konversionsflächen oder Flächen entlang von Autobahnen - vorhanden sind. Da entlang der Trassen von überregionalen Schienenwegen die Betrachtung einzelner Gemeindegebiete für eine raumverträgliche Steuerung von PV-FFA häufig nicht ausreicht, umfasst der Untersuchungsraum bei dieser Betrachtung auch Flächen in den beiden nördlich und südlich angrenzenden Gemeinden Reesdorf und Mühbrook. Außerdem fällt jeweils ein kleiner Bereich der benachbarten Gemeinden Wattenbek und Brügge mit in den Untersuchungsraum. Die Abgrenzung dieses Untersuchungsraumes hat den Hintergrund, dass nördlich hiervon das FFH-Gebiet „Gebiet der Oberen Eider incl. Seen“ beginnt, das sich bis in den Süden der Stadt Kiel erstreckt und im Süden direkt der Einfeldsee im Westen und das Naturschutz- bzw. FFH-Gebiet „NSG Dosenmoor“ im Osten angrenzen und daran südlich anschließend der Siedlungsbereich der Stadt Neumünster beginnt. Entsprechend fallen diese Bereiche aus der weiteren Betrachtung raus.

Für die geplante Standortfläche spricht vor allem, dass das Landschaftsbild in diesem Bereich bereits stark vorbelastet ist. Somit ist die Veränderung des Landschaftsbildes durch die PV-FFA ohnehin deutlich weniger intensiv. Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes aber auf ein Minimum zu reduzieren, wurden für die geplante PV-FFA in Bordesholm folgende Festsetzungen bzw. Maßnahmen getroffen:

- Erhalt der charakteristischen Landschaftselemente (die vorhandenen Gehölzstrukturen werden von der Planung nicht berührt),
- Anpflanzung einer Feldhecke im Osten des Plangebietes,
- geringe Fernwirkung aufgrund der festgelegten Höhe der Modulanlagen auf max. 3,50 m ü. Geländeoberfläche,
- extensive Nutzung der Flächen zwischen und unter den PV-Modulen,
- Reihenabstände von mindestens 5,00 m,
- freizuhaltende Grünzonen,
- das Einhalten eines Mindestabstandes von 20 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche sowie ein
- schonender Umgang mit dem Boden (minimale Bodenbewegungen, geringe Versiegelung, Nutzung der vorhandenen Zufahrten vom Gemeindeweg).

Unter Berücksichtigung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und nach Prüfung der Betroffenheit der Ausschluss- sowie der Abwägungskriterien stellt sich das Plangebiet als geeignet für die Errichtung einer PV-FFA heraus.

Insgesamt ergeben sich für das Plangebiet folgende Positivmerkmale:

- Landschaftsbild bereits stark vorbelastet
- gute verkehrliche Anbindung
- Fläche erweiterbar
- Konzentrationsgebot
- Verfügbarkeit der Fläche

Verfahren und umweltrelevante Stellungnahmen

Während der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB, der öffentlichen Auslegung und der erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB sowie bei der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB, § 4 (2) BauGB sowie § 4a (3) BauGB gingen folgende maßgebenden Stellungnahmen ein:

Immissionsschutz

- Kreis Rendsburg-Eckernförde als untere Straßenverkehrsbehörde vom 06.02.2023 und 19.05.2023
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Abt. TU vom 15.11.2021
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein vom 02.12.2021
- Eisenbahn-Bundesamt vom 15.11.2021, 31.01.2023 und 14.06.2023
- Deutschen Bahn AG – DB Immobilien Region Nord vom 01.12.2021 und 07.02.2023
- BUND Ortsgruppe Bordesholm vom 06.12.2021

Von den Fachdienststellen ist darauf verwiesen worden, dass von der PV-FFA keinerlei Blendwirkung auf etwaige Verkehrsteilnehmer oder Anwohner ausgehen darf. Es werden nicht reflektierende Tragekonstruktionen und blendreduzierte Moduloberflächen verwendet. Zudem ist vom Vorhabenträger ein Blendgutachten in Auftrag gegeben worden, mit dem Ergebnis, dass die potenzielle Blendwirkung der PV-FFA als geringfügig klassifiziert werden kann und spezielle Sichtschutzmaßnahmen somit nicht erforderlich sind.

