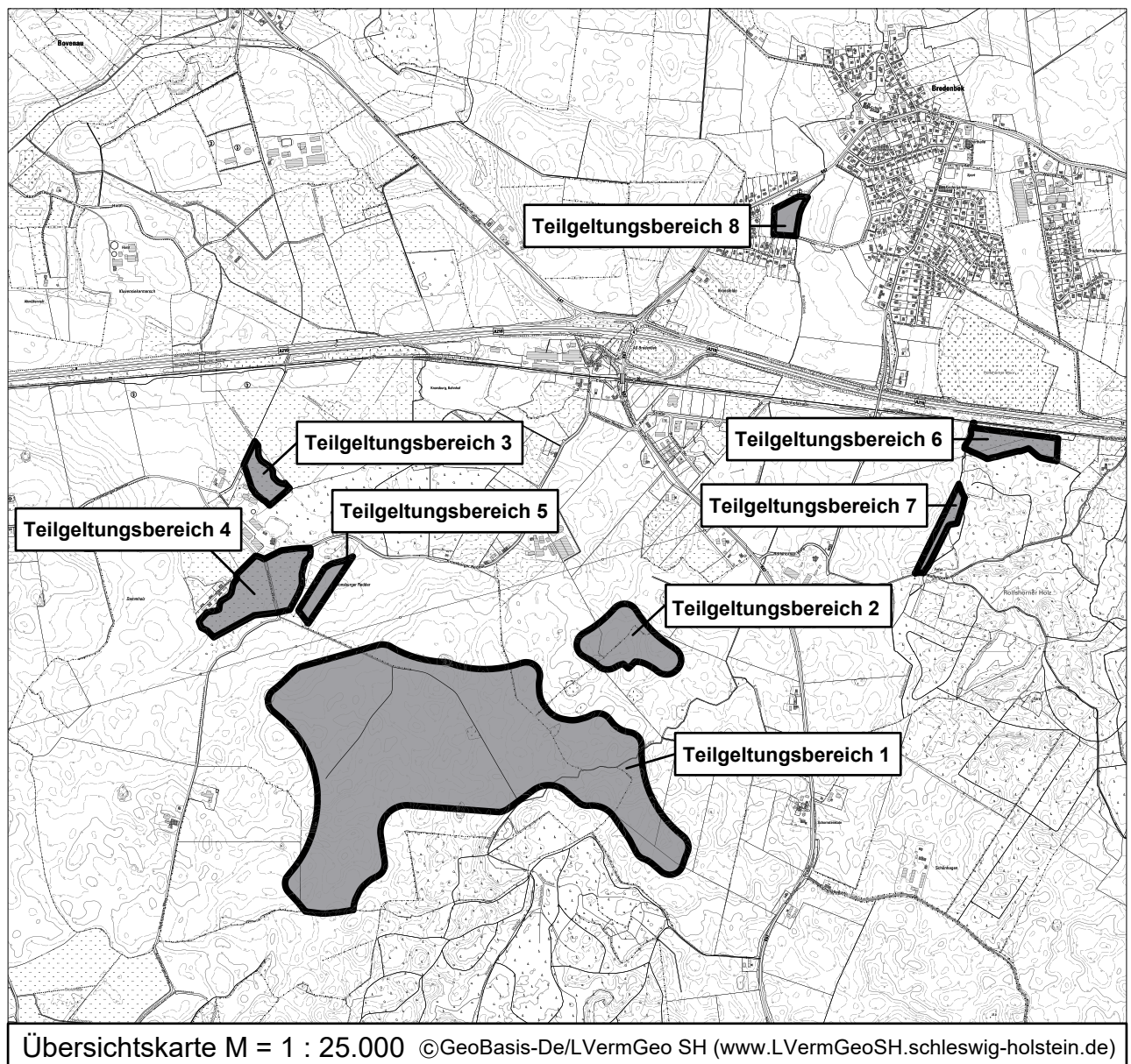




Gemeinde Bredenbek

9. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet "Windenergieparkfläche Bredenbek - Kronsburg"

Begründung - städtebaulicher Teil

Stand: Entwurf (zweite erneute Behördenbeteiligung / öffentliche Auslegung, März 2025)



**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

Inhalt

1. Vorbemerkung	1
2. Lage und Umfang des Plangebiets	2
3. Planungserfordernis.....	3
4. Landesplanung - Regionaplanung	4
5. Planungsvorgaben.....	9
5.1. Naturschutz	9
5.2. Denkmalschutz	9
5.3. Boden	11
5.4. Militärische Belange.....	11
6. Ziele und Inhalte der Planung	11
7. Immissionsschutz	12
7.1. Schallimmissionen	12
7.2. Schattenwurf.....	14
7.3. Lichtimmissionen	14
8. Erschließung.....	15
9. Natur und Landschaft	15
10. Kosten.....	16
11. Umweltbericht	16

Die nach der öffentlichen Auslegung geänderten Teile sind markiert.

Begründung (Teil I): Städtebaulicher Teil

1. Vorbemerkung

Das Verfahren zur Aufstellung der 9. Änderung des FNP und parallel des Bebauungsplanes Nr. 13 "Windenergieparkfläche Bredenbek-Kronsburg" der Gemeinde Bredenbek wurde mit Aufstellungsbeschluss vom 12.12.2012 begonnen.

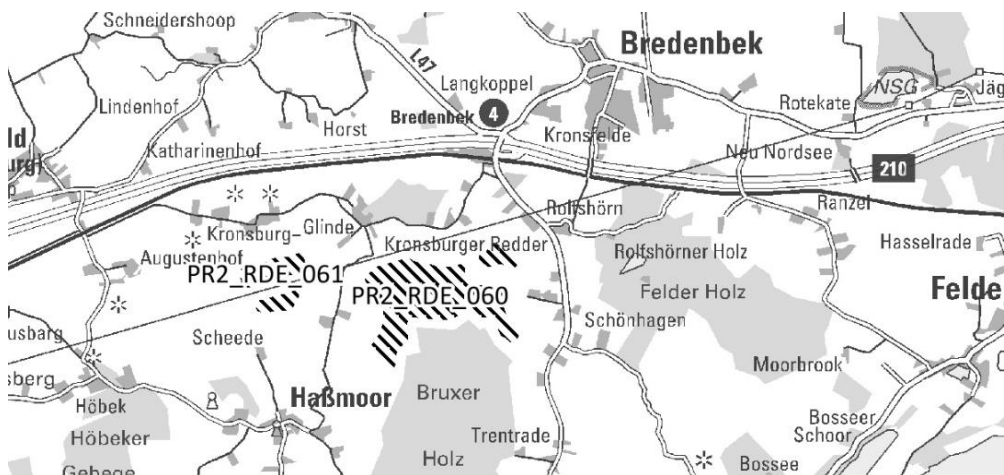
Ursprünglich sollten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Windparks mit sieben Windenergieanlagen (WEA) mit Anlagenhöhen von jeweils max. 180 m geschaffen werden. Nach dem Ergebnis eines durchgeführten Bürgerentscheides in der Gemeinde Bredenbek wurden die Planungsziele mit dem Entwurf 06.01.2016 angepasst und die Errichtung von acht WEA mit Anlagenhöhen von jeweils max. 120 m und einzuhaltenden Abständen zu Einzelhäusern mit Wohnnutzung von 650 m festgesetzt.

