



**Thalen
Consult**

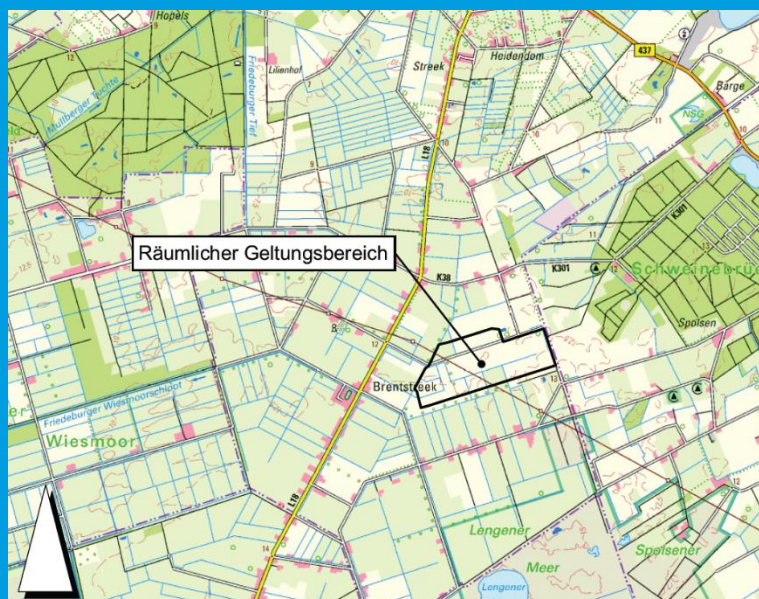
Thalen Consult GmbH
Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg
T 04452 916-0 | F 04452 916-101
E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

SATZUNG ÜBER DIE AUFHEBUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 3 VON BENTSTREEK “SONDERGEBIET WINDENERGIE FRIEDEBURG“ INKL. DESSEN 1. ÄNDERUNG

Umweltbericht

Gemeinde Friedeburg



PROJ.NR. 12531 | 13.01.2025

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	5
2.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	5
2.1.	Fachgesetze.....	5
2.2.	Planerische Vorgaben	5
2.3.	Verbindliche Bauleitplanung	6
2.4.	Berücksichtigung der Umweltschutzziele.....	7
3.	Beschreibung des Planungsraumes.....	7
3.1.	Naturräumliche Lage und Nutzungen	7
3.2.	Schutzgebiete, geschützte Objekte	8
4.	Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung	8
4.1.	Klima, Luft	8
4.2.	Boden	9
4.3.	Grund- und Oberflächengewässer	10
4.4.	Pflanzen und Tierwelt	11
4.5.	Landschaftsbild.....	13
4.6.	Mensch.....	15
4.7.	Kulturelles Erbe und Sachgüter	16
5.	Wechselwirkungen.....	16
6.	Kumulative Auswirkungen mit anderen Maßnahmen	17
7.	Gefährdung der Planung durch Katastrophen und Unfällen, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	17
8.	Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren	17
9.	Anderweitige Planungsalternativen	17
10.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet	18
11.	Ausgleichsmaßnahmen	19
12.	Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG	20
12.1.	Rechtliche Grundlagen	20
12.2.	Bewertung der Planung	20
13.	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG	21
13.1.	Rechtliche Grundlagen	21

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

13.2.	Prüfungsrelevante Schutzgebiete.....	21
13.3.	Beurteilung.....	22
14.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	23
15.	Quellenangaben.....	25

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Der Bürgerwindpark „Bentstreek Verwaltungs GmbH“ möchte die bestehenden 10 Windenergieanlagen (WEA) des Typs E-66 mit 1,8 MW Nennleistung und 98,79 m Nabenhöhe aus dem Jahr 2003 erneuern. Der Windpark befindet sich im Süden der Gemeinde Friedeburg und grenzt im Westen an die Gemeinde Zetel an.

Der rechtswirksame vorhabenbezogene B-Plan Nr. 3 einschl. seiner 1. Änderung umfasst 81 ha Gesamtgröße. Er setzt die genauen Standorte für die WEA fest und macht präzise Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung. Diese können beim geplanten Repowering aufgrund der aktuellen technischen Entwicklung der modernen WEA nicht eingehalten werden. Der vB-Plan Nr. 3 soll daher aufgehoben werden und die Errichtung neuer WEA auf Grundlage der FNP-Darstellung im Zulassungsverfahren nach dem BImSchG ermöglichen.

Für die Bestandsanlagen sollen 6 neue und leistungsstärkere Anlagen innerhalb der bestehenden Sonderbaufläche entstehen. Die Altanlagen sowie die nicht mehr benötigten Zuwegungen und Kranstellflächen werden in Zuge des Repowerings zurückgebaut und rekultiviert. Diese Flächen können wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Aufhebung des vB-Planes und Verzicht auf die Aufstellung eines neuen B-Planes ermöglicht es auf Basis des Flächennutzungsplans auch künftig eine schnelle Erneuerung der Windenergieanlagen zu planen.

2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

2.1. Fachgesetze

Für das anstehende Bauvorhaben sind mehrere Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung zu beachten.

Das Verfahren erfolgt auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB). Ebenso sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zur Eingriffsregelung, Flächen- und Artenschutz, sowie die entsprechenden Bestimmungen des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) zu beachten. Aufgrund eines kleinen Waldstückes im Plangebiet muss ebenfalls das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) beachtet werden.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG i. V. m. NWG) muss aufgrund der Lage teilweise im Trinkwasserschutzgebiet (WSG) „Klein Horsten“ ebenfalls beachtet werden.

Schutzgebiete oder -objekte nach dem Denkmalschutzrecht sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

2.2. Planerische Vorgaben

Das **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017 einschl. Änderungsverordnung 2022)** stellt einen Teilbereich als Vorranggebiet für

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Trinkwasserversorgung dar. Ca. 500 m südlich wird ein Natura 2000 Gebiet festgelegt. Weitere Schutzgebiete dieser Kategorie sind mind. 2 km entfernt. In der Umgebung sind außerdem einige kleinere Bereiche zur Torferhaltung eingetragen.

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)** des Landkreis Wittmund (2006) ist die Planfläche bereits als Vorranggebiet für Windenergie ausgewiesen. Innerhalb dieser Fläche ist die Primärenergie mit Windkraft benannt, mit einer Kapazität von 18 MW. Ebenfalls innerhalb der Planfläche liegt ein Umspannwerk mit mehr als 110 kV und es verläuft eine elektrotechnische Leitung mit 110 kV durch die Fläche. Die umliegenden Gebiete sind als Vorsorgegebiete für Landwirtschaft bzw. Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung gekennzeichnet.¹

Der **Landschaftsrahmenplan (LRP)** des Landkreis Wittmund (2006) trifft für die Planfläche ebenfalls keine genaueren Bestimmungen. Die Fläche liegt in der Landschaftseinheit „Bentstreeker Moor“. Die Windkraftanlagen werden textlich und auf der Karte III.2.2 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit; wichtige Bereiche“ als Elemente mit großräumiger Landschaftsbildbeeinträchtigung dargestellt. Auch die Hochspannungsleitung wird als störendes Element aufgeführt. Am Randbereich der Planfläche im Süden wird ein „linienförmig und großflächig naturgeprägter Bereich“ ausgewiesen. Er stellt eine streifenförmige Restmoorparzelle dar, welche als bedeutendes, naturgeprägtes Objekt beschrieben wird. Dieses Objekt ist ein Relikt der Naturlandschaft und besitzt einen erkennbaren Naturraumbezug (Ifd. Nummer 252, S. 241). Das Entwicklungskonzept (Karte V) des LRP stellt die Planfläche und die nähere Umgebung als Zone für den „Erhalt bzw. sukzessive Wiederherstellung der landschaftlichen Weite durch Entfernung nicht standortgerechter Gehölzbestände und jungem Gehölzaufwuchs, Vermeidung von Anpflanzungen und Aufforstungen“ dar.

