



Stadt Brunsbüttel

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 66 (Vorhaben- und Erschließungsplan)

„Windenergieanlage nördlich des Meentbredenweges“

Bearbeitungsstand: 30.04.2013, § 10 (1) BauGB
Bvh.-Nr.: 11072

VEP 4: Begründung mit Umweltbericht

Auftraggeber

Windfreunde GbR
Narzissenweg 1a
25541 Brunsbüttel

Auftragnehmer

Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH
Grossers Allee 24, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 77 – 0, Fax: (0 48 35) 97 77 - 22

Projektbearbeitung

Projektleitung: Dipl.-Ing. Matthias Frauen
(0 48 35) 97 77 – 13, m.frauen@sass-und-kollegen.de

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Frank Matthiessen
(0 48 35) 97 77 – 15, f.matthiessen@sass-und-kollegen.de

Begründung erstellt von:

- Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH, Albersdorf -

Umweltbericht erstellt von:

- Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH, Nortorf –

Inhalt

1.	Lage des Plangebietes	1
2.	Planungsziel und Planungsanlass	1
3.	Planerische Vorgaben	2
3.1	Landesplanung	2
3.2	Regionalplanung	3
3.3	Landschaftsplanung	3
3.4	Flächennutzungsplanung und Verhältnis zu übergeordneten Planverfahren	5
3.5	Sonstige Planerische Vorgaben	5
4.	Planfestsetzungen	6
5.	Verkehrerschließung	7
6.	Immissionsschutz	7
6.1	Schall	7
6.2	Schattenwurf	8
7.	Kennzeichnung als Luftfahrthindernis	8
8.	Denkmalschutz	9
9.	Belange von Natur und Landschaft	9
9.1	Bestand	9
9.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	9
9.3	Ornithologisches Fachgutachten	10
9.4	Fledermauszuguntersuchung	11
10.	Technische Infrastruktur	12
10.1	Versorgung	12
10.2	Entsorgung	12
10.3	Baugrund	12
11.	Flächenbilanzierung	12
12.	Kosten	13
13.	Quellenverzeichnis Begründung	14
14.	Umweltbericht	15
14.1	Einleitung	15
14.1.1	Anlass	15
14.1.2	Vorgehensweise	15
14.1.3	Aufbau des Umweltberichtes	16
14.1.4	Datenbasis und Lücken	16
14.2	Vorhabensbeschreibung	17
14.2.1	Lage im Raum und Beschreibung des Plangebietes	17
14.2.2	Allgemeine Merkmale des Vorhabens	20
14.2.2.1	Erschließung und Einspeisung	20
14.2.2.2	Baumaßnahmen	20
14.2.2.3	Kennzeichnung als Luftfahrthindernis	21

14.2.2.4	Planumsetzung	21
14.2.2.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	21
14.2.3	Weitere Vorhaben zur Nutzung der Windenergie	21
14.3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	22
14.3.1	Fachgesetze und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	22
14.3.2	Übergeordnete Planungen und ihre Bedeutung	23
14.3.2.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)	23
14.3.2.2	Regionalplan Schleswig-Holstein Südwest (Teilfortschreibung 2012)	25
14.3.2.3	Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)	26
14.3.2.4	Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein Südwest (2005)	27
14.3.2.5	Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel (2003)	27
14.3.2.6	Erlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen	28
14.3.2.7	Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein	29
14.4	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung	29
14.4.1	Schutzgut Mensch	29
14.4.1.1	Gesundheit, Wohnen, Wohnumfeld	29
14.4.1.2	Freizeit und landschaftsbezogene Erholung	31
14.4.2	Schutzgüter Geologie, Relief und Boden	31
14.4.3	Schutzgut Hydrologie	33
14.4.3.1	Grundwasser	33
14.4.3.2	Oberflächenwasser	33
14.4.4	Schutzgut Klima und Luft	34
14.4.5	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	35
14.4.5.1	Biotope und Vegetation	36
14.4.5.2	Fauna	40
14.4.5.2.1	Vögel	40
14.4.5.2.2	Fledermäuse	42
14.4.5.3	Artenschutz	43
14.4.5.4	Biologische Vielfalt	43
14.4.5.5	Schutzgebiete	44
14.4.6	Schutzgut Landschaftsbild	45
14.4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	47
14.4.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	48
14.4.9	Kumulative Wirkungen weiterer Vorhaben / Planungen	48
14.4.10	Gesamtübersicht über die zu erwartenden Umweltauswirkungen	48
14.4.11	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Umwelt (Monitoring)	49
14.5	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	49
14.5.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	49
14.5.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung	49
14.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation	50
14.6.1	Vermeidung von Eingriffsfolgen	50
14.6.2	Minimierung von Eingriffsfolgen	50
14.6.2.1	Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Relief und Boden	51
14.6.2.2	Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	51
14.6.2.3	Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften	51
14.6.2.4	Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild	52
14.6.3	Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	52
14.6.3.1	Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes	53
14.6.3.2	Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	53