Die Planung der Gemeinde Bredenbek war darüber hinaus von den Urteilen des Oberverwaltungsgerichtes Schleswig (OVG) vom 20.01.2015 betroffen, das die Teilfortschreibung der Regionalpläne für die Planungsräume I und III und damit die Ausweisung von Windenergiegebieten von 2012 für unwirksam erklärt hat.

In der Stellungnahme der Landesplanung vom 07.04.2016 wurde darauf hingewiesen, dass die im B-Plan-Entwurf vom 06.01.2016 getroffenen Abstände zu Einzelhäusern von 650 m im Widerspruch zum Planungserlass vom 23.06.2015 standen. Darüber hinaus wäre eine Höhenbegrenzung auf maximal 120 m Gesamthöhe WEA nur aufgrund einer hinreichenden städtebaulichen Begründung möglich. Zudem wurde 2016 seitens der Landesplanung erklärt, dass die vollumfängliche Beurteilung und demzufolge die abschließende Stellungnahme erst bei ausreichender Planreife des Regionalplans erfolgen könnte. Es wurde empfohlen die gemeindliche Bauleitplanung auszusetzen. Dem ist die Gemeinde gefolgt.

Der aktuell wirksame Regionalplan für den Planungsraum II Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) trat am 29.12.2020 in Kraft. Der Plan weist in der Gemeinde Bredenbek zwei Vorranggebiete für Windenergie aus.

Abb. 1: Auszug aus dem Regionalplan für den Planungsraum II (Windenergie an Land, 2020)



Nunmehr soll das im Jahr 2012 begonnene Verfahren der Bauleitplanung fortgesetzt werden. Gegenstand dieses Planverfahrens ist das Vorranggebiet mit der Bezeichnung PR2_RDE_060 mit einer Größe von insgesamt 85,7 ha. Das Gebiet besteht aus einem Hauptteil 79,7 ha und einem Appendix 6,0 ha. (vgl. Abbildung 1). Der südwestliche Teilbereich des Eignungsgebiets befindet sich auf dem südlich angrenzenden Gebiet der Gemeinde Haßmoor. Den Darstellungen für das Vorranggebiet entsprechend wird der Geltungsbereich zur Errichtung des Windparks des Entwurfs der FNP-Änderung aus dem Jahr 2015 angepasst und in die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 untergliedert.

2. Lage und Umfang des Plangebiets

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) besteht aus acht Teilgeltungsbereichen. In den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 wird die Fläche des geplanten Windparks dargestellt, wohingegen in den Teilgeltungsbereichen 3 bis 8 Darstellungen für Ausgleichsflächen erfolgen (Übersicht über die Teilgeltungsbereiche siehe Deckblatt).

Die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 liegen im Südwesten des Gemeindegebietes von Bredenbek, südlich der Bebauung Kronsburg und Kronsburg-Redder sowie nördlich des Bruxer Holzes. Bei dem Teilgeltungsbereich 2 handelt es sich um einen etwa 6,0 ha großen Appendix nördlich des Teilgeltungsbereichs 1. Südlich des Teilgeltungsbereiches 1 befindet sich die Gemeindegrenze zu Westensee, süd-westlich angrenzend die Gemeindegrenze zu Haßmoor. Unmittelbar nördlich des Teilgeltungsbereiches 1 verläuft die Hochspannungsleitung Audorf-Kiel, weiter nördlich die Bundesautobahn BAB 210. Westlich verläuft die Gemeindestraße Haßmoorer Weg. Im Osten grenzt der Teilgeltungsbereich 1 an die freie Feldmark an, weiter östlich verläuft die Kreisstraße K 67 Schönhagener Straße. Die Fläche wird aktuell landwirtschaftlich (Ackerfläche) genutzt. Im Gebiet sind nach § 21 LNatSchG geschützte Kleingewässer und Knicks vorhanden. Teilgeltungsbereich 1 umfasst Teile von Flur 4 und 5 der Gemarkung Kronsburg und von Flur 1 der Gemarkung Bossee mit einer Fläche von ca. 78,2 ha.

Die Teilgeltungsbereiche 3, 4 und 5 liegen im westlichen Bereich des Gemeindegebietes von Bredenbek südlich (Teilgeltungsbereiche 4, 5) und unmittelbar nördlich (Teilgeltungsbereich 3) der Bebauung Kronsburg. Südlich und nordöstlich grenzen Waldflächen an, westlich liegt die Bebauung Kronsburg-Glinde, östlich die Bebauung Kronsburg-Redder. Teilgeltungsbereich 3 umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha, Teilgeltungsbereich 4 eine Fläche von ca. 6,7 ha und Teilgeltungsbereich 5 eine Fläche von ca. 1,5 ha.

Die Teilgeltungsbereiche 6 und 7 liegen im östlichen Bereich des Gemeindegebietes, südlich der Ortslage von Bredenbek. Die Teilgeltungsbereiche 6 und 7 grenzen unmittelbar nördlich (Teilgeltungsbereich 7) und westlich (Teilgeltungsbereich 7) an die Waldflächen des Rolfshörner Holzes an. Nördlich verläuft die Bundesautobahn BAB 210, westlich die Kreisstraße K 67 Schönhagener Straße. Teilgeltungsbereich 6 umfasst eine Fläche von ca. 2,8 ha und Teilgeltungsbereich 7 eine Fläche von ca. 1,5 ha,

Teilgeltungsbereich 8 liegt im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes innerhalb der Ortslage von Bredenbek im Ortsteil Kronsfelde. Unmittelbar südlich grenzt Wohnbebauung

an, nördlich verläuft die Kreisstraße K 67 Rendsburger Straße. Östlich liegen Wohngebiete des Hauptortes Bredenbek. Teilgeltungsbereich 8 umfasst eine Fläche von ca. 1,2 ha.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca 99,8 ha.

3. 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. Mit Änderung des EEG 2023 wurde die besondere Bedeutung der Erneuerbaren Energien festgeschrieben. Danach sollen erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Die Gemeinde Bredenbek möchte die bereits im Jahr 2012 begonnene Planung für Flächen der Windenergienutzung fortsetzen. Damit soll eine Feinsteuerung des Windparks auf kommunaler Ebene zur Festsetzung der Standorte der Anlagen erfolgen. Zudem soll mit dem Bebauungsplan gesichert werden, dass ein nicht unerheblicher Teil des naturschutzfachlichen Ausgleichs innerhalb des Gemeindegebiets erfolgt.

Zudem wird mit der Fortführung der Bauleitplanung der Planungsprozess auch weiterhin für die Öffentlichkeit nachvollziehbar.