Im rechtskräftigen **Flächennutzungsplan (FNP)** der Gemeinde ist die Planfläche bereits als Sondergebiet für die Windenergieerzeugung und Landwirtschaft dargestellt. Die umliegenden Flächen werden als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Zusätzlich ist das Umspannwerk dargestellt und es verläuft durch den Geltungsbe- reich eine oberirdische 110 kV-Leitung.

2.3. Verbindliche Bauleitplanung

In dem rechtskräftigen Bebauungsplan ist ein Sondergebiet für Windenergieerzeugung mit 10 Windenergieanlagen festgesetzt. Die maximale Gesamthöhe ist den damaligen technischen Standard entsprechend auf 135 m über dem Gelände begrenzt. Die Standorte der benötigten Anlagen, öffentliche und private Verkehrsflächen, sowie genaue Größenbegrenzungen der Bauanlagen sind ebenfalls festgesetzt.

Der Bebauungsplan umfasst demnach eine genaue Beschreibung des Vorhabens und der zulässigen Anlagen. Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes entfallen die Festsetzungen. Das führt dazu, dass künftige Anlagenplanungen von diesen Festsetzungen entbunden sind und eine Planungsfreiheit ermöglicht wird.

¹ Amt 60, Bauamt Abteilung 61, Regional- und Bauleitplanung, untere Wasser- und Deichbehörde (2006): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wittmund; 07/2005. Landkreis Wittmund

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft ist für den Windpark eine ca. 10 ha Größe Kompensationsfläche vorgesehen mit dem Ziel einer Extensivierung der Nutzung. Diese ursprünglich aus einem Ersatzflächenpool der Gemeinde stammende Maßnahmenfläche befindet sich ca. 1 km südöstlich des Windparks und ist grundbuchlich gesichert.

2.4. Berücksichtigung der Umweltschutzziele

Die Planfläche ist bereits durch Windenergieanlagen vorbelastet. Durch die Gräben, die sich innerhalb der Planfläche befinden, muss bei Bauvorhaben besonders auf die wasserrechtlichen Belange geachtet werden, damit die Gewässer in ihrer Qualität nicht beeinträchtigt werden, beispielsweise durch austretende, verunreinigende Substanzen bei den Bauarbeiten. Die Berücksichtigung der Umweltschutzziele der Gewässer kann unter der Einhaltung der allgemeinen gesetzlichen Vorgaben größtenteils als gesichert angesehen werden. Daher ist nicht von einer Beeinträchtigung der Umweltschutzziele auszugehen.

Der Flächennutzungsplan beschreibt die Planfläche als Sondergebiet für Windenergie. Bei einer Aufhebung des Bebauungsplanes wird die Nutzung der Fläche demnach nicht geändert und es entstehen keine neuen Beeinträchtigungen. Auch die Größe des Sondergebietes wird durch die vorliegende Planung nicht geändert. Aus den planerischen Vorgaben gehen daher keine Konflikte mit Umweltschutzziele hervor.

3. Beschreibung des Planungsraumes

3.1. Naturräumliche Lage und Nutzungen

Das Sondergebiet für Windenergie liegt im Süden der Gemeinde Friedeburg. Diese Region wird überwiegend von Grünlandflächen geprägt und besitzt nur noch wenige degenerierte Relikte der einstigen Hochmoorlandschaft. Diese Weiträumigkeit wird von Gehölzreihen unterbrochen, die sich entlang der Wege und Gehöfte bzw. Siedlungshäuser konzentrieren.²

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums „Bentstreeker Moor“. Diese Landschaftseinheit war einst eine ausgedehnte Hochmoorfläche; nach Tiefmoorumbruch und Entwässerungen ist nun auch Ackerbau möglich. Heute wird jedoch ein Großteil der Fläche als Grünland genutzt. Die entwässerten Moorböden sind mit Sand durchsetzt, sodass Sandmischkulturböden den Landschaftsraum prägen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden durch Strukturen wie der Landesstraße, Busch- und Baumreihen oder wenige reihenförmig angeordnete Gehöfte und Siedlungshäuser unterbrochen. Der einzige Grundmoränensee in Ostfriesland, das „Schwarze Meer“, und Teile des Naturschutzgebietes „Stapeler Moor“ liegen ebenfalls in dieser Landschaftseinheit.³

² Amt 60, Fachbereich Umwelt (2007): Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wittmund

³ Amt 60, Fachbereich Umwelt (2007): Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wittmund

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

3.2. Schutzgebiete, geschützte Objekte

Innerhalb oder direkt angrenzend an die Planungsfläche liegen keine Schutzgebiete oder geschützten Objekte vor.

Rund 500 m südlich von dem Plangebiet liegt das FFH-Gebiet 010 „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“. Dieses Gebiet ist gleichzeitig auch als Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung“ über das nationale Recht geschützt, wobei sich die FFH-Fläche auch über das südlich angrenzende Naturschutzgebiet „Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer“ ausweitet. Direkt angrenzend an das Stapeler Moor liegen die zwei kleinen Landschaftsschutzgebiete „Am Zollweg“ und „Ruttelerfeld“. Weitere Naturschutzgebiete in der Umgebung sind das „Neudorfer Moor“ (ca. 4 km südwestlich) und „Schwarzes Meer“ (ca. 2,4 km nordöstlich). Es handelt sich hierbei um renaturierte Moorgebiete.

In der Umgebung der Schutzgebiete liegen weitere als wertvoll für Gast- und Brutvögel gekennzeichnete Bereiche (Status offen); die Umgebung des FFH-Gebietes ist ebenfalls Teil der Kulisse des Wiesenvogelschutzprogramms.

Ein großer Teil der Umgebung südlich des Plangebietes wird dem Moorschutzprogramm zugeordnet.

4. Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

4.1. Klima, Luft

Das Plangebiet liegt im **Klimabereich** des küstennahen Hinterlandes, geprägt durch verstärkte Bodenreibung (Übergang zur Geest und dem Hochmoor), wodurch die hohen Windgeschwindigkeiten abgebremst werden. Neben dem Fehlen von Extremen sind besonders die hohe relative Luftfeuchtigkeit und die hohe Niederschlagsrate charakteristisch. Die Winde wehen überwiegend aus westlichen Richtungen, bevorzugt aus Südwesten. Hinsichtlich der Vermeidung von lokalen Klimabelastungen oder Schadstoffbelastungen ist die Situation als günstig zu beurteilen. Die überwiegend starke Windgeschwindigkeit und geringe Anzahl windstillen Tage sorgen für eine gute Durchlüftung und verhindern lokale Aufheizungen und Schadstoffanreicherungen. Die Ausbildung von Inversionswetterlagen wird durch die Windhäufigkeit verhindert.