14.6.3.3	Ermittlung des Kompensationsumfanges für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen	53
14.6.4	Übersicht Ausgleich / Ersatz	54
14.6.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	54
14.6.5.1	Ausgleichsfläche „Meentbredenweg“	55
14.6.5.2	Ökokonto „Offenbütteler Moor 3“	55
14.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	56

Stadt Brunsbüttel

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 66 (Vorhaben- und Erschließungsplan) „Windenergie- anlage nördlich des Meentbredenweges“

Begründung mit Umweltbericht

1. Lage des Plangebietes

Das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 befindet sich nördlich des Stadtkerns von Brunsbüttel, östlich der Landesstraße L 173 und nördlich der Bundesstraße B 5.

Das Plangebiet ist insgesamt 8,8 ha groß, darunter entfallen auf den Teilgeltungsbereich 1 eine Fläche von 8,11 ha und den Teilgeltungsbereich 2 eine Fläche von 0,69 ha.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 400 m vom Plangebiet entfernt am Meentbredenweg 3.

Das Plangebiet wird wie folgt umgrenzt:

Teilgeltungsbereich 1

Im Nordwesten durch die südlichen Grenzen der Flurstücke 42, 43 und 47, Flur 22, Gemarkung Brunsbüttel

Im Nordosten durch die nordöstlichen Grenzen der Flurstücke 44, 45 und 46, Flur 22, Gemarkung Brunsbüttel

Im Südosten durch die nördliche Flurstücksgrenze des Meentbredenwegs

Im Südwesten durch einen 400 m Radius um die Wohnbebauung am Meentbredenweg 3

Teilgeltungsbereich 2

Flurstück 29, Flur 22, Gemarkung Brunsbüttel, südlich des Grundstücks Meentbredenweg 3

2. Planungsziel und Planungsanlass

Die Stadt Brunsbüttel beabsichtigt aus Gründen des allgemeinen Klimaschutzes gem. § 1 (5) Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB), zur Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) sowie zur Versorgung mit Energie (§ 1 (6) Nr. 8e BauGB) die genannten Fläche für eine Windenergieanlage (WEA) auszuweisen.

Auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Stadt Brunsbüttel sollen die Voraussetzungen zur Realisierung einer WEA mit 150 m Gesamthöhe sowie einer Nennleistung von ca. 3 Megawatt geschaffen werden. In diesem Fall handelt es sich um eine Neuplanung. Die Windfreunde GbR, Narzissenweg 1a, 25541 Brunsbüttel, sind der Vorhabenträger für diese WEA. Die Stadt Brunsbüttel sieht durch die vorliegende Planung, die eine Ergänzung zu einem existierenden Windpark darstellt, auch die Maßgabe der räumlichen Konzentrationswirkung der WEA im Hinblick auf landesplanerische Vorgaben als erfüllt an.

Mit der Bekanntmachung am 17.12.2012 ist die Teilfortschreibung des Regionalplanes IV rechtswirksam geworden. Damit wird die städtische Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die geänderten Ziele der Raumordnung angepasst. Dem entsprechend wird mit der Aufstellung der 36. Änderung der Flächennutzungsplan an das erweiterte Eignungsgebiet Nr. 21 angepasst. Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die Stadt am 20.06.2012 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 66 „Windenergieanlage nördlich des Meentbredenweges“ gefasst. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan kann aus dem geänderten Flächennutzungsplan (F-Plan) entwickelt werden. Die 36. F-Planänderung und der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 66 werden im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB aufgestellt.

