

Gemeinde Bredenbek

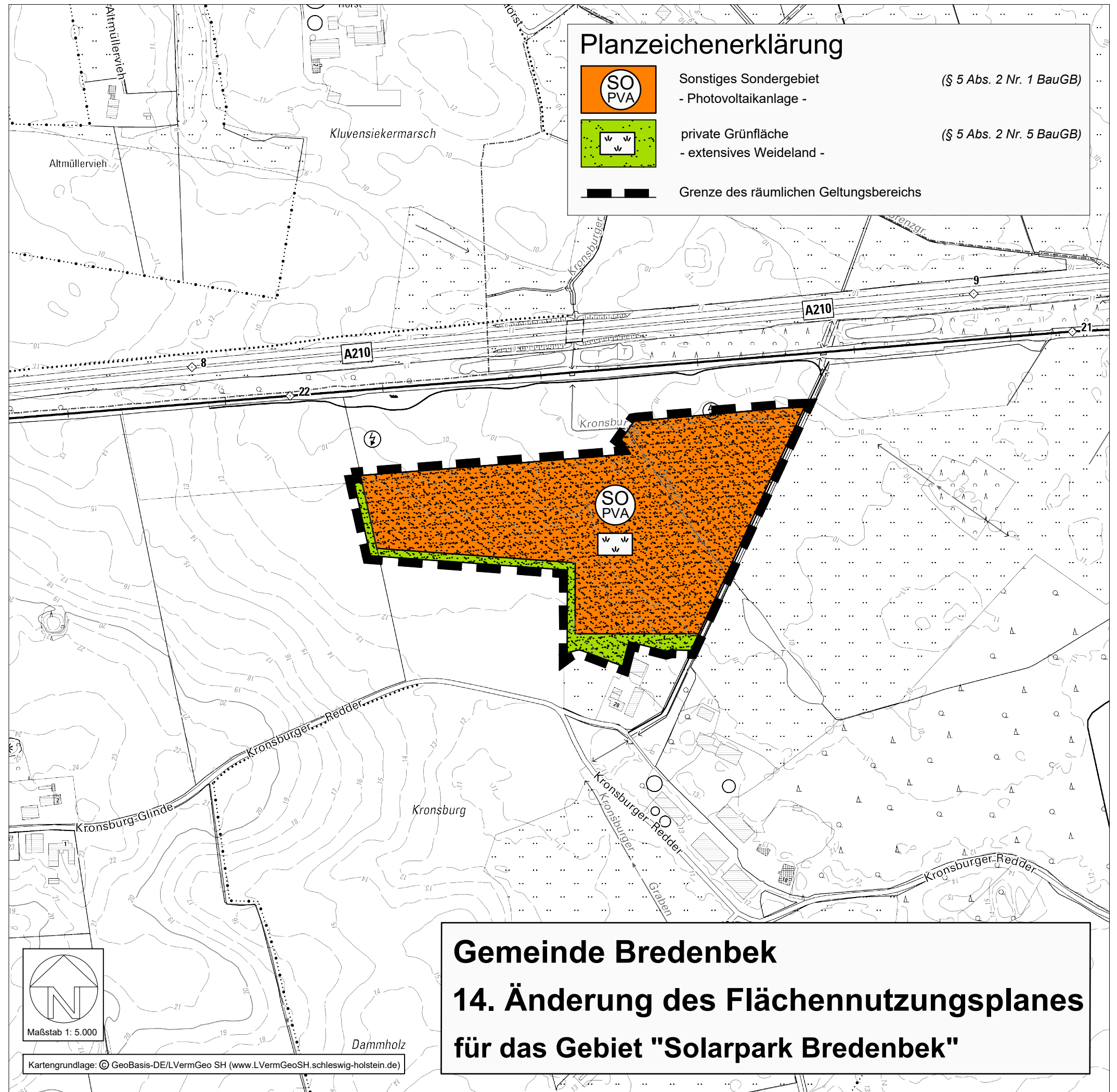
14. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet "Solarpark Bredenbek"



**PLANUNGSBÜRO
FÜR STADT UND REGION**
CAMILLA GRÄTSCH ■ SÖNKE GROTH GbR

BALLASTBRÜCKE 12 24937 FLENSBURG
FON 0461/ 254 81 FAX 0461/ 263 48 INFO@GRZWO.DE

Raum für Verfahrensvermerke



Gemeinde Bredenbek

(Amt Achterwehr, Kreis Rendsburg-Eckernförde)



14. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet „Solarpark Bredenbek“

Begründung

Teil I (städtebaulicher Teil)¹

1. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Gemeindegebietes Bredenbek, unmittelbar südlich anschließend an den vorhandenen Solarpark (B-Plan Nr. 16/12. Änd. FNP) entlang der Bahnlinie Rendsburg – Kiel, westlich der Anschlussstelle Bredenbek der A 210. Es befindet sich ca. 2,2 km westlich der Ortslage von Bredenbek und ca. 1,6 km südlich der Ortslage von Bovenau. Die nächstgelegenen Einzellagen / Weiler sind Kronsburg und Glinde in jeweils ca. 600 m Entfernung. Durch das Plangebiet hindurch verläuft das Verbandsgewässer „Kronsburger Graben“.

Bei einer größten Längenausdehnung von ca. 570 m (Ost-West) und ca. 290 m (Nord-Süd) ist das Gebiet ca. 9,6 ha groß.

2. Planungsziel und Planungserfordernis

Der Klimawandel erfordert drastische Einsparungen von CO₂-Emissionen bei der Erzeugung von Energie. Die Stromversorgung Deutschlands soll daher bis zum Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen. Zusätzlich zeigen die aktuellen geopolitischen Entwicklungen das Erfordernis auf, im Hinblick auf die Versorgungssicherheit eine Unabhängigkeit vom Import fossiler Energieträger zu erreichen. Dementsprechend wurde mit dem sogenannten „Osterpaket“² dem Ausbau bzw. der Nutzung der erneuerbaren Energien ein „überragendes öffentliches Interesse“ (auch im Dienste der öffentlichen Sicherheit) beigemessen; das Ausbauziel für 2030 wird angehoben auf 80% Anteil regenerativer Energien am Brutto-Stromverbrauch. Die Gemeinde Bredenbek möchte hierzu mit dieser Planung einen substanziellen Beitrag leisten.

Im Gemeindegebiet sind mit den Flächen entlang der Autobahn A 210 und der Bahnstrecke zwischen Rendsburg und Kiel förderfähige Flächen zur Errichtung und zum Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) vorhanden. Innerhalb dieses 500-m Korridors nach EEG liegt auch der Geltungsbereich dieser Planung.

Neben dem ökologischen Anspruch ist auch das ökonomische Interesse an der Ansiedlung eines Gewerbebetriebes in der Gemeinde gegeben. Dem gegenüber stehen die Auswirkungen eines solchen Vorhabens auf den freien Landschaftsraum und auch auf die Belange der traditionellen Landwirtschaft. Um hier zu einem Ausgleich der widerstreitenden Belange zu kommen, muss es also Ziel der Gemeinde sein, für die Solarnutzung möglichst verträgliche Standorte zu benennen.

¹ Gesonderter Teil II der Begründung ist der Umweltbericht.