Mit der Errichtung der PV-FFA sind zudem verkehrs- und betriebsablaufbedingte Emissionen (Mäharbeiten, Säuberungen, Geräuschemissionen Transformator) zu erwarten. Da sich die Anlage jedoch im direkten Anschluss an die Bahnstrecke und in der Nähe der B4 befindet, von denen wiederum Emissionen ausgehen und Immissionen auf das Plangebiet einwirken, werden die Bewegungen und Geräusche kaum wahrzunehmen sein. Zumal im Ausgleich dafür die Tätigkeiten bezogen auf die überbauten intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen entfallen.

Die Landwirtschaftskammer SH weist darauf hin, dass die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche und in diesem Fall insbesondere Staub) zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken können. Dieser Sachverhalt ist unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden und der Vorhabenträger ist hierüber informiert worden. Ebenfalls in dieses Kapitel mit aufgenommen wurden die Hinweise vom Eisenbahn-Bundesamt und der Deutschen Bahn AG, dass die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen zu berücksichtigen sind und wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen keine Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber bestehen.

Schutz des Landschaftsbildes

- Landesplanungsbehörde vom 15.12.2021 und 27.02.2023
- Kreis Rendsburg-Eckernförde als FD Regionalentwicklung vom 06.12.2021 und 06.02.2023 sowie als untere Naturschutzbehörde vom 06.12.2021, 06.02.2023 und 19.05.2023

Es ist darauf hingewiesen worden, dass großflächige Solar-Freiflächenanlagen gemeindegrenzenübergreifend auf konfliktarme Standorte konzentriert werden sollen. Entsprechend muss sich die Gemeinde, unter Berücksichtigung des Beratungserlasses für PV, der Handreichung über das Anforderungsprofil für gemeindegrenzenübergreifende Plankonzepte zur Errichtung von PV-FFA sowie unter Beachtung der Regelungen der LEP-Fortschreibung 2021, damit auseinandersetzen, welche Flächen potenziell für die PV-Nutzung geeignet sind und welche nicht. Da entlang übergeordneter Verkehrsstrassen die Betrachtung einzelner Gemeindegebiete für eine raumverträgliche Steuerung von PV-FFA häufig nicht ausreicht, ist die Prüfung möglicher Standorte gemeindegrenzenübergreifend, und im besten Fall auch interkommunal abgestimmt, durchzuführen, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden. In diesem Zusammenhang wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass sich durch die geplante Photovoltaik-Nutzung an dieser Stelle eine bandartige Entwicklung und damit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in Verbindung mit der südlich bereits errichteten Photovoltaikanlage in Mühbrook ergeben würde. Daher sind jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zwischen den Anlagen und innerhalb der neu geplanten PV-FFA freizuhalten, um eine bandartige Entwicklung zu vermeiden.

Wie bereits unter „Planungsalternativen“ dargelegt, hat sich die Gemeinde Bordesholm konzeptionell zum Ziel gesetzt, ausschließlich Flächen, die bereits durch andere Nutzungen vorbelastet sind, für die Nutzung von PV-FFA zu eruieren und diese dann möglichst zu bündeln um wenig vorbelastete Standorte zu schonen und freizuhalten. Zusätzlich zum Gemeindegebiet von Bordesholm wurden die Abschnitte entlang der Bahn in den nördlich und südlich angrenzenden Gemeinden Reesdorf und Mühbrook überprüft sowie zusätzlich jeweils ein kleiner Bereich der benachbarten Gemeinden Wattenbek und Brügge.