Konkretes Ziel der Planung ist nun die planungsrechtliche Konkretisierung für die Errichtung eines Windparks mit neun Windenergieanlagen (WEA). Die geplanten WEA sind vom Typ Nordex N 149/5.X, mit einer Nabenhöhe von 104,7 m, der Rotordurchmesser beträgt 149,1 m. Die Gesamthöhe beläuft sich auf 179,25 m. Der untere Rotordurchgang liegt bei einer Höhe von 30,15 m. Die überstrichene Fläche (Rotorfläche) beträgt je WEA 17.640 m². Pro Anlage umfasst die Nennleistung 5,7 MW.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB regelmäßig aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen FNP der Gemeinde Bredenbek aus dem Jahr 1970 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um die Windparkplanung auf Ebene des Bebauungsplanes konkretisieren zu können ist daher auch die Anpassung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Parallel zu dieser Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Windenergieparkflächen Bredenbek-Kronsburg“. Mit der Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt sein.

4. Landesplanung - Regionalplanung

Gemäß Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes (2021) liegen die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung, am Rande eines Vorbehaltsraumes für Natur und Landschaft. Nördlich der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 verläuft eine planfestgestellte Trasse einer Hochspannungsleitung.

Abb. 2: Auszug Fortschreibung LEP 2021

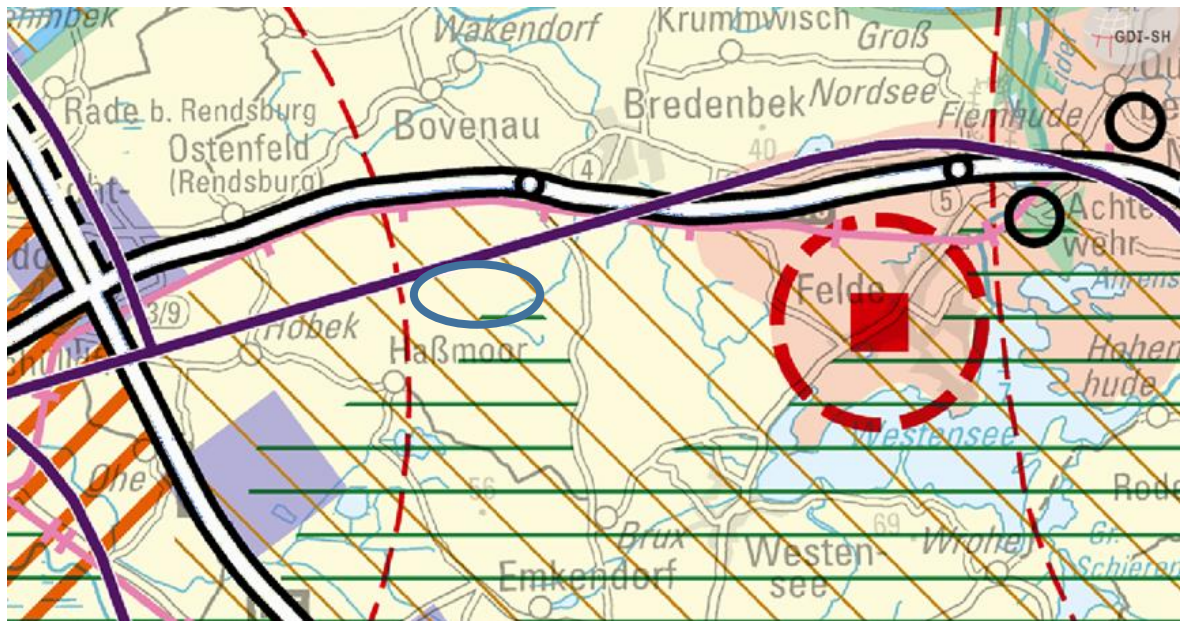
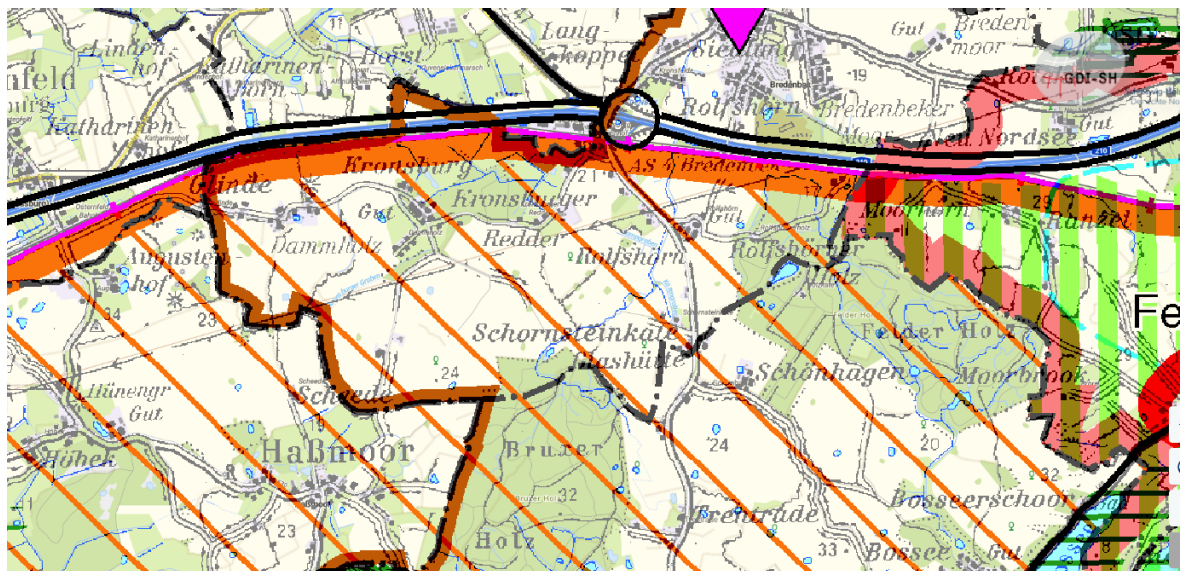


Abb. 3: Auszug Regionalplan Planungsraum III (2000)



Zurzeit werden die Regionalpläne für alle Planungsräume neu aufgestellt. Noch gilt für den Kreis Rendsburg-Eckernförde der Regionalplan für den Planungsraum III (2000). Danach liegt der Plangeltungsbereich innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung und innerhalb der Grenzen des Naturparks Westensee.

Für den LEP 2010 ist die Teilfortschreibung für das Kapitel 3.5.2 (Sachthema Windenergie an Land) im Jahr 2020 erfolgt. Danach sollen „zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen in den Regionalplänen Vorranggebiet mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiet Windenergie) festgelegt werden. In diesen wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt.