² „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“; gültig seit 01.01.2023

Hierzu wurde bereits im Rahmen eines Planungsverfahrens in der Gemeinde Felde 2018 eine amtsweite Standortalternativenprüfung erstellt, die im Ergebnis die direkt nördlich angrenzenden Flächen des zwischenzeitlich umgesetzten Solarparks als gut geeignet zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt hat. Die Standortalternativenprüfung wurde im Rahmen der aktuellen Planung an den vorliegenden Flächenzuschnitt und die Vorgaben des gemeinsamen Beratungserlasses des Innen- und des Umweltministeriums aktualisiert (vgl. nachstehend Kapitel 3.2)

Die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage im Außenbereich ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 auf einer Fläche entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung von bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, ein privilegiertes Vorhaben.³ Das Plangebiet liegt nur teilweise innerhalb des 200 m Privilegierungskorridors entlang der A 210. Die nördlich des Plangebiets verlaufende Bahnlinie gehört nicht zu den Schienenwegen des überörtlichen Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen. Somit erfüllt ein Großteil des Plangebiets nicht die Privilegierungstatbestände des § 35 Abs. 1 BauGB und ist generell auch nicht als sonstiges Vorhaben nach Abs. 2 genehmigungsfähig, da regelmäßig öffentliche Belange entgegenstehen. Daher wird für das Vorhaben die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16 aufgestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB regelmäßig aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Die Fläche des Plangebiets ist im wirksamen FNP der Gemeinde Bredenbek größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nur der (sehr schmale) Überlappungsbereich zum B16 „Solarpark Bredenbek“ ist als sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik sowie überlagernd als private Grünfläche – extensives Weideland dargestellt. Aus dieser Nutzungsausweisung lassen sich die für das Vorhaben erforderlichen Festsetzungen zur Art und sonstigen Nutzungen des Bebauungsplanes größtenteils nicht entwickeln. Daher wird parallel zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 16 diese 14. Änderung des FNP aufgestellt.

3. Entwicklung der Planung

3.1 Landesplanung

Das Plangebiet ist gemäß Karte des Landesentwicklungsplans⁴ dem ländlichen Raum zugeordnet. Südlich der Bahnlinie (Rendsburg – Kiel), die durch das Gemeindegebiet verläuft, ist ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Weitere Ausweisungen bestehen auf der Ebene des LEP nicht.

Der Regionalplan des ehemaligen Planungsraumes III⁵ stellt das Plangebiet als Fläche mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar⁶. Zudem befindet sich das Plangebiet auf der nördlichen Grenze des Naturparks Westensee.

3.2 Standortbegründung

Bereits im Zuge der Planung eines Solarparks in der Gemeinde Felde⁷ im Jahr 2018 war eine amtsweite Standortalternativenprüfung für die seinerzeit in der Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) befindlichen 110 m - Streifens entlang der Bahnlinie Rendsburg-Kiel und der Autobahn A 210 durchgeführt worden⁸. Seitdem haben sich die raumordnerischen, bauplanungsrechtli-

³ Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebau-recht (Inkrafttreten am 01.01.2023)

⁴ Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021

⁵ Im Rahmen der Neuaufstellung der Regionalpläne wurde die Nummerierung des Planungsraumes „Schleswig-Holstein Mitte“ von Nr. III zu Nr. II geändert

⁶ Der Entwurf des neuen Regionalplans sieht hier zukünftig ein Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung vor.

⁷ Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 / 5. Änd. FNP „Solarpark Felde“

⁸ „Standortsuche für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gebiet des Amtes Achterwehr mit den Gemeinden Achterwehr, Bredenbek, Felde, Krummwisch, Melsdorf, Ottendorf, Quarnbek und Westensee“,

chen und energierechtlichen Rahmenbedingungen verändert. So wurde insbesondere der Förderkorridor entlang Autobahn und Eisenbahn auf nunmehr 500 m aufgeweitet. Daher wurde die bestehende Flächenprüfung aktualisiert und fortgeschrieben⁹. Die Fortschreibung der Standortanalyse bewertet die Fläche als „gut geeignet“.

Das Plangebiet liegt in einer größeren Potenzialfläche (in der Fortschreibung als erweiterte Potentialfläche Nr. 2 geführt). Die Potenzialfläche hat sich dabei als gut geeigneter Standort für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestätigt. Dies ist besonders auf die hohe Vorbelastung der Fläche durch den vorhandenen Solarpark, Autobahn und Eisenbahn zurückzuführen. Auch liegen keine relevanten, der Planung entgegenstehenden Kriterien auf der Fläche.

Von Seiten der Nachbargemeinden wurden im Rahmen des Beteiligungsverfahrens keine Bedenken vorgebracht.

4. Ziele und Inhalte der Planung

4.1 Projektplanung

Die Projektplanung des Vorhabenträgers Enerparc AG sieht vor, den vorhandenen Solarpark in seinem östlichen Teil in die Tiefe zu erweitern.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebenanlagen (Trafostationen, Monitoring-Container, Kameramast und Leitungen) bestehen. Die Ausgleichmaßnahmen sollen teilweise innerhalb des Plangebiets und ansonsten über ein regionales Ökokonto erfolgen. Die Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfolgt abschließend im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Die Photovoltaikanlage (PV-Anlage) kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden.

Die geplante Photovoltaikanlage wird eine Nennleistung von ca. 9,7 Megawatt Peak besitzen. Unter den Bedingungen des Standortes lassen sich somit ungefähr 9,4 Millionen Kilowattstunden pro Jahr erzeugen. Der durchschnittliche Jahresverbrauch eines dreiköpfigen Musterhaushaltes beträgt in etwa 4.000 kWh/Jahr, so dass bilanziell der jährliche Strombedarf von über 2.350 Haushalten durch die Erweiterung des Solarparks Bredenbek klimaneutral gedeckt werden kann.

Die FNP-Änderung sieht folgende Darstellungen vor:

Analog und kongruent zum Bebauungsplan wird als „Grundnutzung“ die Grünfläche „extensives Weideland“ dargestellt. Zudem sind in überlagernder Darstellung die in die Grünfläche eingebetteten, für die Aufstellung der Solaranlagen vorgesehenen Sondergebiete ausgewiesen.

Nachrichtlich übernommen wird das vorhandene Verbandsgewässer „Kronsbürger Graben“.

5. Umwelt, Natur und Landschaft

Für die Umnutzung u.a. landwirtschaftlicher Flächen besteht ein besonderes Begründungserfordernis; die Innenentwicklung hat grundsätzlich Vorrang vor der Außenentwicklung¹⁰. Hierzu ist festzustellen, dass für ein derart flächengreifendes Vorhaben kein geeigneter Standort im „Innenbereich“ vorhanden ist. Daher ist das Ausgreifen in den freien Landschaftsraum für die Umsetzung des Planungsziels einer Ausweisung von Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energien unvermeidbar. Mit der überplanten Fläche wird aber ein Standort gewählt, der sich vergleichbar gut für diesen Zweck eignet.

BfL - Büro für Landschaftsentwicklung, Kiel / GRZwo Planungsbüro, Flensburg (2018).

⁹ Standortanalyse für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen – Fortschreibung 2023; siehe Anlage

¹⁰ Vgl. § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 2 BauGB

Zu dem Bebauungsplan wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Im Umweltbericht (siehe gesonderten Teil II der Begründung) sind die dort ermittelten Belange des Umweltschutzes und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Die Auswirkungen der Planung auf die Belange von Natur und Landschaft insbesondere hinsichtlich der Bilanzierung von Eingriffen und daraus resultierender Ausgleichserfordernisse sind dabei vertieft untersucht worden.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass durch die Planung zwar Eingriffe in Schutzgüter vorbereitet werden, dass diese aber durch die i.S. einer geordneten Entwicklung getroffenen Regelungen ausgeglichen werden können und insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu gegenwärtigen sind. Zudem ist zu bedenken, dass mit der Anlage des Solarparks selbst ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet wird (Substituierung fossiler Energieträger / Verringerung der CO²-Emissionen). Somit sieht die Gemeinde das mit der Planung verfolgte Ziel der Ausweisung von Flächen für die Gewinnung erneuerbarer Energien mit den Zielen des Schutzes von Natur und Umwelt vereinbar.