Unter Berücksichtigung aller rechtlichen Rahmenbedingungen und nach Prüfung der Betroffenheit der Ausschluss- sowie der Abwägungskriterien kommt das Planungskonzept zu dem Ergebnis, dass die hier vorliegende Planfläche für die PV-Nutzung geeignet ist. Für die geplante Standortfläche spricht vor allem, dass das Landschaftsbild in diesem Bereich bereits stark vorbelastet ist. Somit ist die Veränderung des Landschaftsbildes durch die PV-FFA ohnehin deutlich weniger intensiv. Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aber auf ein Minimum zu reduzieren und um eine deutliche Abgrenzung zu der bereits vorhandenen südwestlichen PV-FFA zu erreichen, wurden für die geplante PV-FFA in Bordesholm folgende Festsetzungen bzw. Maßnahmen getroffen:

- Erhalt der charakteristischen Landschaftselemente (die vorhandenen Gehölzstrukturen werden von der Planung nicht berührt),
- geringe Fernwirkung aufgrund der festgelegten Höhe der Modulanlagen auf max. 3,50 m ü. Geländeoberfläche,
- freizuhaltende Grünzonen,
- Anpflanzung einer Feldhecke im Osten des Plangebietes

Hinsichtlich der letzten beiden Punkte sei darauf hinzuweisen, dass die Untere Naturschutzbehörde zum einen die Einplanung einer weiteren Grünzone im südlichen Bereich, auf Höhe des hydrophil geprägten Sumpfröhricht-Bestandes, angeregt hat und zum anderen die Anlage eines Knicks bzw. einer geschlossenen ebenerdigen, mindestens fünfreihigen Strauch- und Gehölzanpflanzung im östlichen Plangebiet. Da mit den beiden ca. 55 m und 60 m breiten Grünzonen die Zerschneidungswirkung und die Barrierefunktion, die mit der Errichtung der PV-FFA entsteht, bereits deutlich reduziert wird, ist die Gemeinde der Auffassung, dass sie mit der Freihaltung beider Grünzonen dem Grundsatz der Raumordnung, bei der Entwicklung von PV-FFA längere bandartige Strukturen zu vermeiden, indem ausreichend große Landschaftsfenster freigehalten werden, bereits entspricht. Sie sieht daher nicht das Erfordernis für die Festsetzung einer weiteren, dritten Grünzone innerhalb des Plangebietes. Weiterhin erfolgt die im östlichen Randbereich vorgesehene Eingrünung in Form einer dreireihigen Strauch- und Gehölzanpflanzung auf 5 m Breite. Dabei wurde auch darauf geachtet, dass sich die Neuanpflanzung an den bestehenden Gehölzstrukturen im Norden und Süden orientiert. Ein ausreichender Sichtschutz kann hiermit gewährleistet werden und es wird somit kein Erfordernis für eine Knickneuanpflanzung bzw. eine fünfreihige Strauch- und Gehölzanpflanzung gesehen.

Natur- und Artenschutz

- Kreis Rendsburg-Eckernförde als untere Naturschutzbehörde vom 06.12.2021, 06.02.2023 und 19.05.2023
- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung (LLnL) – Untere Forstbehörde vom 19.01.2023 und 15.05.2023
- BUND Ortsgruppe Bordesholm vom 06.12.2021
- AG-29 vom 06.12.2021, 07.02.2023 und 16.05.2023

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde ist darauf hingewiesen worden, dass im Rahmen dieser Planung insbesondere die gesetzlich geschützten Biotop innerhalb des Plangebietes zu berücksichtigen sind. Sowohl die Röhrichte als auch die Knickstrukturen unterliegen dem besonderen gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Dies ist im F-Plan hervorzuheben. Weiterhin ist zu sämtlichen gesetzlich geschützten Biotopen ein Mindestabstand von 10 m einzuhalten. Sämtliche, sich innerhalb des Plangeltungsbereiches befindlichen Biotop (Röhrichte und Knicks) sind als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts dargestellt worden und es wird ein Abstand von 10 m berücksichtigt.