Es ist von einer sehr hohen **Luftreinheit** auszugehen, wobei gewisse Immissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen zu erwarten sind. Luftverunreinigungen werden jedoch durch die üblichen starken Luftbewegungen schnell verteilt und verwirbelt.

Durch die Entwässerung der ursprünglichen Moorflächen der Umgebung und den hiermit einhergehenden Humusabbau entstehen erhöhte Immissionen von CO₂ und Methan, was die lokale Luftqualität und das Klima belastet. Nach dem Treibhausgas-Faktor werden im Plangebiet zwischen 6 t und 39 t CO₂-Äquivalente pro ha und

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Jahr ausgestoßen.⁴

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes sind keine Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität zu erwarten.

Auch die geplante Erneuerung der WEA ist nicht mit weiteren Beeinträchtigungen des Klimas oder der Luftqualität zu rechnen, da die Anlagen keine Schadstoffe emittieren. Auch das Mikroklima wird nicht wesentlich verändert oder beeinträchtigt.

Nur in der Rückbau- und Neubauphase kann es zu erhöhten Immissionen kommen, insbesondere durch Fahrzeuge und sonstige Maschinen, diese sind jedoch zeitlich begrenzt. Anlagebedingt sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen erkennbar.

Im Bereich der Rotorblätter hinter den WEAs ist eine Verringerung der Luftgeschwindigkeiten nicht auszuschließen. Das ist insbesondere gegeben, da die erneuerten WEA und ihre Rotorblätter größer als die im Bestand sein werden. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nicht schwerwiegend und beeinträchtigen weder das lokale Klima noch die Luftqualität.

Zukünftige Anlagen könnten die Luftströme anders als heutige Anlagen nutzen, was aber keine Auswirkungen auf die Qualität der Luft oder des Klimas hat.

4.2. Boden

Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt innerhalb der Bodenlandschaft Moore und lagunäre Ablagerungen, in der Bodengroßlandschaft Moore der Geest. Es liegt ein Tiefumbruchboden aus Hochmoor vor, der nach der großflächigen Abtorfung hier entstanden ist.

Zu kleinen Teilen liegt nordöstlich mittlerer Podsol der Geest vor. Nördlich befindet sich die Geestregion, wobei südlich weitere Hochmoore anzutreffen sind. In geringen Teilen liegt der Bodentyp tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage vor.⁵

Dieser entstand durch Tiefpflügen der Moorböden zur Standortverbesserung. Dadurch erhält der Boden verbesserte Eigenschaften zugunsten der Landwirtschaft. Die ehemalige Torfmächtigkeit ist nicht bekannt, heute gilt der Großteil des Plangebietes als abgetorft. Durch den Abbau von Torf sind die natürlichen Funktionen und die Beschaffenheit des Moorbodens nicht mehr bzw. nur in sehr geringem Maß vorhanden.

Für die Bewertung des Bodens als Standort für die Pflanzenwelt ist die Bodenfruchtbarkeit ein wichtiges Qualitätskriterium, die nach dem pflanzenverfügbaren Bodenwasser bemessen wird. Dieser Kennwert ist im Plangebiet sehr gering, ebenso die effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens mit 5 – 7 dm. Das pflanzenverfügbare

⁴ NIBIS® Kartenserver (2022): Moorstandorte, Treibhausgasemissionen. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁵ NIBIS® Kartenserver (2017): Bodenkunde. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Bodenwasser ist mit 150 - < 200 mm als „mittel“ zu bewerten.⁶ Derzeit wird die Fläche vornehmlich als Intensivacker bewirtschaftet und es gibt wenige naturnahe Flächen.⁷

Es liegen in der Planfläche keine Altlasten vor, aber im südöstlichen Bereich grenzt eine Fläche mit Altablagerungen an das Plangebiet an.⁸

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplanes ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Die versiegelte Fläche ändert sich mit dem derzeitigem Planungskonzept nicht im signifikanten Maße, eine Erhöhung der Versiegelung ist jedoch beim Repowering nicht ausgeschlossen. Die Fundamente für größere WEA reichen tiefer in den Boden als bei den vorhandenen WEA und die dauerhaft benötigten Kranaufstellflächen sind größer dimensioniert. Eine genaue Bilanzierung der versiegelten Flächen erfolgt im Genehmigungsverfahren der neuen WEA.

4.3. Grund- und Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes verlaufen mehrere kleine Gräben, welche der Entwässerung dienen. Diese zählen zu den Gewässern 2. und 3. Ordnung. Es liegen keine Stillgewässer im Plangebiet vor. Das nächstgrößere Stillgewässer ist das Lengener Meer, welches ca. 2 km entfernt liegt.

Ein Gewässer 2. Ordnung ist der „Vorfluter D“, welches ein Verordnungsgewässer der Sielacht Stickhausen ist, aber kein WRRL-Wasserkörper ist. Die Gewässer 3. Ordnung werden als sonstige Gewässer bezeichnet und dienen hauptsächlich, wie auch der Vorfluter, der Entwässerung der Fläche.⁹ Die Uferbereiche sind teilweise mit Gehölzen bewachsen.

Der Grundwasserstand liegt bei >5 – 10 m NHN und die Grundwasserneubildung liegt bei >300 – 350 mm/a. Die Grundwasserstufe ist mittel und die Sickerwasserrate liegt bei 350 – 400 mm/a. Es besteht ein geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung. In den grundwasserführenden Gesteinen herrschen gute Entnahmebedingungen vor.¹⁰

Der nördliche bis östliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Klein Horsten“, in der Schutzzone IIIB. Ca. die Hälfte des Plangebietes liegt innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes.

⁶ NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologie. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁷ NIBIS® Kartenserver (2017): Bodenkunde. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁸ NIBIS® Kartenserver (2014): Altlasten. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

⁹ Umweltkarten Niedersachsen (2021): Hydrologie. - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover.

¹⁰ NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologie. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des Bebauungsplans sind keine Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächengewässer zu erwarten.

Bei Repowering-Maßnahmen sind die wasserrechtlichen Grundlagen zu beachten. Bei einer Änderung der Standorte der WEA können eventuelle Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden und sind im Rahmen der Genehmigung genauer zu betrachten.

Allgemein ist während der Baumaßnahmen auf gesonderte Schutzmaßnahmen zu achten, um das Trinkwasserschutzgebiet und die vorhandenen Gewässer nicht zu belasten. So dürfen keine gefährdenden Stoffe austreten oder verunreinigende Substanzen zum Einsatz kommen, die die Qualität des Trinkwassers beeinträchtigen könnten. Eventuell werden weitere Schutzmaßnahmen im Zuge des Genehmigungsverfahrens festgelegt, wenn sie für bestimmte Baumaßnahmen benötigt werden.