6. Erschließung

6.1 Verkehr

Die Erschließung erfolgt über den östlich angrenzenden Wirtschaftsweg.

Nennenswertes Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase (und zu gegebener Zeit entsprechend in der Rückbauphase) auftreten; bei Betrieb wird die Anlage nur für Wartungsarbeiten u.ä. angefahren.

6.2 Ver- und Entsorgung

Allgemein übliche Ver- und Entsorgungseinrichtungen (wie Wasser, Abwasser, Müll) sind nicht erforderlich. Das Gebiet benötigt keine Trinkwasserversorgung; Schmutzwasser und Müll fallen im alltäglichen Betrieb nicht an. Oberflächenwasser kann auf der Fläche versickern.

Zur Löschwasserversorgung wird das bereits im Zuge der Planung der Bestandsanlage vorhandene Löschwasserkissen mit Aufstellflächen für die Feuerwehr vorgehalten.

Die Berücksichtigung der Belange des Brandschutzes sind im Weiteren mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen und im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Fragen der Versorgung mit Betriebsstrom wie auch zur Einspeisung der gewonnenen elektrischen Energie sind zwischen Vorhabenträger und Energieversorgungsunternehmen zu klären.

7. Flächenbilanz

Art der Nutzung	m ²	%
Grünfläche	96.186	100
<i>darin enthalten:</i>		
<i>Sonstiges Sondergebiet</i>	<i>88.151</i>	<i>91,6</i>
Summe (= Geltungsbereich)	96.186	100

(Die Flächengrößen sind digital aus der Planzeichnung abgegriffen und auf volle m² gerundet)

Anlage

Fortschreibung Standortanalyse 2023

Begründung (Teil II):

Umweltbericht

zur 14. FNP-Änderung "Solarpark Bredenbek" der Gemeinde Bredenbek (Kreis RD-Eck)

Auftraggeber	Gemeinde Bredenbek
Auftragnehmer	BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schweffelstraße 8 24118 Kiel Fon: 0431 - 88 88 977 Fax: 0431 - 88 88 966 Mail: info@bfl-kiel.de Internet: www.bfl-kiel.de
Bearbeitung	Dr. Klaus Hand
Stand:	27.03.2024

1 Einleitung

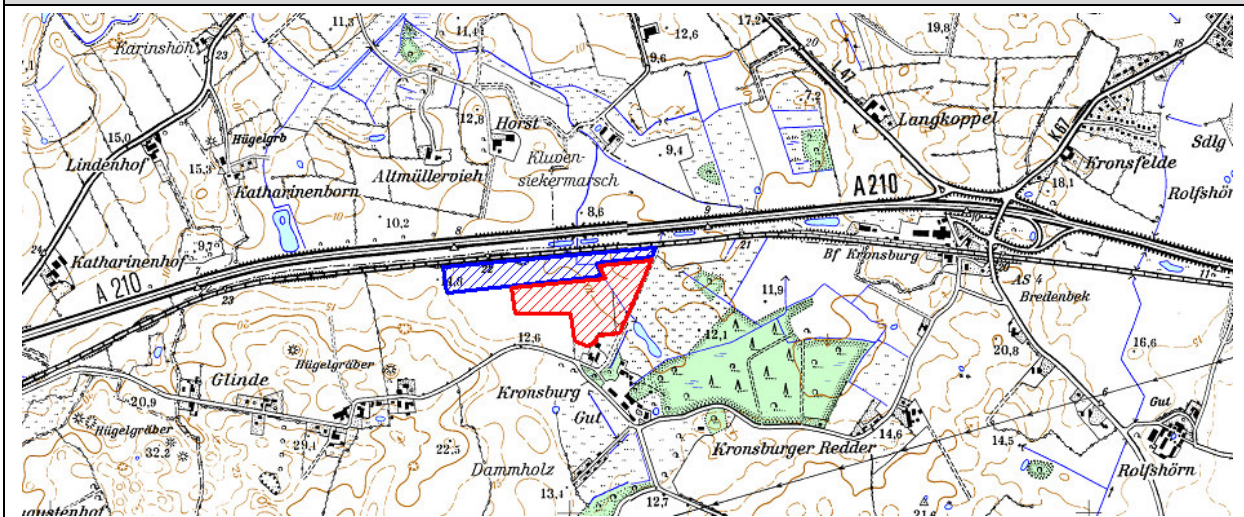
1.1 Ziele und Inhalte der 1. Änderung der 14. FNP Änderung

Die Gemeinde Bredenebek möchte die Nutzung regenerativer Energien unterstützen. Aufgrund einer Anfrage durch Investoren soll südlich der Bahnlinie Kiel-Rendsburg im Westen der Gemeinde ein bestehender Solarpark erweitert werden.

Im Sinne einer städtebaulich geordneten Entwicklung und um die Belange der Natur und Umwelt zu berücksichtigen, hat die Gemeinde Bredenebek beschlossen, die 14. FNP-Änderung aufzustellen. Die Fläche des Plangebietes umfasst ca. 9,6 ha, die des Sondergebietes beträgt 8,8 ha.

Im Plangebiet ist eine GR von 46.000 m² / 4,6 ha festgesetzt.

Abbildung: Lage des Gebietes der 14. FNP-Änderung im Westen der Gemeinde Bredenebek (rot schraffiert – Erweiterungsgebiet; blau schraffiert – bestehender PV-Park), (Kartengrundlage: TK 25 ohne Maßstab)



1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der **Regionalplan** (Planungsraum III, Schleswig-Holstein Mitte) von 2000 stellt das Plangebiet als "ländlichen Raum" dar. Es befindet sich unmittelbar am nördlichen Rand des Naturparks Westensee und ist damit ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

Der Bebauungsplan entwickelt sich aus der 14. Änderung des **Flächennutzungsplanes** (FNP), die parallel durchgeführt wird. Im derzeitigen FNP sind die Flächen des B-Plan-Gebietes als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum II (MELUND 2020) trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld folgende Aussagen / Darstellungen.

- Nördlicher Rand des Naturparks und Gebiet mit besonderer Erholungseignung (Hauptkarte 2),

- westlich benachbart zum Plangebiet befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet (Hauptkarte 2),
- Der östliche Rand und östlich benachbarte Flächen sind als klimasensitive Böden dargestellt (Hauptkarte 3).

- Im Osten befindet sich ein Bereich der sogenannten "Moorkulisse", die in den östlichen Teil des Plangebietes hineinreicht (Datengrundlage: Umweltdaten SH).
- Die Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung (2014 – 2020) weisen für das Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope oder FFH-LRTs auf. Auf einer östlich benachbarten Fläche befindet sich demnach ein Stillgewässer (VO Nr. 1b), das gleichzeitig ein FFH-LRT 3150 ist.

Im gemeindlichen **Landschaftsplan** ist für das Plangebiet lediglich der vorhandene Bestand (Ackerfläche, Grünland, ausgebautes Fließgewässer) sowie die benachbarte Nutzungen (Grünland, Bahnlinie, geschützte Kleingewässer usw.) dargestellt.

1.3 Auswahl des Gebietes

Im Rahmen der Planung für den "Solarpark Felde" (B-Plan Nr. 26 / 5. Änderung FNP Felde) wurde entlang der damaligen EEG-Korridore Autobahn/Eisenbahn ein amtsweiter Vergleich potenziell geeigneter Standorte für einen Solarpark vorgenommen. Dabei wurde eine Fläche nördlichen des Plangebietes (Fläche 2 der amtsweiten Standortsuche und aktuell bestehender PV-Park) als "gut geeignet" eingestuft. Zu dieser Zeit waren die entsprechend EEG nutzbaren Flächen an Bahnlinien und Autobahnen auf 110m begrenzt.