Es wurden Aussagen zur Höhe des Kompensationsfaktors sowie zu einzelnen geplanten Ausgleichsmaßnahmen gemacht. Es wird darauf hingewiesen, dass einer Reduktion des Kompensationsfaktors nur bei vollständiger Umsetzung der in dem Erlass definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung der Solar-Freiflächenanlagen zugestimmt wird. Weiterhin sind die geplanten Lesesteinhügel und Totholzhaufen bereits Bestandteil der Maßnahmenflächen und können daher bei der Flächenermittlung der Kompensationsflächen nicht nochmals berücksichtigt werden. Der Kompensationsfaktor ist auf 0,25 erhöht worden. Das hierdurch entstandene zusätzliche Ausgleichserfordernis wird über den Erwerb von Ökopunkten aus einem Ökokonto aus dem gleichen Naturraum erbracht. Zudem sind die Lesesteinhügel und Totholzhaufen bei der Flächenermittlung der Kompensationsflächen nun ausgespart worden.

Weiterhin sind verschiedene Hinweise zur Ausgestaltung der PV-Anlage, wie die Berücksichtigung eines Reihenabstands zwischen den Modulen von mindestens 3 m und die Einplanung größerer Freiflächenanteile, gegeben worden sowie zur extensiven Nutzung unterhalb und ne-

ben den Modulen (autochthone Saatgutmischung, Verzicht auf Bodenbearbeitung, extensive Beweidung mit Schaffen oder einschürige Mahd, etc.). Die Hinweise sind in die Unterlagen zum F-Plan berücksichtigt worden: entsprechende grünordnerische Maßnahmen sind eingearbeitet worden und es wird mit einem Mindestabstand von 5 m zwischen den Modulreihen geplant.

Abschließend fordert die Untere Naturschutzbehörde, dass die Kompensationsflächen durch grundbuchamtliche Eintragung zugunsten des Naturschutzes an erstrangiger Stelle dauerhaft zu sichern sind. Da die Kompensationsflächen aber über den B-Plan, der von der Gemeinde als Satzung beschlossen wird, rechtsverbindlich festgesetzt werden und die Ausgleichsflächen somit im Rahmen des B-Plans gesichert werden, wird eine grundbuchamtliche Eintragung nicht für erforderlich gehalten.

Das LLnL weist auf eine Waldfläche im nordöstlichen Plangebiet hin, zu der aufgrund der geringen Größe, Brand- und Windwurfgefahr ein verminderter Waldabstand von 20 m zu berücksichtigen ist. Dieser ist nachrichtlich in den F-Plan übernommen worden.

Die BUND Ortsgruppe Bordesholm und die AG-29 haben eine Reihe an Hinweisen und Empfehlungen zur naturverträglichen Ausgestaltung der Anlage gegeben:

- Die dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind umzusetzen bzw. uneingeschränkt einzuhalten.
- Zur Steigerung der Artenvielfalt und zur Attraktivitätssteigerung innerhalb der Anlagen sollte die Herstellung bzw. das Belassen von kleinräumigen geeigneten Habitatstrukturen (z. B. Lesesteinhaufen, Altholz, Kleingewässer, Rohbodenstellen) geprüft werden
 - Um die Artenvielfalt zu steigern ist zusätzlich geplant Lesesteinhaufen und Totholzhäufen anzulegen.
- Etwaige Auswirkungen auf Tierarten, insbesondere Mittel- und Großsäuger sowie Vogelarten (z.B. empfindliche Wiesenvogelarten), die durch den Bau dieser Anlage entstehen, sind zu überprüfen.
- Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist durchgeführt worden, mit dem Ergebnis, dass die Gilde der Brutvögel der offenen und halboffenen Biotope (inklusive Feldlerche) potenziell betroffen ist. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Bauen und keine Mahdtermine während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Verbotstatbestandes der Vernichtung und Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erreichbar. Weiterhin ist als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme festgesetzt worden, dass ein Reihenabstand, der ab ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September einen besonnten Streifen von mindestens 2,5 m Breite zulässt, einzuhalten ist. Die Fläche ist dabei als extensive Mähwiese oder Weide mit Regiosaatgut einzusäen.
- Die Versiegelung ist durch eine fundamentfreie Verankerung im Boden mittels Erdschrauben oder geramnten Erdständern möglichst gering zu halten. Inklusive aller Gebäude und Infrastruktur ist sie auf maximal 2 % der Fläche zu begrenzen.
 - Durch die Verwendung von geramnten Stahlträgern für die Trägerkonstruktion der Solarmodule kommt es zu keiner Bodenversiegelung. Diese erfolgt ausschließlich durch die Nebenanlagen und Einfriedung.
- Der Anteil der horizontal überdeckten Modulfläche sollte 50 Prozent der Gesamtfläche nicht übersteigen.