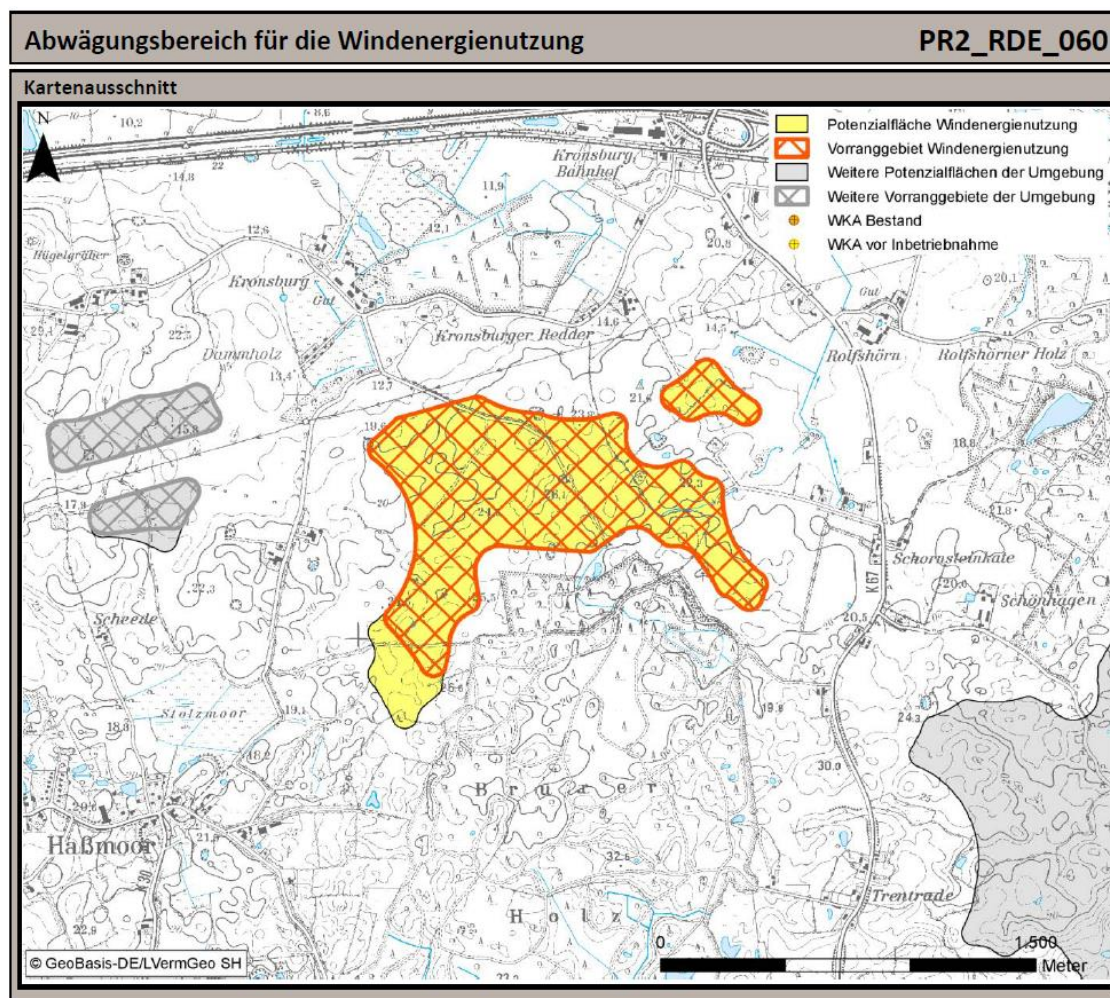
Der Regionalplan für den Planungsraum II Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) wurde am 29.12.2020 beschlossen. Der Regionalplan legt Vorranggebiete für Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten fest. Raumbedeutsame Windkraftanlagen dürfen nur in diesen Gebieten errichtet werden.

Aufgrund der Ausschlusswirkung der Vorranggebiete muss sichergestellt sein, dass sich die Windenergie innergebietlich vorrangig gegenüber anderen Belangen durchsetzt. Dies hat zur Folge, dass der gemeindlichen Steuerung innerhalb der Vorranggebiete sehr enge Grenzen gesetzt sind. Die Festsetzungen dürfen nicht dazu führen, dass die Errichtung überhaupt unwirtschaftlich wird oder der Windenergienutzung nicht substantiell Raum verschafft wird.

In der Teilfortschreibung für den Planungsraum II ist das Eignungsgebiet mit der Bezeichnung PR2_RDE_060 mit einer Größe von insgesamt 85,7 ha ausgewiesen. Das Eignungsgebiet besteht aus einem Hauptteil von 79,7 ha und einem Appendix von 6,0 ha. (vgl. Abb. 4). Ein Teilbereich im Süden des Eignungsgebiets befindet sich auf dem südlich angrenzenden Gebiet der Gemeinde Haßmoor. Im Westen des Gemeindegebiets ist ein weiteres Eignungsgebiet (PR2_RDE_061) ausgewiesen, welches ebenfalls aus zwei Teilgebieten besteht. Auch hier befindet sich der südliche Teil auf dem Gebiet der Gemeinde Haßmoor.

Im Rahmen der Aufstellung der Regionalpläne (2020) wurden alle Flächen einer Abwägung unterzogen. Da die Fläche im nördlichen Bereich des Naturpark Westensee liegt, war gemäß damaliger Ziff. 3.5.2 Abs. 9 LEP geprüft worden, ob die Festlegung eines Windeignungsgebietes an dieser Stelle des Naturparks mit dem Schutz und Nutzungszweck vereinbar ist. Die Fläche wurde daraufhin teilweise übernommen. Die ausnahmsweise Ausweisung des Eignungsgebietes im Naturpark ging mit einer kompakten Flächenausweisung von begrenzter Größe einher.

Die Fläche ist durch die nördlich verlaufende Freileitung (Hochspannungsleitung) vorbelastet und zeichnet sich weder durch eine hohe Dichte an Biotopverbundstrukturen noch durch andere naturschutz-fachlich wertvolle Flächen aus.

Abb. 4: Auszug Datenblatt zum Regionalplan Planungsraum II (Wind an Land, 2020)

Die in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 für den Windpark ausgewiesenen Flächen für die Zusatznutzung „Erneuerbare Energien – Windenergie“ entsprechen dem im geltenden Regionalplan ausgewiesenen Windvorranggebiet innerhalb des Gemeindegebiets von Bredenbek.

Am 01.02.2023 ist die neue „Wind-an-Land-Gesetzgebung“ des Bundes in Kraft getreten. Um die erforderlichen Flächenbeitragswerte nach WindBG¹ zu erreichen, muss Schleswig-Holstein insgesamt ca. drei Prozent der Landesfläche an Flächen für Windenergie ausweisen. Dies bedeutet, dass über die bislang ausgewiesenen Vorranggebiete für Windenergie hinaus weitere Flächen festgelegt werden müssen.

Mit Runderlass vom 19.12.2023² hat die Landesplanungsbehörde über die allgemeinen Planungsabsichten für die Teilfortschreibung des LEP sowie die Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie an Land unterrichtet. Ziel der Teilaufstellung der Regionalpläne ist die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung für die Planungsräume. Dabei erfolgen Anpassungen an die veränderte Bundesgesetzgebung. So

¹ Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG), Änderungen des BauGB sowie Änderungen des ROG

² Runderlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde - vom 19. Dezember 2023 - IV 64 – Az. VIS 10385/2023

dürfen nach § 4 Abs. 1 S. 5 WindBG Flächen mit „Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen“ nicht auf die Flächenbeitragswerte der Länder angerechnet werden.