Das benannte Standortkonzept wurde mit dem seit dem 01.01.2023 geltenden 500m breiten EEG-Korridor überarbeitet und aktualisiert. Das Plangebiet befindet sich in Nachbarschaft zur Bahnlinie Kiel-Rendsburg mit dem dort bestehenden PV-Park und zur BAB 210 und ist dadurch als vorbelastet einzustufen. In dem Konzept „Standortsuche Solarpark Amt Achterwehr – Fortschreibung 2023“ wurde die Fläche des Plangebietes als „gut geeignet“ eingestuft.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestand und Bewertung

Das B-Plan-Gebiet wird zur Zeit überwiegend als Intensiv-Acker bewirtschaftet. Etwa mittig befindet sich eine stillgelegte Ackerfläche und im Osten schließt Grünland an. Innerhalb der Fläche befindet sich ein Fließ-Gewässer.

2.1.1 Schutzgut Boden und Relief

Das Gelände steigt überwiegend von Norden nach Süden und Südwesten leicht an. Der höchste Punkt im Plangebiet befindet sich an der südlichen Grenze mit 12,42 m und der niedrigste am Verbandsgraben mit 8,7 m über NN.

Gemäß der Reichsbodenschätzung (zitiert im Landschaftsplan) überwiegen im Westen der Fläche sandige Lehme und Lehm mit 40 bis 50 Bodenpunkten. Laut Reichsbodenschätzung befinden sich im Osten Teilflächen mit Moorboden. Diese Böden haben sich in der Vergangenheit stark verändert und haben ihren Moorcharakter durch Vererdungsprozesse inzwi-

schen teilweise verloren. Insbesondere die Grünlandfläche östlich des Verbandsgrabens weist auch aktuell eine schwarze Niedermoortorf-Auflage mit mäßiger Vererdung in der oberen Bodenschicht auf.

Bei den beanspruchten Bodenarten handelt es sich nicht um seltene Böden, die einen besonderen Schutz notwendig machen. Bezüglich der der Moor- bzw. Anmoorböden im Osten des Gebietes sind Schutzmaßnahmen, die eine Intensivierung der Vererdungsprozesse vermeiden, wünschenswert.

2.1.2 Schutzgut Wasser

Es befindet sich ein Verbandsgraben im Plangebiet, der die Fläche von Osten nach Nordwesten durchfließt.

Es liegen keine genauen Kenntnisse über die Lage der Grundwasserleiter vor. Aufgrund der Geländesituation sind für die Ackerflächen im Westen keine oberflächennahen Grundwasserleiter zu vermuten. Aufgrund der Bodenverhältnisse ist hier von einer geringen Durchlässigkeit der Böden auszugehen.

Der östliche Teil des Plangebietes wird als Grünland bewirtschaftet oder ist als stillgelegte Ackerfläche grünlandähnlich bewachsen. Diese Flächen weisen eine etwas geringere Geländehöhe auf und sind nach stärkeren Niederschlägen zeitweise überstaut. Möglicherweise sind hier oberflächennahe Grundwasserleiter oder Bodenschichtwasser vorhanden

2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Raum Bredenbek liegt bei 8,2°C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa bei 824 mm (Messstation Rendsburg).

Das Plangebiet befindet sich auf einem flachwelligem Gelände. Aufgrund dieser Situation ist die Fläche Südwest-, West-, Ost- und Süd-Winden weitgehend ungeschützt ausgesetzt (für PV Anlagen vorteilhaft). Es ist davon auszugehen, dass von der nördlich benachbarten Autobahn Staub- und Gas-Emissionen in die Umgebung getragen werden.

2.1.4 Schutzgut Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen / Biotope wurden im Februar und März 2022 eine Bestandsaufnahme durch das Büro *BfL GmbH, Kiel* im Auftrag der Enerparc AG durchgeführt.

Streng geschützte Arten

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist zu prüfen, ob streng geschützte Arten durch die geplante bauliche Entwicklung betroffen sind. Die Bestandsaufnahme erbrachte keinen Hinweis auf ein streng geschütztes Artenvorkommen.

Intensiv-Acker (AAy)

Der westliche Teil des Plangebietes wurden über lange Zeit fast ausschließlich als Intensiv-Acker bewirtschaftet. 2022 war die Fläche mit Wintergetreide bestellt.

Intensiv-Äcker haben **allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft**. Die Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen ist gering.

Ackerbrache (AAw)

Etwa mittig im Plangebiet befindet sich eine begrünte Acker-Stilllegung. Die Fläche wurde per Vertrag vor längerer Zeit aus der ackerbaulichen Nutzung genommen, begrünt und es findet ein jährlicher Pflegeschnitt statt; es hat sich hieraus eine Fläche mit einem grünland-ähnlichen Charakter entwickelt.

In der Hauptfläche dieses Biotoptyps mit frischen Bodenverhältnissen kommen folgende Pflanzenarten vor: *dominant* – Gemeine Quecke, *verbreitet* – Gemeine Risppe, *in Herden* – Große Brennessel und Knautgras, *selten* – Glatthafer, Wiesenkerbel, Scharbockskraut.

Am östlichen Rand dieser Teilfläche befindet sich eine leichte Senke mit anmoorigem Boden; hier ist folgende Artenzusammensetzung zu finden: *dominant* – Gemeine Quecke, *verbreitet* – Acker-Kratzdistel, *in Herden* – Große Brennessel und Flecht-Straußgras, *zerstreut* – Wiesen-Fuchsschwanz, *selten* – Flatter-Binse. Der feuchte Teilbereich wies im Februar 2022 eine Altstreumatte aus dem Vorjahr auf und war 2021 offensichtlich nur eingeschränkt gemäht worden

Ackerbrachen können für viele Tierarten der offenen Landschaften eine wichtige Funktion übernehmen.

Mäßig artenreiches Grünland (GYy)

Eine Fläche im Osten des Plangebietes ist mit mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland bewachsen. Wertgebende Grünlandarten kommen hier kaum vor. In der Fläche ist Wiesen-Fuchsschwanz *dominant*, Gemeine Risppe *verbreitet* und Gemeine Quecke kommt *in Herden* vor. Rohrglanzgras und Wiesenschwingel treten *selten* auf und Wiesenschäumkraut nur *einzelnen*. Kleinflächig sind mit Rohrglanzgras Übergänge zum mäßig artenreichen Feuchtgrünland vorhanden (GYf).

Dauergrünland weist im Vergleich zu Ackerflächen auf moorigen oder anmoorigen Böden aufgrund der fehlenden oder minimalen Bodenbearbeitung Vorzüge durch einen verlangsamten Vererdungsprozess des Torfes auf. Außerdem können Dauergrünlandflächen für viele

Sonstiger Graben (FGy)

Das Plangebiet wird von einem Verbandsgraben gequert, der nach Norden abfließt und hier den bestehenden PV-Park und anschließend die Bahnlinie quert. Der Graben ist gradlinig und ausgebaut.

2.1.5 Schutzgut Tiere

Nach Absprache mit der UNB des Kreises RD wurde eine Potenzialabschätzung (einschließlich Ortsbegehungen) mit einer Abfrage beim Artkataster des LfU vorgenommen, die in der eigenständigen "*Faunistischen Potenzialabschätzung und Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote*" beschrieben sind.