- Sämtliche bauliche Anlagen dürfen max. 70 % der überbaubaren Fläche überdecken.
- Um eine übermäßige Beschattung des Bewuchses zu vermeiden und Niederschlagseinfall unter den Modulen zu ermöglichen, sind Reihenabstände von mindestens 4 Meter vorzusehen. Dadurch wird auch verhindert, dass die Modulreihen optisch wie eine Wasserfläche wirken.
 - Zwischen den Reihen der Solarmodule ist ein Abstand von mindestens 5,00 m berücksichtigt worden.
- Unter den Modulen sind extensiver Bewuchs und Pflege vorzusehen.
 - Unterhalb und neben den Modulen findet eine extensive Grünlandbewirtschaftung durch Beweidung oder Mahd statt.
- Der Mindestabstand der Unterkante der Module zum Boden sollte mindestens 80 cm betragen, damit genügend diffuses Licht und Niederschlag auf den Boden fällt, was ebenfalls die Beeinträchtigung des Bewuchses durch Beschattung verringert. Eine höhere Aufständigung ermöglicht auch einen späteren Mahdtermin, da die unterste Modulreihe nicht so schnell durch Aufwuchs verschattet wird.
 - Der Mindestabstand der Unterkante der Module zum Boden beträgt mindestens 80 cm.
- Der Bodenabstand der Umzäunung sollte mindestens 20 cm betragen, um eine Durchgängigkeit für Kleinlebewesen zu gewährleisten.
 - Der Mindestabstand zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche beträgt 20 cm.
- Das Regenwasser soll abgeleitet werden oder ein Feuchtbiotop soll entstehen.
 - Die Empfehlung bzw. der Hinweis bezieht sich auf die Bauausführung und ist unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden.
- Außerhalb der Einzäunung soll ein 3 m breiter Grünstreifen mit Hecken angelegt werden.
 - Im Anschluss an die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes und der Neuanpflanzung im östlichen Randbereich ist die Anlage eines 5 m breiten Saumstreifens vorgesehen.
- Um eine Zerschneidung von Lebensräumen durch die Umzäunung zu vermeiden, sind für größere Säugetiere in ausreichenden Abständen Wildkorridore vorzusehen.
 - Die geplanten Grünzonen bleiben ausgezäunt.
- Auf neuen PV-Freiflächenanlagen ist ein langjähriges Monitoring des vorkommenden Artenspektrums und der festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch den Vorhabenträger erforderlich, um Pflegemaßnahmen ggf. optimieren zu können. Die Ergebnisse sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.
 - Die Empfehlung bzw. der Hinweis bezieht sich auf die Inbetriebnahme der PV-FFA und ist unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden.

Schutz von Boden und Wasser

- Kreis Rendsburg-Eckernförde als untere Wasserbehörde vom 06.12.2021, 06.02.2023 und 19.05.2023 und als untere Bodenschutzbehörde vom 06.12.2021
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, vom 05.01.2022, 07.02.2023, 26.04.2023 und 12.06.2023
- Schleswig-Holstein Netz AG vom 11.11.2021, 28.04.2023 und 31.05.2023
- Wasser- und Bodenverband Obere Eider vom 26.06.2023

Die untere Wasserbehörde sowie der Wasser- und Bodenverband Obere Eider haben darauf hingewiesen, dass das Plangebiet von dem verrohrten Gewässer 22 „Graben A“ des Wasser- und Bodenverbandes Obere Eider in nordöstlicher Richtung gequert wird. Es ist beidseits der Rohrleitungsachse jeweils ein Arbeitsbereich von mindestens 10 m für Unterhaltungsarbeiten vorzusehen. Ein Streifen von mindestens 10 m für Unterhaltungsarbeiten ist vorgesehen und wird von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freigehalten. Zudem ist bei einer Einzäunung des Solarparks ein Zugang zur Verbandsleitung mittels Toranlagen zu ermöglichen.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass bei der Reinigung der Solarmodule nur Wasser ohne Zusatzmittel verwendet werden darf. Sollten andere Reinigungsverfahren zur Anwendung kommen, ist der unteren Wasserbehörde das Vorhaben anzuzeigen. Da sich der Hinweis zur Reinigung der Solarmodule auf den Betrieb der PV-FFA bezieht, ist dieser unter Kap. 9 der Begründung zum B- Plan sowie Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden.