Mit der Neuaufstellung der Raumordnungspläne werden u. a. folgende Planungsabsichten verfolgt:

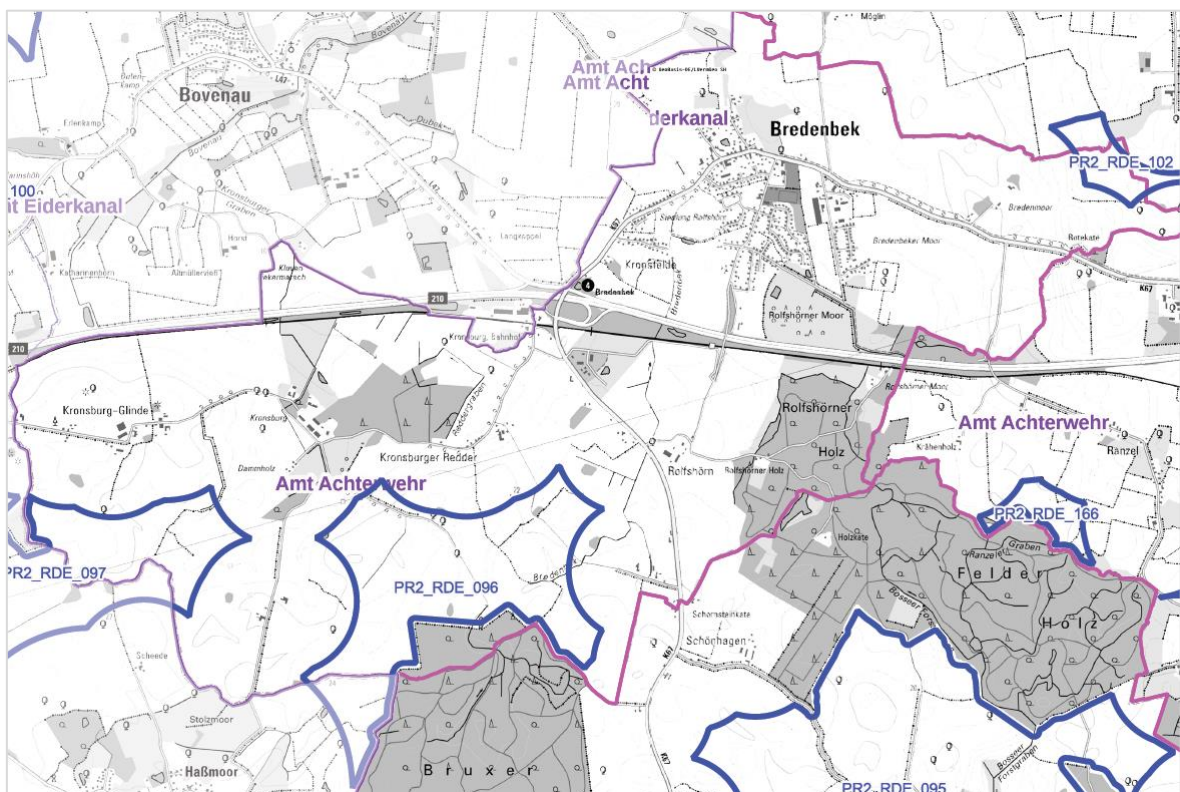
- Festlegung von bisherigen und neuen Tabukriterien als Ziele der Raumordnung
- Streichung des Zieles der Raumordnung, wonach zu Wohngebäuden im Außenbereich das dreifache und zu Wohngebäuden im bauplanungsrechtlichen Innenbereich das fünffache der Anlagengesamthöhe einzuhalten ist (3H/5H-Regelung)
- Verbot jeglicher Höhenbegrenzungen als Ziel der Raumordnung

Im Runderlass vom 19.12.2023 wird daraufhin gewiesen, dass die Ziele des in Aufstellung befindlichen LEP als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 ROG zu beachten sind.

Im Juni 2024 wurde das Beteiligungsverfahren für die Teilfortschreibung der LEP Fortschreibung 2021 Thema „Windenergie an Land“ (Entwurf Juni 2024) eingeleitet. Mit der Fortschreibung werden die zukünftig landesweit gültigen Ziele und Grundsätze zur Bestimmung der Windvorranggebiete aufgezeigt.

Unter Berücksichtigung der darin festgelegten Ziele der Raumordnung wurden landesweit Potenzialflächen der Windenergie ermittelt. Bei den Potenzialflächen handelt es sich um die nach Anwendung der Ausschlusskriterien (Ziele der Raumordnung) verbleibenden Flächen. Es handelt sich um sogenannte „Rohpotenzialflächen“, die die Grundlage für die Auswahl und Festlegung von Windenergiegebieten bilden.

Abb. 5: Potenzialflächen nach Teilfortschreibung LEP „Windenergie an Land“ (Entwurf 06 2024)



Unter der Anwendung der in der Teilfortschreibung aufgeführten Ziele der Raumordnung wurden landesweit Potenzialflächen für Windenergie ermittelt. Die Potenzialfläche PR2_RDE_096 umfasst das im aktuell geltenden Regionalplan ausgewiesene Vorranggebiet PR2_RDE_060.

Die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 beinhalten das im geltenden Regionalplan ausgewiesene Vorranggebiet PR2_RDE_060 innerhalb des Gemeindegebiets von Bredenbek.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser in den Ortslagen von Bredenbek und Haßmoor liegen in einer Entfernung von über 800 m zum Plangebiet. Zu Wohngebäuden im Außenbereich (Einzelhäuser) weist das Windvorranggebiet und damit die Grenzen der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 eine Entfernung von mindestens 400 m auf. Damit wird dem Ziel der Raumordnung hinsichtlich der Mindestabstände zu Wohnnutzung entsprochen.

Die Planung entspricht diesbezüglich den Zielen der Raumordnung.

Für die Planung von Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete ist die sogenannte Rotor-In-Regelung zu beachten. Dies bedeutet, dass die Windenergieanlagen einschließlich Rotor innerhalb der Grenzen des Vorranggebiets liegen sollen. Diese Regelung ist auch im Entwurf der Teilfortschreibung des LEP – Sachthema Wind an Land (Juni 2024) enthalten.