Insgesamt sind dazu die geltende Verordnung des Trinkwasserschutzgebietes und die Vorgaben des niedersächsischen Wassergesetzes in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz zu beachten. In der Verordnung zum Gebiet „Klein Horsten“ werden WEA nicht explizit verboten.¹¹

Durch die Einhaltung der geltenden Schutzmaßnahmen kann die Gefahr einer Verschmutzung während der Bauphase minimiert werden. Es sind keine Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WEA erkennbar.

4.4. Pflanzen und Tierwelt

Innerhalb des Pangebietes liegt zum Großteil intensiv genutzte Ackerfläche vor. Die einzelnen Flurstücke sind teilweise durch Gräben oder Hecken unterteilt und voneinander abgegrenzt. Im Nordosten des Plangebietes liegt eine kleine Ansammlung von Gehölzen, welche sich als kleines Wäldchen entwickelt hat. Dieses ist im Flächennutzungsplan nicht gekennzeichnet, unterliegt jedoch der Bestimmungen des Nds. Waldgesetzes.

Nordöstlich liegt das Waldgebiet „Schweinebrücker Fuhrenkämme“, welches ca. 400 – 500 m entfernt beginnt. Kleine Gehölzansammlungen kommen in der gesamten Region verteilt vor. In diesen Bereichen ist ein hohes Vorkommen an Waldvögeln und Fledermäusen zu erwarten.

Etwa 1,2 km südlich der Planfläche werden die zum Naturschutzgebiet angrenzenden Bereiche als Kulisse für das Wiesenvogelschutzprogramm dargestellt. Dies deutet auf ein Schwerpunkt vorkommen einer oder mehrere Zielarten dieses Programmes (Uferschnepfe, Kiebitz, Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine, Austernfischer, Braunkehlchen und Wachtelkönig) auf den landwirtschaftlichen Flächen dieser Umgebung hin.¹² Im Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung“ ist ein

¹² Umweltkarten Niedersachsen (2022): Natur - Wiesenvogelschutzprogramm Kulisse (Nds. Weg) - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover.

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Schutzzweck der Erhalt der charakteristischen Vogelarten wie der Kranich, Rotschenkel oder Sumpfohreule.¹³

Genauere Daten zu den Vorkommen einzelner Arten innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden. Durch die bereits langjährige Vorbelastung durch die bestehenden WEA kann davon ausgegangen werden, dass die Avifauna sich an bestehenden Verhältnisse angepasst hat.

Auch die Daten zu vorkommenden Fledermausarten und zur Nutzung der Planungsfläche durch diese Tiergruppe liegen nicht vor. Ausgehend aus der naturräumlichen Lage und der Biotopstrukturen mit freien Flächen, diversen strukturgebenden Gehölzen und Waldflächen ist im Planungsraum mit dem Vorkommen der hier typischen Arten wie Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus zu rechnen. Aber auch das Vorkommen der Arten wie Zwergfledermaus, Bartfledermaus, Langohr und Fransenfledermaus sind nicht auszuschließen.

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Mit der Aufhebung des Bebauungsplans sind keine direkten Beeinträchtigungen verbunden. Bei möglichen Repowering-Maßnahmen wird in die bestehenden Vegetationsstrukturen höchstwahrscheinlich nur minimal eingegriffen, da bereits Zuwegungen zu den bestehenden WEA existieren und u. U. in die neue Planung eingebunden werden können. Die moderne WEA benötigen größere Flächen für die Fundamente und die dauerhaft anzulegenden Kranenaufstellflächen. Außerdem könnte eine Erweiterung der Erschließungswege und ein darauffolgender Rückbau der Bestandswege vonnöten sein.

Bei den vorhandenen Gehölzen kann ein Vorkommen von Quartieren und Bruthöhlen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind jegliche Bäume vor der Entfernung auf ein Vorkommen solcher Strukturen zu kontrollieren und eventuell zu kompensieren.

Durch die Verringerung der Anzahl der WEA im Falle eines Repowerings ist eine Verbesserung für die Pflanzen- und Tierwelt möglich. Zu einem werden die Abstände zwischen den neuen WEA größer und zum anderem vergrößert sich höchstwahrscheinlich der Freiraum zwischen dem Boden und der Rotorspitzen.

Andererseits können höhere WEA eine Gefahr für die überfliegenden Vogel- und Fledermausarten darstellen. Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen können nachweislich dazu beitragen das Schlagrisiko von Vögeln und Fledermäusen zu reduzieren. Die tatsächlich benötigten Maßnahmen werden im Genehmigungsverfahren für die neuen WEA geklärt.

Hervorzuheben ist, dass einige der oben genannten charakteristischen Arten des Stapeler Moors WEA empfindlich sind. Bei zukünftigen Planvorhaben ist dies zu beachten und zu bewerten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch die Aufhebung des vB-Planes keine direkten Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt gegeben sind. Erst beim Repowering der Altanlagen sind die Eingriffe in die Biotope und die

¹³ Landkreis Leer (2017): „Verordnung über das Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung“, Leer

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Beeinträchtigungen der Avifauna und der Fledermäuse nicht auszuschließen. Diese werden im Zuge der Genehmigung der Neuanlagen behandelt und Festlegungen zu Kompensations- und Schutzmaßnahmen getroffen.

4.5. Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild ist aufgrund der unterschiedlichen Naturräume im Plangebiet und seiner Umgebung hinsichtlich der Erlebbarkeit und des Erholungspotenzials zu differenzieren. Die Erfassung und Bewertung eines Landschaftsbildes orientieren sich an der Methode von Köhler & Preiß¹⁴, indem die naturraumspezifischen Charakteristiken der Landschaft wie Natürlichkeit, Eigenart, Vielfalt und Schönheit erfasst werden. Unter Berücksichtigung der störenden Elemente und ihrer Wirkung im Raum wird die Wahrnehmung der Landschaft beschrieben.

Das Plangebiet selbst und die umliegenden Bereiche sind von offenen Feldern und einem ländlichen Charakter geprägt, da wenige störende Einflüsse, wie beispielsweise Siedlungen, vorliegen. Dieser offene Charakter wird von den bestehenden WEA und der Hochspannungsleitung gestört. Entlang der örtlichen Straße befinden sich mehrere Einzelhäuser. Insgesamt liegen viele Entwässerungsgräben vor, wie es für eine Moorregion üblich ist. Wenig befahrene Straßen und naturnahe Bepflanzungen schaffen ein sehr ländliches und typisches Landschaftsbild einer Kulturlandschaft. Auch für norddeutsche Moorregionen typische Strukturen wie Gehölzhecken durchziehen die gesamte Landschaft. Durch das östliche Waldgebiet kann von einer gewissen Abschirmung der WEA ausgegangen werden. Der Wald ist eine Besonderheit, da es das einzige große und zusammenhängende Waldgebiet in der näheren Umgebung des Plangebietes darstellt.

Rund 500 m südlich beginnt als weitere Besonderheit - das Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung“. Dieses wurde am 01.09.2016 ausgewiesen und umfasst die Flächen der bis dahin eigenständigen NSG "Herrenmoor", "Lengener Meer, "Spolsener Moor" und "Stapeler Moor". Das Schutzgebiet bildet gemeinsam mit dem südlich angrenzenden NSG „Stapeler Moor Süd und Kleines Bullenmeer“ einen großen zusammenhängenden Hochmoorkomplex, der mit der Ausweisung als FFH-Gebiet 010 „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ zum staatenübergreifenden ökologischen Netz von Schutzgebieten Natura 2000 gehört.