Lebensräume und potenzielles Tierartenvorkommen

Das Plangebiet unterliegt bereits seit längerem einer intensiven Nutzung durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Die Fläche wird konventionell bewirtschaftet. Ihre Bedeutung für die Tierwelt ist dadurch gering. Im Zuge der Planungen des bestehenden PV-Parks und der geplanten Erweiterung, wurde das Gebiet mehrfach begangen. Ein Vorkommen von seltenen Tierarten der Offenlandschaften (z.B. Rebhuhn, Feldlerche) konnte im Plangebiet nicht nachgewiesen werden und ist wenig wahrscheinlich. Intensiväcker und Wirtschaftsgrünland haben ggf. eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat für Tierarten, die benachbarte Le-

bensräume (Gebüsche, Wälder, Gewässer usw.) bewohnen. Da die Ackerbrache aktuell keiner intensiven Nutzung unterliegt, kann diese für Kleintiere und Wirbellose eine höhere Bedeutung als intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen haben.

Bewertung: Das überplante Gebiet hat eine **allgemeine Bedeutung** für die Tierwelt.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich südlich der Bahnlinie Kiel-Rendsburg und schließt an einen bestehenden PV-Park an. Der Bereich im/um das Plangebiet ist flachwellig. Nach Süden steigt das Gelände leicht - nach Südwesten mäßig an. Die Fläche zwischen Bahnlinie und nördlich benachbarter Autobahn ist mit Gehölzen und Baumbestand bewachsen, so dass nach Norden eine gute Eingrünung besteht. Blickbeziehungen sind demzufolge v.a. in südliche Richtungen möglich.

Östlich und südöstlich des Plangebietes befinden sich ein Waldbereich, Feldgehölze usw., so dass hier keine nennenswerte Einsehbarkeit des Plan-Gebietes besteht.

Das südöstlich gelegene Gut Kronsburg ist nach Norden und Nordwesten eingegrünt, so dass hier keine Blickbeziehungen bestehen; ein weitgehend freier Blick besteht nur von einem Wirtschaftsgebäude am nördlichen Rand des Gutsgeländes.

Ein einzelner nordwestlich von Kronsburg benachbarter Hof wird bereits seit längerer Zeit nicht genutzt / ist leer gefallen.

Einsehbar ist das Plangebiet von der südlich verlaufenden Straße Kronsburg/Glinde und von zwei (ehemaligen) Hofstellen im Osten von Glinde (Abstand mind. 450 m) - siehe nachfolgende Darstellung. Die Gemeindestraße Glinde/Kronsburg hat für die Freizeitnutzung eine untergeordnete Bedeutung, allerdings ist aufgrund des geringen Abstands zur Straße eine Eingrünung des Plangebietes nach Süden und Südwesten vorgesehen.

Bewertung:

Das Plangebiet ist gegenüber Veränderungen **mäßig empfindlich** - es bestehen **nur wenige Blickachsen von bestehender Wohnbebauung** zum Gebiet.

2.1.7 Schutzgut Kulturgüter / kulturelles Erbe

Das Planungsgebiet wird kartographisch nachweislich seit langem landwirtschaftlich genutzt. Aus den gemeindlichen Unterlagen (FNP, LP) sind keine archäologischen Denkmale innerhalb des Plangebietes bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten. Ein Gebiet mit zahlreichen Hügelgräbern (gleichzeitig LSG) beginnt einige hundert Meter westlich des Plangebietes.

In Abstimmung mit dem ALSH (Obere Denkmalschutzbehörde) ist an der West- und Südgrenze des Plangebietes eine Sichtbarriere durch Gehölzpflanzung vorgesehen, um den Umgebungsbereich des archäologischen Denkmals zu schützen.

Bewertung:

Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ist das überplante Gebiet mit einer **geringen** Wertigkeit einzustufen, die westlich benachbarten Bereiche weisen dagegen einen hohen Wert auf.

2.1.8 Schutzgut Mensch

Unmittelbar benachbart zum Plangebiet befinden sich keine - in der Umgebung wenige Wohngebäude (Gut Kronsburg, Glinde). Eine Beeinträchtigung durch Immissionen aufgrund des Betriebs eines Solarparks ist nicht zu erkennen. In den Gebäuden einer ehemaligen Hofstelle direkt benachbart zum Plangebiet wurde die Nutzung bereits vor mehreren Jahren aufgegeben.

Die Gemeinde Bredenbek ist nicht in der Auflistung der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen gem. Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) aufgeführt.

Durch die Aufstellung des B-Planes Nr. 16 der Gemeinde Bredenbek wurden keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel bekannt. Momentan wird darum nur von einer geringen Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens ausgegangen.

Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern

Die untersuchte Fläche ist über lange Zeit durch die menschliche Nutzung überformt worden. Die vorhandenen Bodenarten lassen nicht auf besondere Standortverhältnisse schließen. Von daher ist ein besonderes Standortpotential voraussichtlich auszuschließen.

Wechselwirkungen insbesondere bei der Tierwelt sowie zwischen Tier- und Pflanzenwelt bestehen zwischen den Gehölzstrukturen und den angrenzenden Freiflächen. Dieses bezieht sich vor allem auf Beziehungen im Nahrungsgefüge und bei Brut- und Überwinterungsstandorten.

2.2.10 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lässt sich erkennbar nur die Fortführung der bislang ausgeübten / zulässigen Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung) und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 bei Durchführung des geplanten Vorhabens

Nachhaltige Auswirkungen/ Veränderungen ergeben sich für die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild. So können etwa 4,6 ha jetzt offenen Bodens - Acker und Ackerbrache sowie Grünland - mit Solarmodulen überstellt werden.

Es erfolgt eine landschaftliche Veränderung in einem bereits durch die Bahnlinie und Autobahn sowie bestehenden PV-Park beeinträchtigten Bereich. Innerhalb der B-Plan-Fläche befinden sich aktuell keine hochbaulichen Anlagen.

Mit dem Bau des Solarparks wird in großem Umfang regenerative Energie produziert und in das Stromnetz eingespeist werden.

2.2.1.1 Flächen und Boden

Begründung zur Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs.2 BauGB: Wie oben benannt, wurde im Rahmen eines vergleichbaren, aktuellen Planverfahrens ein amtsweiter Standortvergleich der möglichen für Solarparks geeigneten Potenzialflächen durchgeführt. Das derzeitige Plangebiet wurde hierbei als "gut geeignet" benannt. Für die Flächenauswahl eines möglichen Solarparks spielt neben planerischen Vorgaben, landschaftlichen und ökologischen Kriterien die Flächenverfügbarkeit eine wesentliche Rolle. Diese hat bei der Gebietsauswahl des Plangebietes ebenfalls eine Rolle gespielt.

Durch den geplanten Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen absehbar vorgenommen:

- etwa 4,4 ha des Plangebietes werden mit Solarmodulen überstellt
- Überbauung durch Neben-/Kleinanlagen (Trafostation, Monitoring-Container usw.)
- Befestigung von Wegen - Anlage als Schotterrasen
- Umwandlung von Ackerflächen, Ackerbrache und Wirtschaftsgrünland in Extensivgrünland innerhalb des Plangebietes

Der **Eingriff** in das Schutzgut Boden wird als **mäßig** eingestuft. Der Überdachung durch Module und Nebenanlagen steht die Umwandlung in Extensivgrünland entgegen. Die Kompensationsmaßnahmen finden teilweise am südlichen und südwestlichen Rand des Gebietes statt. Der vermutlich notwendige Restausgleich soll über ein regionales Ökokonto abgegolten werden.