Am Standort der WEA 8 im Teilgeltungsbereich 2 werden die Grenzen des aktuell ausgewiesenen Windvorranggebiets geringfügig durch den Rotorradius überschritten. Aufgrund des gegebenen Zuschnitts und der innerhalb der Fläche verlaufenden Knickstruktur ist kein anderweitiger Standort möglich. Es erfolgte im Vorwege eine Abstimmung mit der Landesplanung, darin heißt es: *„...in dieser besonderen Fallkonstellation ist nachweislich keine andere Platzierung in der (Teil-) Fläche möglich. Es handelt sich mit 180 m um eine heute etablierte Standardhöhe von WEA. Im Rahmen des landesplanerischen Ermessens ist hier eine Überschreitung der Grenze des Vorranggebietes durch den Rotor im dargestellten Umfang tolerabel. Aus landesplanerischer Sicht bestehen keine Bedenken.“³*

Mit der Änderung der Kriterien zur Auswahl von Vorranggebieten für Windenergie geht die Reduzierung des Schutzabstands zu Waldflächen von ehemals 100 m auf 30 m Waldabstand einher, so dass in diesem Bereich mit einer Erweiterung des Windvorranggebiets zu rechnen ist und damit auch die Einhaltung der Ziele der Raumordnung gegeben sein wird.

³ Email der Landesplanung (Hr. Tasch) vom 22.09.2023

5. Planungsvorgaben

5.1. Naturschutz

Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung liegen weder Natur- und Landschaftsschutzgebiete noch Natura-2000-Gebiete. Der Bereich des geplanten Windparks liegt innerhalb der Grenzen des Naturpark Westensee. Die Grenze verläuft im Norden entlang der Bahnstrecke Rendsburg – Kiel. Das Vorhabensgebiet (Teilgeltungsbereiche 1 und 2) befinden sich somit am Rand des Naturparkgebiets.

Biotope

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine Biotopkartierung, die im Umweltbericht (Teil II der Begründung) ausführlich dargestellt ist.

Innerhalb der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 finden sich mehrere Gewässerbiotope, die nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt sind. Dabei handelt es sich um Kleingewässer und Stillgewässer.

Das Vorhabensgebiet weist eine geringe Dichte an Knicks und Feldhecken auf. Knicks und Feldhecken sind gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützt.

In der Planzeichnung der Flächennutzungsplanänderung werden lediglich die flächigen geschützten Biotope nachrichtlich übernommen. Für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 13 werden auch die linear strukturierten geschützten Biotope in die Planzeichnung aufgenommen.

Wald

Südlich des geplanten Windparks liegt das Bruxer Holz. Dabei handelt es sich um Wald im Sinne des LWaldG, zu dem mit baulichen Anlagen ein Abstand von 30 m einzuhalten ist (§ 24 LWaldG). Der Geltungsbereich des Planvorhabens (Teilgeltungsbereiche 1 und 2) ist durch den Waldabstand zum Bruxer Holz nicht berührt.

Im Bereich der Teilgeltungsbereiche 3 – 5 liegen die Waldflächen östlich Gut Kronsburg sowie am Haßmoorer Weg. An die Teilgeltungsbereiche 6 und 7 grenzt das Rolfshörner Holz an.

5.2. Denkmalschutz

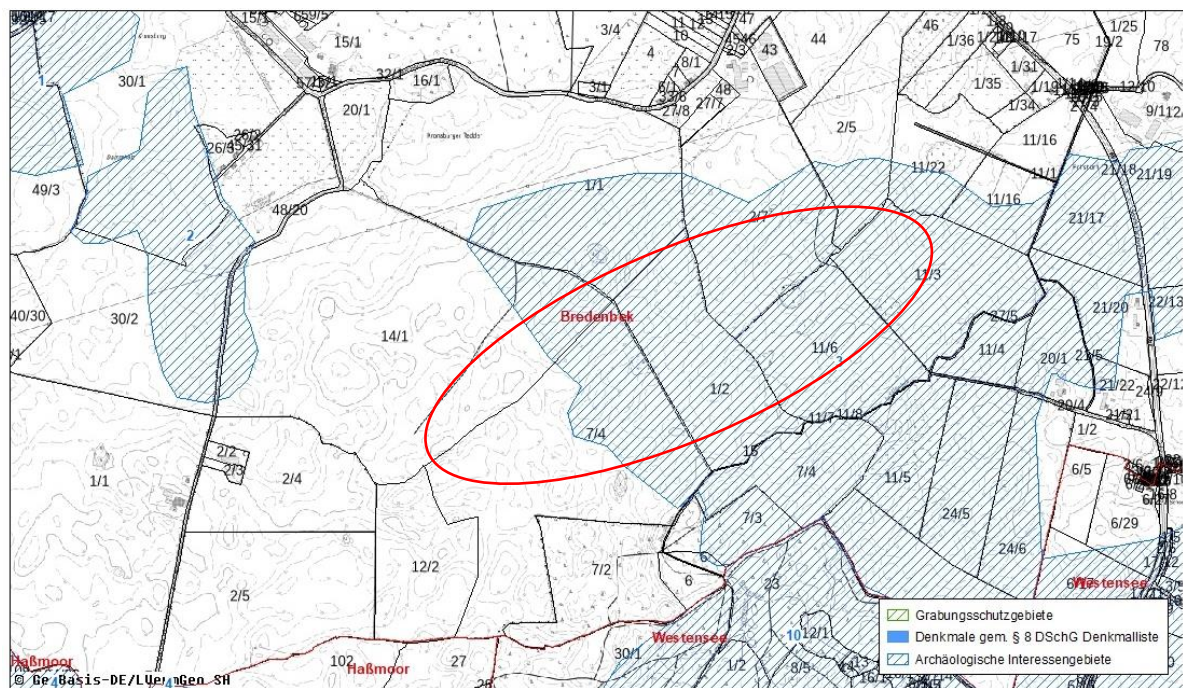
Der östliche Teil des Teilgeltungsbereichs 1 und Teilgeltungsbereich 2 liegen innerhalb eines archäologischen Interessengebiets. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach

zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes⁴.

Da hinreichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird, sind gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich. Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Bei allen geplanten baulichen Maßnahmen und Erdingriffen ist das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) frühzeitig zu beteiligen, um prüfen zu können, in welchem Umfang etwaige Denkmale durch die geplanten baulichen Maßnahmen betroffen sind und ob diese ggf. durch Ausgrabungen zu sichern, zu bergen und zu dokumentieren sind. Bei derlei archäologischen Untersuchungen handelt es sich gem. DSchG um kostenpflichtige Maßnahmen. Die für die Untersuchung und ggf. Bergung und Dokumentation von archäologischen Denkmälern notwendigen Kosten sind gem. § 8 (1) DSchG vom Träger des Vorhabens zu übernehmen. Auf § 15 DSchG⁵ wird hingewiesen.

Abb. 6: Archäologische Interessengebiete



⁴ Stellungnahme des ALSH vom 02.02.2022

⁵ 15 DSchG: 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 o-der in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Westlich des Plangeltungsbereiches - im Bereich des Ortsteils Kronsburg-Glinde (Gemeinde Bredenbek) und des Augustenhofes (Gemeinde Haßmoor) - befinden sich unter Denkmalschutz stehende archäologische Denkmäler (vorgeschichtliche Grabhügel)

5.3. Boden

Innerhalb des Plangebiets sind keine Altablagerungen, keine Altstandorte bekannt.