Die Schutzgebiete sind für die Öffentlichkeit nur begrenzt zugänglich und werden auf den ausgewiesenen Wegen von Spaziergängern gerne zur Erholung in der Natur angenommen.

Die Teilgebiete „Lengener Meer“ und „Spolsener Moor“ sind die nächstgelegenen Teile des Naturschutzgebietes. Das Lengener Meer ist ein natürlich entstandener Moorsee, welcher von degradierten, renaturierungsfähigen Hochmoorflächen umgeben ist. Im Gegensatz zu den restlichen Flächen im Gebiet unterlagen diese nie einem industriellen Torfabbau. Die Veränderung der Torfschichten erfolgte hier jedoch infolge der Entwässerung der umgebenen Flächen. Kleinflächig finden sich hier auch

¹⁴ Köhler, B., Preiß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes; Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 20 Jg., Nr. 1 (1/2000), Hannover

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

nasse Torfmoor-Schlenken, Übergangs- und Schwingrasenmoore mit hochmoortypischen Pflanzenarten wie verschiedene Torfmoose, Sonnentau, Rosmarinheide und Moosbeere.

Spolsener Moor zeichnet sich durch zahlreiche dystrophe Stillgewässer aus. In den offenen Flächen dominieren Heide- und Pfeifengras-Degenerationsstadien. Hier sind auch noch umfangreiche Hochmoorflächen zu finden, die zwar vorentwässert, aber nicht durch Torfstich verändert wurden. In den östlichen Grenzbereichen nehmen Moorbirkenwälder zu. Eingestreut kommt landwirtschaftlich genutztes Hochmoorgrünland vor.

Der gesamte NSG-Komplex besitzt auf Grund der Naturnähe, Eigenart, raumtypischen Vielfalt und historischen Bedeutung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes findet keine direkte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt. Bei Repowering-Maßnahmen werden wahrscheinlich höhere WEA errichtet und das Landschaftsbild wird weiträumiger als bisher beeinträchtigt.

Das entspricht einer Vergrößerung des Wirkraums vom Windpark. Der Wirkraum der WEA wird nach Breuer-Modell¹⁵ in drei Intensitätszonen wie folgt unterteilt:

- In der **Nahzone** (bis ca. 200 m) sind die Windenergieanlagen ästhetisch übermächtig; es entsteht ein Verlust der Maßstäblichkeit. Die Beeinträchtigung ist sehr hoch. Diese Zone erfasst das Sondergebiet sowie die direkt angrenzenden Bereiche.
- In der **Mittelzone** richtet sich die Beeinträchtigungsschwere danach, ob abschirmende Elemente vorhanden sind; die Beeinträchtigung ist als erheblich einzustufen. Die Größe dieser Zone richtet sich wesentlich nach der Höhe der Anlagen. Diese erheblichen Beeinträchtigungen sind mindestens in einer Entfernung bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe anzusetzen; bei einer Gesamthöhe von z. B. 200 m entspricht dies einer Entfernung von 3.000 m.
- In der **Fernzone** fügen sich die Anlagen besser in die Gesamtumgebung ein; sie sind nicht mehr so dominant, eine Beeinträchtigung ist hier nicht mehr erheblich aber dennoch vorhanden, da der Gesamtcharakter der Landschaft beeinträchtigt wird. Diese Zone, die als optische Wirkzone bezeichnet wird, ist mit der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe anzusetzen. Bei einer Gesamthöhe von 200 m bedeutet dies eine Wirkzone von 10 bis 20 km als Radius.

Zur Bewertung wird die Mittelzone als Wirkradius herangezogen, also die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in einem Umkreis vom 15-fachen der Anlagenhöhe. Hier wird das Landschaftsbild aller Wertstufen - ausgenommen die Bereiche mit

¹⁵ Breuer, W. (2001): „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes“, in Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8)

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

"sehr geringer Bedeutung" - erheblich beeinträchtigt..

Derzeit besitzen die Anlagen eine Gesamtgröße von 135 m. Das entspricht einem Wirkradius von ca. 2.025 m. Durch eine Erhöhung der WEA auf beispielsweise 200 m (eine übliche Höhe bei heutigen Anlagen), wird sich der Wirkradius auf 3.000 m ausbreiten. Das entspricht einer Erhöhung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes um ca. 1 km.

Naturschutzgebiete wie das „Stapeler Moor und Umgebung“ sind bereits durch die bestehenden WEA im Windpark „Bentstreek“ sowie weitere Windparks der Gemeinden Zetel und Wiesmoor vorbelastet. Durch eine Erhöhung würde sich der Wirkradius deutlich ausbreiten und weiter in das Naturschutzgebiet reichen. Auch das Naturschutzgebiet „Schwarzes Meer“ würde bei dieser beispielhaften Erhöhung der Anlagenhöhe erstmals beeinträchtigt werden.

Bei der zusätzlichen Landschaftsbildbelastung, welche bisher nicht durch Windenergieanlagen vorbelastet wurde, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Der genaue Bewertung des Landschaftsbildes, Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzgeldzahlung für das Schutzgut „Landschaft“ erfolgt beim Repowering im Rahmen der Einzelgenehmigung.

4.6. Mensch

Wohnhäuser in der Umgebung haben ungefähr einen Abstand von 450 – 550 m zum Plangebiet. Durch die bereits vorhandenen WEA kann von einer Vorbelastung in Bezug auf Schattenwurf, Lichtemissionen und Lärm ausgegangen werden.

Die Wohnhäuser besitzen einen weitreichenden Abstand, sodass keine bedrängende optische Wirkung von den Bestandsanlagen ausgeht.

Für den Mensch zählt die Natur als wichtige Erholungsstätte. Darunter zählen auch naturbelassene Orte wie die Umgebung des Plangebietes mit Aussichtsplattform am Lengener Meer, Moorlehrpfad im Spolener Moor oder Waldgebiet der Schweinebrücker Fuhrenkämpe. Aber auch die zahlreich vorhandenen Fahrradwegeverbindungen ermöglichen die Natur und Landschaft zu genießen. Durch die bereits vorhandenen WEA kann von einer Vorbelastung ausgegangen werden, der den naturnahen Charakter der Umgebung stört.

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des Bebauungsplans entstehen keine direkten Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit, Wohn- und Lebensqualität. Erst bei Repowering-Maßnahmen könnten die neuen Anlagen potentiell zu Beeinträchtigungen durch Schall, Schattenwurf und optische Wirkung führen und ein Konfliktpotential bei den zukünftigen Planungen entfalten.

Größere Anlagen können eine bedrängende Wirkung auf Wohnhäuser haben, wenn sie unter dem 2-fachen Abstand der Gesamtanlagehöhe errichtet werden und/oder die Wohnhäuser von vielen Seiten umzingeln.

Besonders eventuelle Schallimmissionen können ein Konfliktpotential darstellen.