2.2.1.2 Wasser

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Überbauung von ca. 4,4 ha Fläche mit Solarmodulen. Versickerung von Niederschlagswasser in der Fläche.
- Die Reinigung der Module darf nur mit Wasser ohne Zusätze oder mit Verfahren durchgeführt werden, bei denen keine Flüssigkeiten oder Stoffe bzw. Stoffgemische in den Boden gelangen können.
- Von dem Verbandsgraben wird innerhalb des Plangebietes ein beidseitiger 7,5m breiter Unterhaltungstreifen von der Bebauung frei gehalten.

Es liegen keine baubedingten Eingriffe in das Grundwasser vor.

Hinweis: Die untere Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass „die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Flächen der Moorkulisse nur zulässig und EEG förderfähig ist, wenn die Flächen mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt werden. Daher ist die Binnenentwässerung auf den nachfolgend aufgelisteten Teilflächen einzustellen. Vorhandene Drainagen / Gruppen sind zu zerstören oder zu verschließen.“

2.2.1.3 Pflanzen, Lebensgemeinschaften und biologische Vielfalt

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Eine Teilfläche einer großen Ackerfläche, eine Ackerbrache und eine Wirtschaftsgrünlandfläche werden in Extensivgrünland umgewandelt und zu großen Teilen mit Solarmodulen bestellt. Aufgrund des geringen ökologischen Wertes einer Ackerfläche bedeutet die benannte Veränderung keine oder keine wesentliche Verschlechterung.
- Lebensgemeinschaften der offenen Agrarbiotope werden ggf. durch die Bebauung auf benachbarte Bereiche verdrängt, die regional ausreichend vorhanden sind.

Es wird nur ein geringer Eingriff in das Schutzgut vorgenommen.

2.2.1.4 Landschaft

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- In einer mäßig exponierten Lage wird südlich der Bahnlinie im Anschluss an einen bestehenden PV-Park ein Solarpark gebaut. Dadurch wird in diesem Bereich eine Veränderung der Landschaft verursacht.

- Es bestehen wenig Blickachsen von bestehender Wohnbebauung zum geplanten Solarpark.
- Östlich und südöstlich des Plangebietes befinden sich ein Waldbereich, Feldgehölze usw., so dass hier keine nennenswerte Einsehbarkeit des Gebietes besteht. Die geplanten Veränderungen werden hier nicht als Eingriff gewertet.
- Die Erweiterung des PV-Parks „rückt“ nahe an die Straße Kronsburg/Glinde heran, so dass hier auf kurze Distanz eine Einsehbarkeit des Gebietes besteht. Darum ist eine Eingrünung durch Gehölzstreifen nach Süden und Südwesten vorgesehen.

2.2.1.5 Kulturgüter, kulturelles Erbe

Das Plangebiet wird kartografisch nachweislich seit langem landwirtschaftlich genutzt. Es sind keine archäologischen Denkmale im Plangebiet bekannt.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine archäologischen Interessengebiete. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich archäologische Denkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG. Es handelt sich um eine Gruppe aus vorgeschichtlichen Grabhügeln (u.a. aKD-ALSH-3037 – 42, 3044 – 49).

In Abstimmung mit dem ALSH (Obere Denkmalschutzbehörde) ist an der West- und Südgrenze des Plangebiets eine Sichtbarriere durch Gehölzpflanzung vorgesehen, um den Umgebungsbereich des archäologischen Denkmals zu schützen.

Es gilt allgemein § 15 DSchG, wonach bei Funden oder auffälligen Erdfärbungen, die bei Tiefbauarbeiten zu Tage treten, umgehend die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern ist. Das liegt in der Verantwortung des jeweiligen Grundeigentümers und dem Leiter der Arbeiten.

Es sind keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.2.1.6 Mensch

Für das Schutzgut Mensch geben sich folgende Auswirkungen:

- Eine gewisse Veränderung ist durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegeben - s.o. - die am deutlichsten bei einer Nutzung der nächstgelegenen Straßen wirkt.
- Die Produktion von umweltverträglichen, regenerativen Energien als Beitrag zum Klimaschutz ist überregional positiv zu werten.

Es sind nur geringe Veränderungen zu erwarten.

2.2.1.7 Art und Menge der Emissionen

Es kommt während der Bauphase zu vermehrten Verkehrsaufkommen durch Materiallieferungen und ausführende Handwerksbetriebe. Dieses ist zeitlich sehr begrenzt. Nach Fertigstellung wird der Solarpark in regelmäßigen Abständen für Kontroll- und Pflegearbeiten angefahren. Die hieraus resultierenden Emissionen sind zu vernachlässigen.

Bei der Reinigung der Module wird nur Wasser ohne Zusätze durchgeführt, so dass keine belastenden Flüssigkeiten oder Stoffe bzw. Stoffgemische in den Boden gelangen können.

Zusätzliche Lichtemissionen entstehen durch die Beleuchtungsanlage. Diese sind möglichst umweltverträglich auszuführen.

Bezüglich einer möglichen Blendwirkung für die Verkehrsteilnehmenden auf der nördlich verlaufenden Autobahn war im Rahmen der Aufstellung des Ursprungs-B-Planes ein Blendgutachten erarbeitet worden, dass die Unbedenklichkeit der PV-Anlage im Hinblick u.a. auf die Sicherheit des Bahn- und Autobahnverkehrs herausgearbeitet hatte. Die Erweiterungsfläche schließt (ebenfalls mit nach Süden ausgerichteten Modultischen) südlich an die be-

stehende Anlage an, ist also weiter von der Bahnlinie bzw. Autobahn entfernt als diese. Von einer Beeinträchtigung der Sicherheit des Autobahnverkehrs ist also nicht auszugehen.

Weitergehende, nennenswerte Emissionen (Wärme, Erschütterungen und Strahlung) sind nicht zu erwarten.

2.2.1.8 Abfallerzeugung

Im Rahmen der Baumaßnahme fällt Verpackungsmaterial an, das ordnungsgemäß entsorgt wird. Durch den Betrieb eines Solarparks entsteht kein Abfall.

2.2.1.9 Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten. Im Gegenteil: Durch die Einsparung von Emissionen in Kraftwerken mit fossilen Brennstoffen ist ein positiver Effekt auf die Gesundheit zu prognostizieren.

Ein Umweltrisiko kann von einem Brand z.B. einer technischen Anlage wie eines Transformators ausgehen. Im Rahmen der Erschließung wird Löschwasser in Wasserkissen im B-Plan-Gebiet positioniert. Ein Brand kann Schadstoffemissionen verursachen, die je nach Windrichtung auf Wohnsiedlungen einwirken können. Das Risiko eines Brandes ist aber als gering einzuschätzen und die möglichen Auswirkungen auf die benachbarten Wohnplätze aufgrund der Entfernung ebenfalls.

Es sind keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.2.1.10 Auswirkungen auf das Klima

Durch den Bau und Betrieb erfolgt kleinflächig dauerhaft eine Veränderung der mikroklimatischen Situation, die aber aufgrund der geringen Größe von nachrangiger Bedeutung ist.

Durch die Produktion und Einspeisung von Solarstrom werden keine Treibhausgase wie bei der Nutzung fossiler Brennstoffe freigesetzt, so dass ein klimatisch positiver Effekt zu erwarten ist.

2.2.1.11 eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei den eingesetzten Techniken und Stoffen sind keine Auswirkungen zu beachten. Sie entsprechen dem Stand der Technik.

Beim Einsatz von Reinigungsmitteln zur Säuberung der Solarmodule sind die gesetzlichen Auflagen zum Boden- und Gewässerschutz einzuhalten. Siehe auch Punkt „2.2.1.2 Wasser“.