Ziel ist eine Steigerung der Effizienz der Windenergienutzung bei gleichzeitiger Einhaltung des landesplanerischen Konzentrationsgebotes. Der nordwestlich gelegene, bestehende Windpark wird mit dieser Gebietsausweisung arrondiert.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der VEP besteht aus einer Planzeichnung einschließlich Begründung und Umweltbericht mit Anlagen, einer Projektbeschreibung sowie einer Ansicht der Windenergieanlage. Der VEP wird durch den Satzungsbeschluss der einzige Bestandteil der gemeindlichen Satzung.

3. Planerische Vorgaben

3.1 Landesplanung

Gemäß Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP 2010) befindet sich das Plangebiet im nördlichen Bereich des 10 km-Umkreises um das Mittelzentrum Brunsbüttel (vgl. Ziffer 2.2.5 LEP 2010) und am nördlichen Rand des Stadt-Umland-Bereiches im ländlichen Raum (vgl. Ziffer 1.4 LEP 2010).

Zur Nutzung regenerativer Energien bzw. der Windkraft enthält der LEP 2010 u.a. die folgende Aussage:

„Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, der Belange von Natur und Landschaft und der weitgehenden Akzeptanz der Bevölkerung soll die Nutzung regenerativer Energiequellen, wie Windenergie, Biomasse, Solarenergie, Geothermie und anderer, sowie von Ersatzbrennstoffen verstärkt ermöglicht werden.“ (vgl. Text-Ziffer 3.5.1, Abs. 5, S. 72 LEP 2010)

3.2 Regionalplanung

Das Plangebiet liegt gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV, Fortschreibung 2005 (RP IV) im ländlichen Raum (vgl. Text-Ziffer 4.3 RP IV). Es liegt in ca. 6,3 km Entfernung zum Flughafenbezugspunkt außerhalb des Bauschutzbereiches und der Anflugsektoren des Verkehrslandeplatzes St. Michaelisdonn (vgl. Ziffer 7.2.6 RP IV). Der Flughafenbezugspunkt liegt gemäß Topografischer Karte 1 : 25.000 (TK 25) bei ca. 35 m üNN. Da die maximale Anlagenhöhe bei ca. 150 m üNN liegt, ist gemäß § 12 (3) Luftverkehrsgesetz (LuftVG) die Zustimmung der Luftfahrtbehörde im Genehmigungsverfahren einzuholen. Das Plangebiet liegt gem. § 18a Luftverkehrsgesetzes im militärischen Zuständigkeitsbereich des Flugplatzes Nordholz. Daher ist im Genehmigungsverfahren die Wehrverwaltung in Kiel bezüglich der militärischen Belange der Flugsicherung zu beteiligen.

Für die weitere Ausweisung von Windenergieeignungsgebieten wurde die Teilfortschreibung der Regionalpläne 2012 mit der Bekanntmachung im Amtsblatt am 17.12.2012 rechtswirksam. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 66 liegt mit der Flächengröße von 8,1 ha im Bereich des erweiterten Eignungsgebietes Nr. 21 (siehe Abb. 1) gem. Teilfortschreibung Regionalplan IV 2012.