5.4. Militärische Belange

Das Planvorhaben befindet sich innerhalb des Interessensgebiets der Luftverteidigungsradaranlage Brekendorf sowie innerhalb des Zuständigkeitsbereichs gem. § 18a LuftVG für den militärischen Flugplatz Hohn.

Das Planvorhaben liegt im Prüfbereich des Radar Brekendorf. Nach gutachterlicher Vorprüfung wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Genehmigung durch entsprechende Auflagen mögliche Beeinträchtigung des LV-Radars ausgeräumt werden können.

Das Planvorhaben liegt im Zuständigkeitsbereich der Flugplätze Schleswig/Hohn. Und im Bereich der An- und Abflugverfahren des Flugplatzes Hohn.

Durch das seit 2023 angewendete Instrumentenverfahren für das An- und Abflugverfahren für den Flugplatz Hohn besteht bei Einhaltung der maximalen Bauhöhe keine Beeinträchtigung. Die maximale Bauhöhe im Einwirkungsbereich für den Flugplatz Hohn liegt bei 210 m NHN. Durch die vorgesehene Anlagenhöhe von 179,25 m wird bei der gegebenen natürlichen Geländehöhe von bis zu 25 NHN die maximale Bauhöhe nicht überschritten.

Das Planvorhaben befindet sich im Verfahrensraum für Sichtflüge um den Flugplatz Hohn. Um eine Störung der Flugsicherheit nach § 18a LuftVG auszuschließen, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob WEA mit einer bedarfsgerechten Steuerung ausgestattet werden müssen.

Im Rahmen von Vorabstimmungen des Vorhabenträgers mit der Bundeswehr wurde eine Genehmigung im Rahmen einer Einzelfallprüfung in Aussicht gestellt.

6. Ziele und Inhalte der Planung

Innerhalb der Teilgeltungsbereiche 1 und 2 ist die Errichtung von insgesamt 9 WEA vom Typ Nordex N149/5.X, mit einer Nabenhöhe von 104,7 m und einem Rotordurchmesser von 149,1 m. Die Gesamthöhe beläuft sich auf 179,25 m. Der untere Rotordurchgang liegt bei einer Höhe von 30,15 m. Die überstrichene Fläche (Rotorfläche) beträgt je WEA 17.640 m². Pro Anlage umfasst die Nennleistung 5,7 MW.

Neben des WEA selbst sind dauerhaft Kranaufstellflächen und Zuwegungen zu den WEA-Standorten vorgesehen. Temporär werden während der Bauphase temporäre Kranaufstellflächen und Wege erstellt.

Neben der Errichtung und dem Betrieb von WEA wird im Plangebiet die landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft den Großteil der Flächen beanspruchen.

Zudem sieht das Planungskonzept 6 Ausgleichsflächen vor, die einen Teil des erforderlichen Ausgleichsbedarfs innerhalb des Gemeindegebiets decken.

Entsprechend vorgenannter Planungsziele sieht die FNP-Änderung in den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 die Darstellung der bestehenden „Fläche für die Landwirtschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 a BauGB als Grundnutzung, überlagert mit einer Zusatznutzung „Fläche für Versorgungsanlagen - Erneuerbare Energien“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB vor. Für die vorgesehenen 9 Standorte der WEA mit Kranaufstellflächen werden Sonstige Sondergebiete „Windenergie“ gem. § 11 BauNVO ausgewiesen.

In den Teilgeltungsbereichen 3 bis 8 werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB dargestellt.

Nachrichtlich übernommen werden die vorhandenen flächigen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope (Stillgewässer, teilweise umsäumt von Feldgehölz). Die linearen Elemente werden in die Planzeichnung der Flächennutzungsplanänderung nicht aufgenommen, finden sich aber in der Planzeichnung des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 13.

Die Eingriffs-Teilgeltungsbereiche 1 und 2 liegen in Teilen innerhalb eines archäologischen Interessengebiets. Die Grenze des Interessensgebiets ist nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

Nachrichtlich übernommen werden die Grenzen des Vorranggebiets für Windenergie PR2_RDE_060.

Zudem enthält die Planzeichnung die Waldflächen (§ 2 LWaldG), die unmittelbar an die Teilgeltungsbereiche anschließen.

7. Immissionsschutz

Die Grenzen des laut Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiets für Windenergie halten die bislang und auch zukünftig geltenden Mindestabstände von 800 m (bzw. 1.000 m zu Haßmoor) zu Siedlungsflächen mit Wohn- und Erholungsfunktion und 400 m zu Einzelhäusern ein. Dies erfolgt insbesondere aus Gründen des vorbeugenden Immissionsschutzes. Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 13 „Windenergieparkfläche Bredenbek-Kronsburg“ wurde ein schalltechnisches Gutachten und ein Schattwurfgutachten für den geplanten Windpark erstellt.

7.1. Schallimmissionen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist auf die vorhandenen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes Rücksicht zu nehmen. Insofern müssen die künftigen Lärmverhältnisse auf den Grundstücken außerhalb des Plangebiets untersucht werden. Dabei kommt es auf die Lage der Immissionsorte zu den Emissionsquellen und dem Schutzanspruch der betroffenen Nutzungen an.

Für das betrachtete Gebiet wurde eine akustische Untersuchung durch das Ingenieurbüro T + H Ingenieure GmbH⁶ unter Berücksichtigung des vorgesehenen Anlagentyps durchgeführt (s. Anlage). Dabei fand auch der geplante Windpark Haßmoor mit drei weiteren WEA Berücksichtigung. Als Vorbelastung wurden zudem die vorhandene Biogasanlage und eine Getreidetrocknungsanlage berücksichtigt. Das Gewerbegebiet Anschlussstelle A 210 wurde in der Untersuchung nicht weitergehend berücksichtigt, da die Geräuschimmissionen durch das vorhandene Gewerbegebiet an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Einwirkungsbereiches liegen.

Im Rahmen der akustischen Untersuchung ist der Nachweis zu führen, dass durch den Betrieb der geplanten WEA die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der LAI Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen und des Erlasses des MELUND eingehalten werden.

Es werden die Beurteilungspegel gemäß den Vorgaben der TA Lärm an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäuden ermittelt und beurteilt.

Gemäß TA Lärm sind in Dorf- und Mischgebieten sowie auf Grundstücken im planungsrechtlichen Außenbereich tags 60 dB (A)/ nachts 45 dB(A), in allgemeinen Wohngebieten tags 55 dB (A) /nachts 40 dB (A) und in reinen Wohngebieten tags 50 dB (A) / nachts 35 dB (A) einzuhalten.

In der Umgebung des geplanten Windparks wurden insgesamt 18 Immissionsorte festgelegt. Für die Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte werden durchweg die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (tags 60 dB(A), nachts 45 dB (A)) angesetzt.

Tagsüber befinden sich bei Betrieb aller geplanten Nordex N149/5.X mit dem vom Hersteller für den leistungsoptimierten Betrieb angegebenen Schalleistungspegel (LWA=107,3 dB(A)) keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Anlagen. Die Tageszeit ist damit unkritisch.