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Durch die vorhandenen WEA ist ein gewisser Schallpegel bereits vorhanden. Beim Repowering erfolgt die Bewertung der Schallimmissionen neuer Anlagen und wird im Genehmigungsverfahren für jeden relevanten Immissionspunkt beurteilt. Eine Überschreitung der geltenden Richtwerte durch die WEA wird i. d. R. durch die Anpassung des Betriebes (schallreduzierter Modus, Abschaltung) vermieden.

Auch der Schattenwurf kann eine mögliche Beeinträchtigung darstellen, da Wohnhäuser in der Nähe existieren. Das ist vor allem bei westlich gelegenen Siedlungen an der Bentstreeker Straße möglich, weniger bei südlich gelegenen Häusern. Durch höhere Anlagen erweitert sich der Wirkradius des Schattenwurfes. Im Rahmen der Genehmigung der neuen Anlagen erfolgt die Bewertung der Schattenwurfdauer an relevanten Immissionspunkten. Bei Bedarf werden die neuen Anlagen mit einer Abschaltautomatik ausgerüstet, die eine Überschreitung der zulässigen Tages- und Jahreshöchstwerte für mögliche Beschattung unterbinden.

Eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung der neueren Anlagen stellen eine geringere Belästigung durch Lichtimmissionen sicher. Da viele ältere WEA nicht über eine solche Funktion verfügen, würde Repowering eine geringere Belastung durch Lichtimmissionen bedeuten.

Durch den Neubau einiger Anlagen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erholungswertes der Natur und Landschaft auszugehen, da bereits WEA in der Landschaft vorhanden sind und die neue WEA - auch wenn diese höher werden - keine drastische Veränderung darstellen. Die Verringerung der Anzahl der Anlagen und größere Rotoren tragen i. d. R. zu einem optisch „ruhigen“ Erscheinungsbild der Anlagen bei.

4.7. Kulturelles Erbe und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Sach- oder Kulturgüter vor. In der nahen Umgebung liegen einige Wohnhäuser, die als das Sachgut Wohnraum zählen. Auch gibt es einen Fahrradweg und eine Aussichtsplattform am Lengener Meer. Das Vorhandensein von anderweitigen Gütern von gesellschaftlicher, architektonischer oder archäologischer Bedeutung im Planungsraum ist nicht bekannt.

Zu erwartende Beeinträchtigungen:

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes werden keine negative Beeinträchtigung für Sach- und Kulturgüter entstehen.

Soweit bei Baumaßnahmen Bodendenkmale wie Scherben, Bodenverfärbungen etc. gefunden werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie, gemeldet werden.

5. Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren sind im Zuge der Umweltprüfung ebenfalls zu betrachten.

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Eine direkte Beeinträchtigung für Natur und Landschaft ist durch die Aufhebung des Bebauungsplanes nicht gegeben, so sind auch keine Wechselwirkungen erwartet.

Auswirkungen können erst durch zukünftige Repowering-Maßnahmen, die nunmehr ermöglicht werden, entstehen. Diese werden im Zuge der Einzelgenehmigungen genau bewertet und dargestellt.

6. Kumulative Auswirkungen mit anderen Maßnahmen

Im Bereich des Plangebiets sind keine weiteren Bauvorhaben geplant oder in näherer Zukunft vorgesehen. Dadurch sind keine kumulativen Auswirkungen mit anderen Maßnahmen zu erwarten. Durch den Wegfall des Bebauungsplanes wird die bestehende Nutzung nicht verändert.

7. Gefährdung der Planung durch Katastrophen und Unfällen, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Windenergieanlagen ist keine Gefahr von Unfällen zu erwarten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

8. Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren

Ohne das Verfahren werden die alten oder gleichartige Windenergieanlagen bestehen bleiben und weniger Energie erzeugen als es auf der Fläche möglich wäre. Eine Erneuerung dieses Anlagentyps ist bedingt möglich, da dieser Typ nicht mehr produziert wird und keine Ersatzteile mehr hergestellt werden. Es könnten nur gleichartige Anlagen gebaut werden.

Die Natur und Landschaft wird weiterhin durch mehrere WEA beeinträchtigt, die weniger Energie erzeugen als durch moderne Technik möglich wäre.

9. Anderweitige Planungsalternativen

Derzeit bestehen die Planungsalternativen aus der Erhaltung, einer Neuaufstellung oder die vorgesehene Aufhebung des Bebauungsplanes.

Eine Erhaltung des Bebauungsplanes würde voraussetzen, dass die Anlagen nur mit den im Bebauungsplan festgesetzten Maßen erneuert oder mindestens dauerhaft instandgesetzt werden. Das ist nur bedingt möglich, da die bestehenden Anlagentypen und die entsprechenden Ersatzteile nicht mehr hergestellt werden. Dadurch wären die Anlagen nach einiger Zeit nicht mehr nutzbar und müssten durch Anlagen mit den gleichen Höhenbegrenzungen ersetzt werden. Diese sind gegenüber größeren Modellen weniger effizient.

Eine Änderung bzw. Neuaufstellung des Bebauungsplanes würde eine grundlegende Änderung der Festsetzungen bedeuten, wobei ebenfalls die Standorte verändert werden müssten.

Die Aufhebung des Bebauungsplanes vereinfacht das Repowering, in dem die Errichtung der modernen WEA innerhalb eines im rechtswirksamen FNP dargestellten Sondergebietes Windenergie / Landwirtschaft direkt über Genehmigung nach BImSchG

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

erfolgt.

Es ermöglicht eine bessere Ausnutzung des bestehenden, etablierten Windparkstandortes ohne vorgeschaltetes Planänderungsverfahren.

Eine zeitnahe Erneuerung der Anlagen bietet sich an, um mit weniger Anlagen mehr Energie zu erzeugen, was in allen Bereichen von Vorteil ist. Daher sind keine Alternativen erkennbar.

10. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet

Die vorliegende Aufhebung des Bebauungsplanes ist mit keinen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter verbunden. Somit sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der negativen Umweltauswirkungen notwendig.

Die folgenden Aspekte sind beim nachfolgenden Repowering in der Einzelgenehmigung zu beachten:

- Beseitigung der Vegetationsdecke und die Entfernung von Gehölzen sind außerhalb der Brutzeiten durchzuführen, also 1. März – 30. September, im Herbst / Winter oder zumindest außerhalb der Hauptbrutzeit (Mitte März - Mitte Juni). Vor Gehölbeseitigungen ist von einer fachkundige Person zu prüfen, ob Höhlen oder Spalten potentiell als Brut- und Quartierhöhlen von Vogel- oder Fledermausarten genutzt werden können. Muss ein Baum mit potentiellen Brut- oder Quartierhöhlen entfernt werden, so sind Ersatznistplätze anzubringen, z. B. pro Höhle jeweils zwei Fledermauskästen und Nistkästen im Nahbereich des Eingriffs.
- Kranaufstellflächen und Wege sind in dem höchstmöglichen Maße mit durchlässigem Auftrag (z.B. Schotter) auszustatten, um die Versickerung so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.
- Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch eine geordnete Bauausführung minimiert werden. Die Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und -materialien sind zu vermeiden und Teilbereiche, die nur während der Bauphase benötigt werden, z. B. mit Baggermatten zu schützen. Die Mutterbodenauflage ist ordnungsgemäß abzuschleppen und falls erforderlich sachgerecht zu lagern. Es ist zu prüfen, ob ein Wiedereinbau möglich ist. Genaue Angaben hierüber sind DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten), DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19 639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu entnehmen, die bei der Ausführung von Bodenarbeiten zu beachten sind.
- Es sollte der Standard für nachhaltigen Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen, DIN SPEC 4866 eingehalten werden, um die Beeinträchtigungen auf die Natur und Umwelt so gering wie möglich zu halten.
- Zur Vermeidung von Lichtverschmutzungen sind die Regelungen zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung einzuhalten.
- Eine Gefährdung der Fledermäuse durch Kollision und Barotrauma ist nicht

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

auszuschließen, da sich das Plangebiet innerhalb einer strukturierten Umgebung und in der Nähe eines großflächigen Waldes befindet. Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu vermeiden sind anerkannte Schutzmaßnahmen (bedarfsgerechte Abschaltzeiten) vorzusehen.