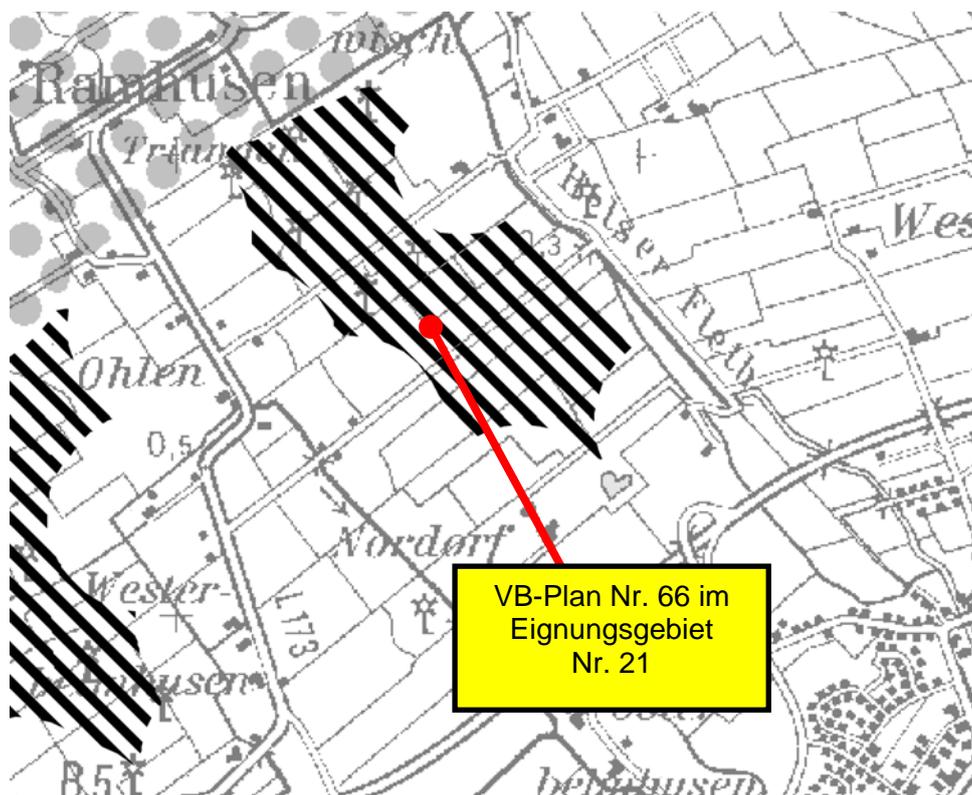


Abb. 1 Auszug Karte Regionalplan für den Planungsraum IV, Teilfortschreibung vom 17.12.2012, der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, – Staatskanzlei -, Abteilung Landesplanung (Herausgeber)

3.3 Landschaftsplanung

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (LRPI IV) weist für den Bereich des Plangebietes historische Kulturlandschaften (vgl. Kapitel 2.1.5.3 und 4.1.3, Karte 2 LRPI IV)

aus, siehe Abb. 2 (braune Schraffur). Aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandenen WEA in der Umgebung wird durch diese einzelne geplante WEA die Kulturlandschaft nicht beeinträchtigt.

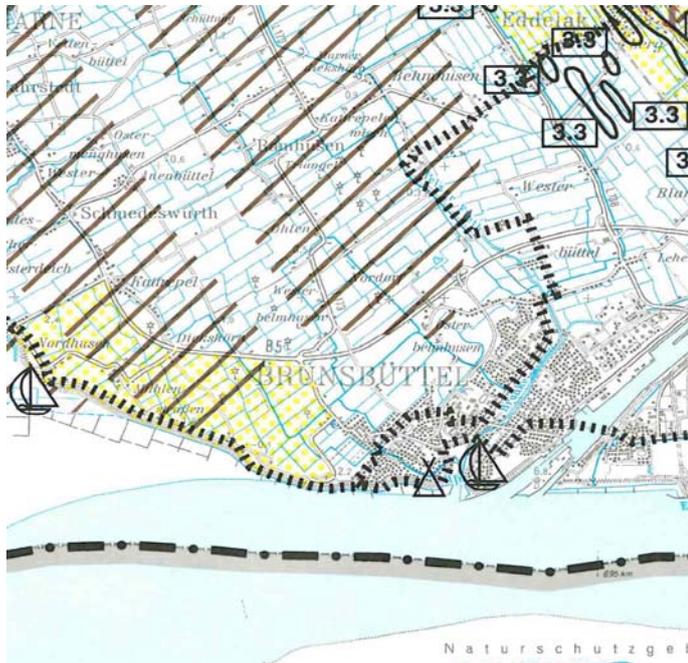


Abb. 2 Auszug Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg vom Januar 2005, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landschaft des Landes Schleswig-Holstein (Herausgeber)

Bestandteile des europäischen Netzes Natura 2000, wie europäische Vogelschutzgebiete sowie Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH) befinden sich in ca. 4,0 km Entfernung südwestlich sowie in ca. 5,0 km Entfernung nordöstlich des Plangebietes. Dazu gehören das FFH-Gebiet Nr. 2323-392 („Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“), das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 2323-401 („Unterelbe bis Wedel“) sowie ein international bedeutendes Feuchtgebiet nach Ramsar-Konvention. Diese Schutzgebiete werden durch diese Planung nicht beeinträchtigt.

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sowie großflächige Biotopstrukturen sind auf Basis des LRPI IV nicht für das Plangebiet nachweisbar, so dass das Plangebiet auch aus Sicht des Naturschutzes grundsätzlich als geeignet für die weitere Erzeugung von Strom aus Windenergie bewertet werden kann.