In der Nachtzeit ergaben die Berechnungen für den leistungsoptimierten Betrieb aller geplanten neun WEA für einige Immissionsort eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm. Die Berechnungen ergaben, dass die geplanten WEA nachts schallreduziert zu betreiben sind.

Mit dem Gutachten wurde nachgewiesen, dass es möglich ist, neun Windenergieanlagen so zu betreiben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden Immissionsorten eingehalten werden. Damit ist im Sinne des Immissionsschutzrechtes ein verträgliches Nebeneinander von Windenergienutzung und Wohnnutzung möglich.

⁶ T + H Ingenieure: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von 9 Windenergieanlagen im Windpark Bredenbek (29.07.2024)

7.2. Schattenwurf

Mit dem Schattenwurfgutachten⁷ wurde die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer an den umliegenden Immissionsorten des Windparks ermittelt. Im Windpark Haßmoor, westlich der geplanten WEA, befinden sich drei weitere WEA in Planung, welche als Vorbelastung zu berücksichtigen sind.

Die Berechnungen ergaben, dass bereits durch die Vorbelastung die zulässige Beschattungsdauer pro Jahr an den Immissionsorten in den Siedlungsteilen Kronsburg-Glinde und Kronsburger Redder/West sowie an den Straßen Haßmoorer Weg überschritten wird. Die geplanten WEA müssen daher so abgeschaltet werden, dass an diesen Immissionsorten sowie an den benachbarten Wohngebäuden kein zusätzlicher Schattenwurf entsteht.

An den Immissionsorten im Bereich Kronsburger Redder/ Ost und Schornsteinkate wird die maximal zulässige Beschattungsdauer pro Jahr aufgrund der Zusatzbelastung überschritten. Daher sind die Anlagen so abzuschalten, dass an den betroffenen Immissionsorten sowie den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Zudem ergab die Untersuchung, dass die zulässige Beschattungsdauer pro Tag an 10 Immissionsorten (in den Siedlungsteilen Kronsburg, Kronsburg-Glinde und an der Straße Haßmoorer Weg gelegen) bereits durch die Vorbelastung überschritten wird. Die geplanten WEA müssen daher so abgeschaltet werden, dass an diesen Immissionsorten sowie an den benachbarten Wohngebäuden an diesen Tagen kein zusätzlicher Schattenwurf entsteht.

An den Immissionsorten im Bereich Kronsburger Redder/Ost und Schornsteinkate resultiert die Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer pro Tag aus der Zusatzbelastung. Daher müssen die geplanten WEA so abgeschaltet werden, dass an den betroffenen Immissionsorten sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von maximal 30 Minuten pro Tag unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist nachzuweisen wie die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm und die zulässige Beschattungsdauer gemäß WEA-Schattenwurf-Hinweise des LAI sichergestellt werden kann.

7.3. Lichtimmissionen

Aus Gründen der Luftsicherheit ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erforderlich. Die Tageskennzeichnung wird durch rot-weiß-rote Markierungen auf

⁷ T&H Ingenieure GmbH: Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb von 9 neuen Windenergieanlagen im Windpark Bredenbek (29.07.2024)

den Rotorblättern erfolgen. Zusätzlich erfolgt eine Kennzeichnung des Maschinenhauses sowie des Turmes mit roten Flächen/ Ringen.

Für die Nachtkennzeichnung sieht der geplante Anlagentyp eine Turmbefeuerung (52,5 m Höhe) und eine Maschinenhausbefeuerung vor.

Zur Reduzierung von Lichtimmissionen besteht ab 01.01.2025 eine Ausstattungspflicht mit bedarfsgerechter Nachtkennzeichnung (BNK) für alle kennzeichnungspflichtigen Windenergieanlagen, die eine Förderung nach EEG erhalten. Diese steuert den Ein- und Abschaltvorgang der Windenergieanlagenbefeuerung, so dass diese nur noch im Falle eines sich nähernden Luftfahrzeugs angeschaltet wird.

8. Erschließung

Die Standorte der WEA werden über ein Zuwegungsnetz mit Aufstellflächen erschlossen, die über die Gemeindestraße Kronsburger Redder an das öffentliche Straßennetz angebunden werden. An den WEA-Standorten werden jeweils größere dauerhafte Kranstellflächen und kleinere temporäre Kranstellflächen vorgehalten. Die Zuwegungen und die dauerhaft vorzuhaltenden Kranstellflächen werden in wassergebundener Decke ausgeführt. Allgemein übliche Ver- und Entsorgungsanlagen bzw. –maßnahmen sind nicht erforderlich (Wasser / Abwasser / Müll).

Die Abführung des erzeugten Stroms bis ins Netz erfolgt ausschließlich über Erdkabel. Die Trassen werden voraussichtlich im Seitenstreifen der vorhandenen bzw. neu errichteten Wege verlegt werden und sind nach der Verlegung nicht mehr sichtbar.

Der aus der Windenergie erzeugte Strom soll über das neu zu errichtende Umspannwerk Melsdorf und dann über das Umspannwerk Malmöweg in Kiel in das Netz der SW-Kiel Netz GmbH eingespeist werden. Der genaue Verlauf der Leitungstrassen (Erdkabel) ist noch nicht bekannt.

9. Natur und Landschaft

Für die Umnutzung u.a. landwirtschaftlicher Flächen besteht gem. § 1a Abs. 2 BauGB ein besonderes Begründungserfordernis; die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Für die vorliegende Planung ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen damit begründet, dass keine anderen als landwirtschaftliche Flächen zur Nutzung für die Windenergie zur Verfügung stehen. Sollen also die mit dem Einsatz erneuerbarer Energien angestrebten energie- und klimapolitischen Ziele erreicht werden, ergibt sich die Inanspruchnahme dieser Flächen zwangsläufig. Auch ist zu bedenken, dass der tatsächliche Flächenanspruch relativ gering ist, da der überwiegende Teil der überplanten Fläche auch weiterhin für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung steht. Ein unmittelbarer Verlust landwirtschaftlicher Fläche besteht nur im Bereich der direkten Überbauungen durch Zuwegungen, Fundamente und Nebenanlagen.

Zu der FNP-Änderung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt worden. Im Umweltbericht (s. anliegender Teil II der Begründung) sind die dort ermittelten Belange des Umweltschutzes und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Vertiefende Untersuchungen hinsichtlich der Bilanzierung von Eingriffen und daraus resultierender Ausgleichserfordernisse wie auch bezüglich des Immissions-schutzes sind erfolgt.

10. Kosten

Der Gemeinde Bredenbek entstehen durch die Planung keine Kosten. Durch eine städtebauliche Rahmenvereinbarung gemäß § 11 BauGB zu Gunsten der Gemeinde Bredenbek wurde abgesichert, dass alle Kosten des Verfahrens und der Umsetzung vom Vorhabenträger übernommen werden.

11. Umweltbericht

- S. Teil II der Begründung –

(Billigungsvermerk wird nach Abschluss des Verfahrens ergänzt.)