- Die Hinweise auf eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna liegen derzeit nicht vor. Bei der Planung der neuen Anlagen können jedoch die Konflikte mit bestimmten, WEA sensiblen Vogelarten ergeben, die weitere Schutzmaßnahmen für die Tiergruppe erfordern.

11. Ausgleichsmaßnahmen

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt eine Ausgleichsfläche von 10 ha im Kompensationspool der Gemeinde Friedeburg auf dem Flurstück 35 der Flur 5, Gemarkung Bentstreek fest. Auf der Fläche wird der gesamte Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Biotoptypen (einschl. Boden, Wasser), Avifauna (Kiebitz, Großer Brachvogel) und Landschaftsbild erfüllt.

Abb. 1: Lage der im LBP (2002) festgesetzten Ausgleichsfläche



Die 14,3 ha große Fläche liegt ca. 1,5 km südlich von dem Geltungsbereich des B-Planes und nordöstlich des Lengener Meeres. Als Maßnahme ist hier die Extensivierung von Grünlandflächen (Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten und mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte) zur Herstellung eines Bruthabitats für den Kiebitz und Nahrungshabitats für den Großen Brachvogel vorgesehen. Dies ist durch die im LBP¹⁶ zum B-Plan aufgelisteten Maßnahmen und

¹⁶ planungsgruppe grün (2002): Windpark Bentstreek – Landschaftspflegerischer Begleitplan zur 1. Änderung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Windenergie Friedeburg“; Juni 2002, Bremen

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Bewirtschaftungsvorgaben zu erreichen.

Im gemeindlichen Kompensationskataster ist die Ausgleichsfläche unter K 13 erfasst. Die ID-Nr. beim Landkreis Wittmund lautet 53 (digital) bzw. 2613/8-1 (analog).

Da die Eingriffe, d. h. die Windkraftanlagen noch bestehen, ist die Aufrechterhaltung der Kompensationsmaßnahmen notwendig, dies ist grundbuchrechtlich abgesichert.

Bei möglichen Repowering-Maßnahmen können diese Kompensationsmaßnahmen angerechnet werden.

Bei einer zukünftigen Abweichung oder Erhöhung der vorhandenen versiegelten Fläche ist eine genaue Bilanzierung im Zuge der Einzelgenehmigungen durchzuführen um die Kompensation der Planung zu ermitteln. Genaue Angaben zu den kompensationspflichtigen Flächen und den Kompensationsmaßnahmen werden in jedem einzelnen Genehmigungsverfahren konkretisiert.

12. Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG

12.1. Rechtliche Grundlagen

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 BNatSchG. Der § 44 legt in Absatz 1 die so genannten Zugriffsverbote für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten wie folgt fest:

(1) „Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

In den geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6, § 45 Abs. 7 (sowie §§ 45b bis 45d BNatSchG beim Betrieb der WEA an Land) sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht umgesetzt worden.

Bei der Windenergie-Planungen sind vor allem die Zugriffsverbote Nr. 1 bis 3 relevant.

12.2. Bewertung der Planung

Die Aufhebung des B-Planes ist mit keinen Eingriffen in die Natur und Landschaft verbunden und führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der besonderes und

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

streng geschützten Arten.

Diese Planung ermöglicht jedoch zukünftig ein Repowering der bestehenden WEA durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die neuen Anlagen höher werden und nicht standortgleich mit den Altanlagen errichtet werden. Das kann zu erheblichen Auswirkungen auf die Avifauna und Fledermäuse führen.

Folgende Wirkfaktoren können im Zuge der Repowering-Maßnahmen zu einen Verbotstatbestand auslösen:

- Beseitigung der Vegetation, Verlust von Habitaten (Verbot Nr. 1 und 3);
- Störung durch Baulärm und Beunruhigung, auch betriebsbedingter Lärm (Verbot Nr. 2);
- Gefahr der Kollision von Vögeln und Fledermäusen mit den laufenden WEA (Verbot 1);
- Verscheuchung, Vergrämung durch die Anlagen (Verbot Nr. 2 und 3).

Diese Wirkfaktoren sind bei der Artenschutzprüfung zur nachfolgenden Planung zu berücksichtigen und bei Bedarf entsprechende Schutzmaßnahmen festzulegen (vgl. Kap. 11).

13. FFH-Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG

13.1. Rechtliche Grundlagen

Zum europäischen ökologischen Netz Natura 2000 gehören FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. Auch Projekte, die außerhalb der Natura 2000-Gebiete durchgeführt werden, müssen gemäß § 34 BNatSchG darauf überprüft werden, ob sie allein oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten in der Lage sind, ein solches Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Im Folgenden wird eine Vorprüfung durchgeführt, in der ermittelt wird, ob die vorliegende Planung potenziell Auswirkungen nach sich ziehen kann, die beeinträchtigend auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete wirken.

13.2. Prüfungsrelevante Schutzgebiete

In ca. 500 m Entfernung beginnt südlich des Plangebietes das FFH-Schutzgebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“. Es ist ein Naturschutzgebiet, welches sich über 4 Landkreise (Wittmund, Leer, Ammerland und Friesland) erstreckt und ca. 1.559 ha groß ist. Das Gebietsteil um das Lengener Meer wurde nicht abgetorft, sondern entwässert. Dadurch wäre eine Wiedervernässung bzw. Renaturierung möglich. Auch andere Bereiche sind zwar degradiert, aber renaturierungsfähig.¹⁷

Im nördlichen Gebietsteil liegt ein natürlich entstandener Moorsee, das Lengener Meer, welches mit den angrenzenden degradierten Hochmoorflächen einen

¹⁷ <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-010-lengener-meer-stapeler-moor-baasenmeers-moor-197128.html>

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

geeigneten Lebensraum für viele Tierarten bietet. Dazu zählen beispielsweise der Moorfrosch und die Schlingnatter. Ebenfalls zu dem Naturschutzgebiet zählen die durch Ackerflächen abgetrennten Restflächen des Herrenmoors.