Der gültige Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel (Stand: 2003, Karte: Bestand) stellt für das Plangebiet weitestgehend Acker- und Grünlandflächen dar. Im nordöstlichen Bereich sind zwei Ausgleichsflächen dargestellt. Der Standort der WEA liegt außerhalb dieser Ausgleichsflächen auf einer Grünlandfläche. In der Karte Planung ist das Plangebiet als Fläche für Entwicklungen bzw. Maßnahmen im Außenbereich, hier Nutzungsreduzierung auf Grünlandstandorten, dargestellt. Das Ziel der Nutzungsreduzierung auf Grünlandflächen steht der zusätzlichen Nutzung durch die Windkraft nicht entgegen.

Zum jetzigen Planungsstand kann noch keine Einschätzung über die Notwendigkeit einer Fortschreibung des Landschaftsplanes getroffen werden. Die möglichen Veränderungen von Natur und Landschaft sind zentraler Gegenstand der Umweltprüfung in diesem Bauleitplan-

verfahren. Dennoch wird die im Gebiet geplante WEA neben den zahlreichen bereits existierenden WEA sicherlich keine besondere Beeinträchtigung von Natur und Landschaft darstellen. Östlich und südlich des Plangebietes sind weitere Windparkplanungen zu erwarten. Erst wenn diese Planungen hinreichend konkret sind und absehbar ist, welche Auswirkungen die gesamten Windparkplanungen auf die Landschaft haben, wird sich die Stadt Brunsbüttel mit dem Thema Fortschreibung des Landschaftsplanes auseinandersetzen und ggf. einen Beschluss dazu fassen.

3.4 Flächennutzungsplanung und Verhältnis zu übergeordneten Planverfahren

Der Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel weist für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft aus. Das mit dem Bebauungsplan verfolgte Ziel der Festsetzung einer Fläche für die Windenergienutzung kann somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Daher wird die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich und die Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft ergänzt durch die Darstellung einer „Fläche für besondere bauliche Anlagen, Windpark“ ergänzt. Beide Bauleitplanverfahren werden gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren aufgestellt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 ist Teil des Geltungsbereiches der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes. Dieser wiederum entspricht dem erweiterten Windeignungsgebiet Nr. 21 gemäß Teilfortschreibung 2012. Damit wird die Bauleitplanung der Stadt Brunsbüttel an den geänderten Regionalplan IV angepasst.

3.5 Sonstige Planerische Vorgaben

Der im Amtsblatt Schleswig-Holstein am 17.12.2012 veröffentlichte WEA-Erlass (vgl. Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen – Gemeinsamer Runderlass der Staatskanzlei, des Innenministeriums, des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie vom 26.11.2012) legt Mindestabstände zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich fest. Für Windkraftanlagen ist ein Mindestabstand in der dreifachen Anlagenhöhe, bei der Ausweisung von Eignungsgebieten ist ein Mindestabstand von 400 m einzuhalten. Dem entsprechend wird ein Abstand von 400 m zwischen Grenze des B-Plangebietes zu dem Wohngebäude im Meentbredenweg 3 eingehalten. Der Abstand zwischen der Windenergieanlage, gemessen von der Grenze der vom Rotor überstrichenen Fläche, und dem Wohngebäude beträgt ca. 475 m (mehr als die dreifache Anlagenhöhe). Der Nachweis, dass in Bezug auf die betreffenden schutzbedürftigen Umgebungsnutzungen, wie z.B. Wohnen, keine negativen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind, wird durch die Anfertigung eines schalltechnischen Gutachtens geführt, das dieser Begründung als Anlage beigefügt ist.

Im Genehmigungsverfahren ist die Luftfahrtbehörde zu beteiligen. Für die geplante Anlage mit einer Gesamthöhe von 150 m über Grund ist die Zustimmung der Luftfahrtbehörde nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erforderlich, die in der Regel mit der Auflage einer Tages-

und Nachtkennzeichnung sowie der Veröffentlichung als Luftfahrthindernis verbunden ist. Die Beteiligung der Deutschen Flugsicherung erfolgt direkt durch die Luftfahrtbehörde.