2.2.1.12 regionale Kumulierung

Im Vorwege der Bauleitplanung wurde eine Standortalternativenprüfung durchgeführt, die die am besten geeigneten Gebiete für Solarparks im Amtsgebiet benennt und die Umsetzung ähnlicher Vorhaben auf einige Flächen in der Region begrenzt. Der nächstgelegene geplante PV-Park im Amtsgebiet befindet sich an dem Bahnhofspunkt Bredenbek ca. 1,8 km östlich. Das Risiko einer Kumulierung negativer Folgen ist derzeit hieraus nicht erkennbar.

2.2.1.13 Prüfung einer möglichen Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten

Das B-Plangebiet der 14. FNP-Änderung befindet sich nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes oder dazu benachbart. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das „Kluvensieker

Holz“ (Gebietsnummer 1625-301) ca. 5,8 km nördlich sowie das „Gebiet der oberen Eider incl. Seen“ (Gebietsnummer 1725-392) etwa 6,1 km südöstlich des Plangebietes. Dieses Gebiet ist weiter westlich teilweise deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „NSG Ahrensee und nordöstlicher Westensee (Geb.Nr. 1725-401). Das Gebiet „Wehrau und Mühlenau“ (Geb.Nr. 1724-302) befindet sich 8 km westlich.

Die geplanten Veränderungen im B-Plangebiet entwickeln keine Fernwirkung (z.B. Immissionen) die auf die Schutzgebiete wirken. Aufgrund der großen Entfernungen und des geringen Wirkraumes des Vorhabens kann jede Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

2.2.2 bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lässt sich erkennbar nur die Fortführung der bislang ausgeübten / zulässigen Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung) und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren.

2.3 Grünordnerische Zielsetzung

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung des Eingriffs

Zur Vermeidung oder Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren um irreversible Bodenverdichtungen vorzubeugen. Der Versiegelungsgrad von Bodenflächen wird auf das Notwendige zu minimiert.
- Sofern empfindliche Moor- und Anmoorböden als Oberboden vorhanden sind, sind diese im Verlauf der Bauarbeiten durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entsprechend besonders zu schützen. Unter anderem gilt:
 - Beim Auftreten unterschiedlich empfindlicher Böden sind die Planungen so auszuführen, dass der empfindlichere Bereich möglichst wenig in Anspruch genommen wird. Ggf. müssen zum Schutz des Oberbodens in den Fahrbereichen Platten ausgelegt werden.
 - 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.
- Wege sind nur teilversiegelt als Schotterrasen anzulegen.
- Die Sondergebietsflächen / gleichzeitig Grünflächen werden von Acker, Ackerbrache und Wirtschaftsgrünland in Extensivgrünland umgewandelt.
- Bei der Verlegung von Kabeln / Kabeltrassen ist der Boden schichtenweise (Oberboden/ Mutterboden und Unterboden) abzulegen und wieder einzubauen.
- Die Beleuchtung des Solarparks ist mit insektenverträglichen Leuchtmitteln auszustatten.
- Die Einzäunung des Solarparks muss einen Bodenabstand von mind. 20cm aufweisen, wodurch die Barriere-Wirkung für Kleintiere minimiert wird.

2.3.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Eingriff Schutzgut Boden

Im Sondergebiet wird eine GR 46.000 m² festgesetzt. Hierin enthalten sind die eigentlichen Flächen für PV-Module, Wege und überbaute Flächen. Aufgrund der bei PV-Freiflächenparks deutlich von den üblichen Beeinträchtigung abweichenden Eingriff werden in der Eingriffs-Bilanzierung die im Beratungserlass für Solarfreiflächenanlagen (IM & MELUND SH 2021) benannten Vorgaben und die durch den Vorhabenträger festgelegten, differenzierten Nutzungen zugrunde gelegt.

Der Ausgleichsbedarf beträgt demnach 11.500 m². Innerhalb des Gebietes ist eine 8.035 m² große Ausgleichsfläche u.a. zur Eingrünung vorgesehen.

Nach derzeitigem Planungsstand soll der Restausgleich von 3.465 qm über ein regionales Ökokonto der Fa. „ecodots GmbH“ erfolgen. Aufgrund der Verzinsung ist dieser Wert mit Faktor 1,3 zu belegen, so dass 4.505 Ökopunkte nachzuweisen sind.

Eingriff Schutzgut Wasser

Kein Eingriff

Eingriff Schtzgüter Klima und Luft

Es erfolgt kein Eingriff in die Schutzgüter.

Eingriff Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensgemeinschaften

Es erfolgt nur ein geringer Eingriff in die Schutzgüter.

Eingriff Schutzgut Landschaftsbild

Es findet eine Veränderung des Landschaftsbildes in überwiegend größerer Entfernung zu bestehender Wohnbebauung statt.

Zur Eingrünung sind am südlichen und südwestlichen Rand des Gebietes Eingrünungsmaßnahmen durch Feld-Hecken vorzunehmen. Es sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Die Herstellung und Pflege wird im Durchführungsvertrag geregelt und gesichert.

2.3.3 Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen im Plangebiet

Für die Entwicklung der umgrenzten "Grünfläche" gemäß § 9 (1) 20 BauGB gilt folgende Maßgabe:

- Die in der Planzeichnung festgesetzten Grün-Flächen sind als Extensivgrünland mit einer autochthonen, regionaltypischen Saatgutmischung für Extensivgrünland (gebietsheimische und auf den Standort/das Ursprungsgebiet abgestimmte Mischung - hier also: „Grundmischung Frischwiese“ aus dem Herkunftsbereich 3 „Nordostdeutsches Tiefland“ z.B. der Fa. *Blütenmeer*, *Rieger-Hofmann* oder Fa. *Zeller Saaten*) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu nutzen / pflegen.
- Diese Flächen sollen zur Pflege vorzugsweise durch Schafe beweidet werden. Nur falls dieses nicht möglich ist, ist alternativ zweimaliges Mähen/Jahr mit einem 1. Schnitt ab Mitte Juli möglich. Das Mahdgut ist dabei von den Flächen zu entfernen – eine Mulchmahd ist nicht zulässig.
- Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

- Ein gelegentliches Überfahren der Fläche z.B. zur Unterhaltung der Solarmodule, der Zäunen usw. ist zulässig.

Als Anpflanzungsgebot von Gehölzstreifen gemäß § 9 (1) 25a BauGB wird folgendes festgesetzt

- Zur Eingrünung des Plangebietes sind am südlichen und südwestlichen Rand gemäß Planzeichnung vor den Solarparkflächen lineare Gehölzstrukturen / Feldhecken vorgesehen.
- Die Gehölzstreifen sind mit 10 m Gesamtbreite mit einer 4-reihigen Bepflanzung anzulegen, wobei der bepflanzte Teil 5 m Breite aufweist sowie einem beidseitigem 2,5 m breiten Schutzstreifen, der von der angrenzenden Nutzung (z.B. extensive Schafweide) auszunehmen ist. Die Bepflanzung ist versetzt mit einem Pflanzabstand in den Reihen von 0,8 m durchzuführen.
- Es sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Als knicktypische Bepflanzung bieten sich nachfolgenden Strauch-/Gehölzarten an: Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus div. spec.*), Traubenkirsche (*Prunus padus*). Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Danach haben die Sträucher der Pflanzqualität „4- 5 triebig“ zu entsprechen, die Bäume (u. a. Traubenkirsche, Holzbirne, Weißdorn, Holzapfel) mit der Baumschul- Qualität „Heister, 2x verpflanzt, Stammumfang 150-200 cm“.
- Die flächige Eingrünung bestehend aus standortgerechten Sträuchern und Gehölzen, ist mit einem Wildschutzzzaun zu umgeben und vor Verbiss zu schützen. Der Zaun kann nach erfolgreicher Etablierung der Gehölze entfernt werden.
- Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen, so dass sich eine Gras- und Krautflur entwickeln kann.