Die Schutzzwecke des Gebietes umfassen unter anderem für die „Prioritären Lebensraumtypen“:

Moorwälder:

- Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Wälder auf nassen, nährstoffarmen Moorböden
- Entwicklung und Sicherung eines stabilen Wasserhaushaltes
- Entwicklung von nährstoffarmen Verhältnissen
- Erhalt von Moorwäldern mit Birkenarten und Waldkiefern in den lichten Baum-schichten sowie einer
- standorttypischen Strauch- und Krautschicht und einer gut entwickelten torfmoosreichen Mooschicht
- Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten

Lebende Hochmoore:

- Erhalt des naturnahen, waldfreien, wachsenden Hochmoors
- Erhalt und Entwicklung eines Mosaiks aus torfmoosreichen Bulten und Schlenken
- Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten¹⁸

Weitere Erhaltungsziele (unter anderem Erhalt der offenen Landschaft, Entwicklung weiterer Flächen) werden unter den „Übrigen Lebensraumtypen“ festgesetzt.

Das Landschaftsbild des Teilgebiets Lengener Meer besitzt einen offenen Charakter, der nur durch Moorbirken und Kiefern unterbrochen wird. Es ist außerdem von dystrophen Stillgewässern, lebendes Hochmoor und Schwingrasen gekennzeichnet. Auf den abgetorften Flächen des Stapeler Moors entwickelt sich teilweise Grünland mit offenem Charakter. Im Spolsener Moor herrschen Morrwald Strukturen vor und nur vereinzelt sind offene Hochmoorbereiche vorhanden.

13.3. Beurteilung

Die Aufhebung des Bebauungsplanes hat keinen erkennbar signifikanten negativen Einfluss auf das FFH-Gebiet und es wird auch nicht beeinträchtigt.

Bei einer möglichen Repowering-Maßnahme sind folgende Aspekte zu beachten:

Es findet kein direkter oder indirekter Flächenverlust des FFH-Gebietes statt und es wird nicht durch Luft- oder Lärmimmissionen beeinträchtigt. Auch eine qualitative Beeinträchtigung der Gewässer ist nicht zu befürchten, da keine schädlichen

¹⁸ Erhaltungsziele Landkreis Leer; Download unter <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-010-lengener-meer-stapeler-moor-baasenmeers-moor-197128.html>

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

Substanzen in das Gelände geleitet werden.

Durch die Errichtung von neuen Windenergieanlagen ist ein Kollisionsrisiko mit Vögeln oder Fledermäusen nicht auszuschließen. Durch die geplante Reduzierung der bestehenden WEA wird dieses Risiko jedoch verringert, da weniger Anlagen gebaut werden. Durch höhere WEA werden die Vorbelastungen nicht erhöht, sondern verringert, da insgesamt die Anzahl der WEA und indirekt damit die Kollisionsgefahr abnimmt. Durch modernere Technik kann das Risiko noch weiter gesenkt werden. Die vorhandenen WEA sind bereits seit mehreren Jahren vorhanden, daher kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere sich bereits bis zu einem gewissen Grad an die optische Störung gewöhnt haben.

Der offene Landschaftscharakter der Moorflächen wird durch höhere WEA zusätzlich beeinträchtigt. Da bereits WEA als Vorbelastung vorhanden sind, ist die Auswirkung weniger gravierend, jedoch ist der Wirkradius durch neue Anlagen höher.

Eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit der neuen WEA mit den Schutzziele- und -zwecken des Schutzgebietes wird im Genehmigungsverfahren geprüft.

Bezüglich der Aufhebung des Bebauungsplanes liegt eine Verträglichkeit mit dem europäischen ökologischen Netz Natura 2000 vor.

14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bürgerwindpark „Bentstreek Verwaltungs GmbH“ beabsichtigt den Windpark zu modernisieren und die bestehenden Windenergieanlagen (WEA) durch voraussichtlich sechs größere, leistungsfähige Anlagen zu ersetzen. Derzeit stehen im Windpark 10 WEA des Typs E-66 mit 1,8 MW Nennleistung und 98,79 m Nabenhöhe. Der Windpark befindet sich im Süden der Gemeinde Friedeburg und grenzt im Westen an die Gemeinde Zetel an.

Der rechtswirksame vorhabenbezogene B-Plan Nr. 3 einschl. seiner 1. Änderung umfasst 81 ha Gesamtgröße. Er setzt genauen Standorte für die WEA fest und macht präzise Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung. Bei der Modernisierung der Anlagen (Repowering) können diese Festsetzungen nicht eingehalten werden, daher wurde beschlossen den vB-Plan Nr. 3 aufzuheben und so die Repoweringmaßnahme mit Standorten innerhalb des im Flächennutzungsplan als Sondergebiet Windenergie / Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Gebietes zu ermöglichen.

Die Aufhebung des vB-Planes Nr. 3 ist mit keinen baulichen Veränderungen und Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Somit führt die Planung zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Planbereich. Der heutige Bestand und Nutzungen bleiben unverändert bis der Vorhabensträger eine Genehmigung nach BImSchG für das Repowering erhält.

Die im vB-Plan Nr. 3 festgesetzten Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 35 der Flur 5, Gemarkung Bentstreek sind anderweitig rechtlich gesichert, solange wie der Eingriff besteht. Beim Repowering können diese Kompensationsmaßnahmen angerechnet werden.

Eine Beeinträchtigung des nächstliegenden FFH-Gebietes Nr. 10 „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor“ durch die vorliegende Planung kann

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Bestimmungen werden nicht verletzt.

Der vorliegende Umweltbericht enthält neben der Beschreibung des Bestandes und Angaben zu Auswirkungen durch die Aufhebungssatzung auch die Aussichten und Hinweise auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter im Zuge des Repowering. Diese werden im Rahmen eines gesonderten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG abgehandelt.

Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 3 von Bentstreek "Sondergebiet Windenergie Friedeburg" inkl. dessen erster Änderung – Umweltbericht

15. Quellenangaben

Amt 60, Fachbereich Umwelt (2007): Landschaftsrahmenplan, Landkreis Wittmund

Amt 60, Bauamt Abteilung 61, Regional- und Bauleitplanung, untere Wasser- und Deichbehörde (2006): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wittmund; 07/2005. Landkreis Wittmund

Amtsblatt für den Regierungsbezirk Aurich (1972): „19. Verordnung über Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Brunnen des Wasserwerks der Stadtwerke Wilhelmshaven in Klein-Horsten“, Aurich.

Breuer, W. (2001): „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes“, in Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8)

Köhler, B., Preiß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes; Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 20 Jg., Nr. 1 (1/2000), Hannover

Landkreis Leer (2017): „Verordnung über das Naturschutzgebiet „Stapeler Moor und Umgebung““, Leer

NIBIS® Kartenserver (2021) - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de>

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Leitfaden; Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Gem. RdErl. 24.2.2016 (Windenergieerlass. Nds. Ministerialblatt, Hannover

Umweltkarten Niedersachsen (2021) - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 13.01.2025

i. A. B. Sc. Heather Uceda Resch
M. Sc. Geogr. Ekaterina Algie

S:\Friedeburg\12531_BP_Wind_Aufhebung\05_B-Plan\03_Satzung\Umweltbericht\2025_01_13_12531_Umweltbericht_BP_3_Wind_Aufhebung_S.docx