Von der unteren Bodenschutzbehörde ist darauf hingewiesen worden, dass wenn bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden sollten (z.B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), dass dann die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg- Eckernförde umgehend zu informieren ist. Da sich dieser Hinweis auf die Bauausführung bezieht, ist dieser unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden. Weiterhin sind folgende Punkte zu beachten:

- Beim Auftreten unterschiedlich empfindlicher Böden sind die Planungen so auszuführen, dass der empfindlichere Bereich möglichst wenig in Anspruch genommen wird.
- Außerhalb befestigter Flächen ist auf verdichtungsempfindlichen Böden der Einsatz von Kettenfahrzeugen vorgeschrieben. Es sind die Grenzwerte für den Kontaktflächendruck gemäß Tabelle 1 (LLUR, Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen) anzusetzen.
- Im Zuge der Arbeiten befahrene Flächen sind am Ende der Baumaßnahme in unversiegelten Bereichen tiefgründig aufzulockern, um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten. Nach Baufertigstellung sind auf den temporär beanspruchten Flächen (Baustraßen, Arbeitsflächen etc.) geeignete Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen, um die ursprünglichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.
 - Die Hinweise sind in den Begründungen zum B- bzw. zum F-Plan unter Kap. 13.5.3 berücksichtigt worden.

Für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort verweist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie auf den NIBIS-Kartenserver. Allerdings ersetzen die

Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997- 1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. Da sich der Hinweis auf die Bauausführung bezieht, ist dieser unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden.

Zudem haben das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie und die Schleswig-Holstein Netz AG auf den Verlauf einer unterirdischen Gashochdruckleitung innerhalb des Plangebietes verwiesen. Ein entsprechender Schutzstreifen (10 m) ist zu berücksichtigen, innerhalb dessen bauliche Einwirkungen, wie das Errichten von Bauwerken, das Anpflanzen von Bäumen sowie sonstige leitungs- bzw. kabelgefährdende Maßnahmen, nicht zulässig sind. Dem ist entsprechend nachgekommen worden.

Schutz von Kultur- und Sachgütern

- Kreis Rendsburg-Eckernförde als FD Bauaufsicht und Denkmalschutz (untere Denkmalschutzbehörde) vom 06.12.2021, 06.02.2023 und 19.05.2023
- Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein vom 15.03.2022 und 13.10.2022

Die untere Denkmalschutzbehörde hat darauf hingewiesen, dass sich die vorgesehene Fläche zu einem größeren Teil in einem Archäologischen Interessengebiet nach § 12 (2) Ziffer 6 DSchG befindet. Deshalb ist besonders auf die Stellungnahme des hierfür (ausschließlich) zuständigen Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein zu achten.

Das Archäologische Landesamt konnte durch die Umsetzung der vorliegenden Planung keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG feststellen. Es wird allerdings ebenfalls darauf verwiesen, dass sich der überplante Bereich teilweise in einem archäologischen Interessengebiet befindet und daher mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Kulturdenkmälern, zu rechnen ist. Wenn Kulturdenkmale entdeckt oder gefunden werden, ist dies unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Das Kulturdenkmal und die Fundstätte sind in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Archäologische Kulturdenkmale sind dabei nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Der Hinweis ist in Kap. 13.8 der Begründung B- bzw. zum F-Plan berücksichtigt worden. Weiterhin ist dieser in die Begründung unter Kap. 8 der Begründung zum F-Plan „Abstimmungsbedarf bei Umsetzung der Planung, Hinweise für den Vorhabenträger“ mit aufgenommen worden.

Bordesholm, den _____

26. Juli 2023



Der Bürgermeister