Empfehlungen

Zur Steigerung der Artenvielfalt und zur Attraktivitätssteigerung sollten nach Möglichkeit innerhalb des Plangebietes kleinräumige, geeignete Habitatstrukturen hergestellt werden - z. B. Lesesteinhaufen, Altholzstapel, Kleingewässer oder Rohbodenstellen.

Hinweis

Zur dauerhaften und rechtlichen Absicherung der Ausgleichsfläche ist diese durch eine grundbuchamtliche und erstrangige Eintragung zugunsten des Naturschutzes und der Landschaftspflege abzusichern.

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans

Aufgrund der gesetzlichen bzw. planungsrechtlichen Rahmenbedingungen gibt es nur im geringen Umfang Potenzialflächen für Solarparks. In einem vergleichbaren, aktuellen Planungsverfahren wurde ein amtsweiter Standortvergleich der vorhandenen Potenzialflächen vorgenommen. Als Ergebnis wurde unter anderen das derzeitige Plangebiet als gut geeignete Fläche benannt.

Innerhalb des Plangebietes wurden durch den Betreiber diverse Planungsalternativen zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der umweltrechtlichen Maßgaben verglichen und die vorliegende Variante entwickelt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch das Büro GRZwo Planungsbüro, Flensburg im gemeindlichen Auftrag erstellt wurden. Hierbei wurde die folgende Arbeitsmethodik angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und umweltbezogener Stellungnahmen
- aktuelle örtliche Bestandsaufnahmen.

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. Wie vorangehend ausgeführt, werden als Folge der Planung keine bzw. zumindest keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Monitoring der Maßnahmen: Es ist vorgesehen, dass eine Dipl.Ing.in Landespflege der Betreibergesellschaft Enerparc AG die innerhalb des Solarparks durchgeführten grünordnerischen Maßnahmen und die regionalen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach einem Jahr (Abnahme Fertigstellungspflege) und nach 3 Jahren (Abnahme Entwicklungspflege) kontrolliert und ggf. für eine ordnungsgemäße Entwicklung angezeigten Maßnahmen einleitet.

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. Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Bredenebek möchte die Nutzung regenerativer Energien unterstützen. Aufgrund einer Anfrage durch Investoren soll ein bestehender PV-Park südlich der Bahnlinie Kiel-Rendsburg im Westen der Gemeinde erweitert werden.

Der Bebauungsplan legt durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Art, Umfang und Ausgestaltung der künftigen Bebauung fest. Die Kompensation für die Schutzgüter Boden und Landschaft erfolgt teilweise durch die Anlage von Gehölzstreifen im Süden und Südwesten des Gebietes. Der notwendige Restausgleich ist über ein regionales Ökokonto vorgesehen. Der Ausgleichsbedarf für die übrigen Schutzgüter ist relativ gering bzw. ist nicht notwendig.

Durch die Planung werden sich voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben bzw. diese werden ausgeglichen.

Anlagen:

- Karte Biotoptypen
- *Faunistische Potenzialabschätzung /Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG*

6 Quellen

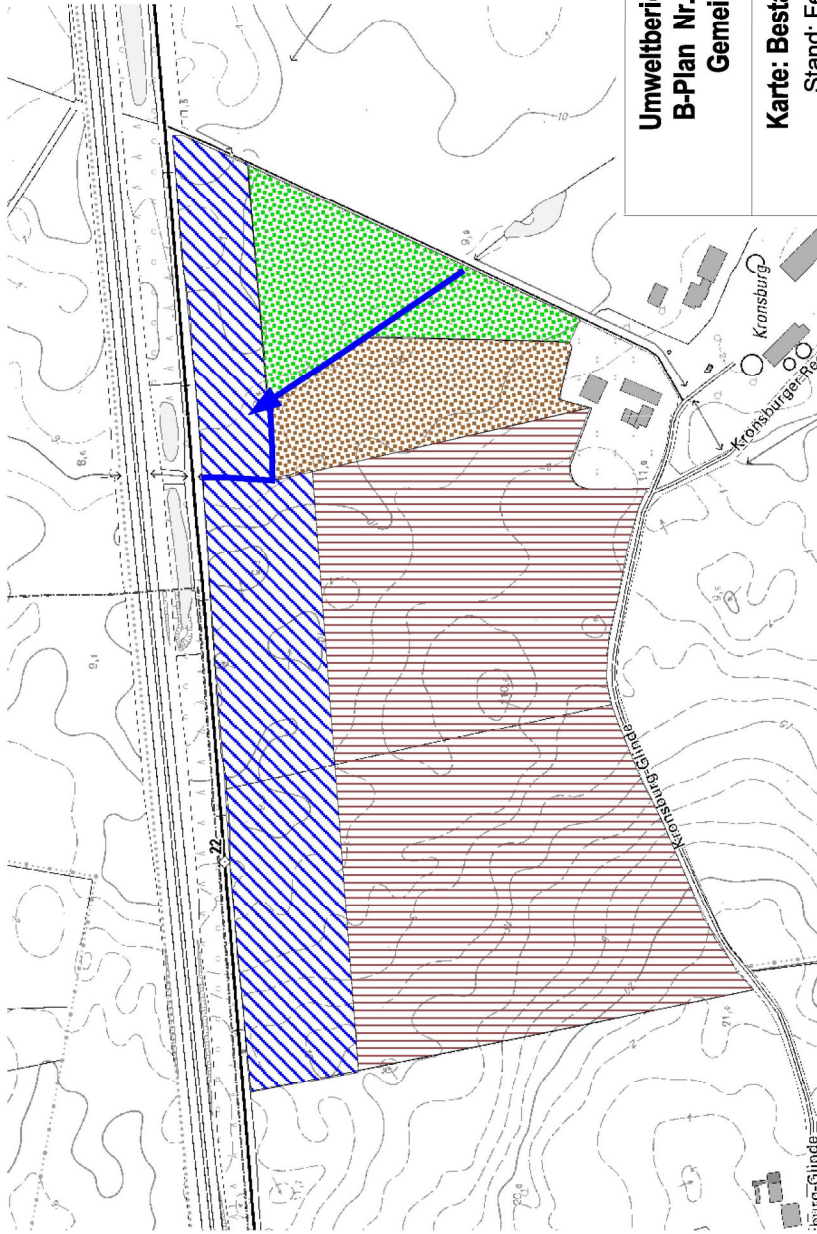
Landschaftsplan der Gemeinde Bredenbek

Flächnutzungsplan der Gemeinde Bredenbek

Landschaftsrahmenplan Planungsraum II, MELUND 2020

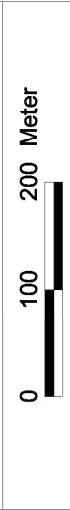
Regionalplan - Planungsraum III, Schleswig-Holstein Mitte, Fortschreibung 2000

Enerparc AG 2022 – 23: schriftl. und mündl. Mitteilungen








**Umweltbericht zur 1. Änderung
B-Plan Nr. 16 "Solarpark" der
Gemeinde Bredenbek**

Karte: Bestand Biotoptypen
Stand: Februar 2023



BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH
Schweffelstraße 8, 24118 Kiel
Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969
e-mail: hand@bfl-kiel.de

-  sonst. Graben FGy
-  PV-Park, Bestand
-  mäßig artenreiches Grünland GYy
-  Intensivacker AAy
-  begrünte Ackerbrache ABw

Die Begründung, bestehend aus dem Teil I (städtebaulicher Teil) und dem Teil II (Umweltbericht), wurde durch Beschluss der Gemeindevertretung vom 00.00.0000 gebilligt.

Bredenbek, am

.....

- Der Bürgermeister -