4. Planfestsetzungen

Zur Umsetzung der Vorhabensbestandteile setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 66 (Vorhaben- und Erschließungsplan) die geplante WEA mit Angabe der exakten Standortkoordinaten (Gauß-Krüger-Koordinatensystem) fest. Von den festgesetzten Standortkoordinaten kann in einer Toleranzbreite von $\pm 3,0$ m abgewichen werden, wenn z.B. Gründungsprobleme auftreten. Sofern sich eine Abweichung von bis zu 3,0 m nicht auf Nachbargrundstücke (Zustimmung, Baulastverzeichnis, Richtfunkstrecke...) auswirkt, wird keine wesentliche Änderung des Standortes bezüglich der Auswirkungen auf die Turbulenzbetrachtung, des Schattenwurfs und der Lärmauswirkung auf die Immissionsorte gesehen. Ansonsten ist bei erforderlichen Standortabweichungen im Genehmigungsverfahren die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben bezüglich Schall und Schattenwurf nachzuweisen.

Somit sollen die Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer baulichen Anlage zur Stromerzeugung aus Windenergie geschaffen werden. Darüber hinaus sind Nebenanlagen, wie Trafostandorte, Zäune etc., die mit dem Nutzungszweck und dem Anlagenbetrieb verbunden sind, sowie die zur Herstellung und Wartung erforderlichen Wege und der Kranstellplatz zulässig. Die erforderlichen Leitungstrassen werden über Pachtverträge gesichert.

Die maximal zulässige Gesamthöhe der Anlage (inkl. Rotor) wird insgesamt auf 150 m begrenzt. Dies entspricht den Vorstellungen der Stadt Brunsbüttel über die Begrenzung der Auswirkungen auf das Landschafts- und Umgebungsbild. Die Anlagenhöhe ist auf das natürliche Gelände zu beziehen, wobei die Straßenoberfläche des Meentbredenwegs den Bezugspunkt darstellt.

Es sind bauordnungsrechtliche Mindestabstände (A), insbesondere auch zu anderen WEA, einzuhalten. Diese Abstandsflächen dürfen sich nicht überschneiden und errechnen sich nach folgender Formel:

$$A = 0,4 \times H_{\text{Nabe}} + 1,077 \times r$$

(A = Abstandsfläche, r = Rotorradius, H_{Nabe} = Nabenhöhe).

Der geplante „Luvläufer“ vom Typ Enercon E-101 weist eine Nabenhöhe von ca. 99 m und einen Rotordurchmesser von ca. 101 m bei einer Gesamthöhe von maximal 150 m über Grund auf. Abgesehen von den zuvor genannten Anforderungen werden die gebotenen Abstandserfordernisse nach WEA-Erlass sowie Bauordnungs-, Immissionsschutz-, Umwelt- und sonstigem Fachplanungsrecht eingehalten.

Aufgrund der Lärmvorbelastungen in der Nachtzeit wird der Betrieb der geplanten WEA in der Zeit von 22:00 bis 6:00 mit der Festsetzung eines maximalen immissionsrelevanten Schallleistungspegels eingeschränkt, siehe auch Kap. 6.1 „Schall“. Bezüglich des Schattenwurfs sind auch hier die Vorbelastungen so hoch, dass für die geplante WEA der Einsatz einer Schattenabschaltung festgesetzt wird, damit an den relevanten Schattenrezeptoren

(Wohngebäude) zusätzliche Belastungen ausgeschlossen werden, siehe auch Kap. 6.2 „Schattenwurf“.

Da es sich bei einer WEA nicht um ein Gebäude handelt, wird auf die Festsetzung einer Bauweise gem. § 22 Baunutzungsverordnung verzichtet.

Im Teilgeltungsbereich 2 (Flurstück 29) wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als interne Ausgleichsfläche festgesetzt. Diese Ausgleichsmaßnahme folgt dem Gebot, dass der Ausgleich so nah wie möglich am Ort des Eingriffs erfolgen soll (siehe Kap. 14.6.5.1, Umweltbericht). Der darüber hinaus erforderliche Ausgleich wird auf einer Ökokontofläche im Offenbütteler Moor nachgewiesen. Diese Ausgleichsverpflichtung außerhalb des Plangebietes wird gem. § 1a Abs. 3 BauGB über entsprechende Vereinbarungen im Durchführungsvertrag zwischen Vorhabenträger und der Stadt Brunsbüttel gesichert (siehe Kap. 14.6.5.2, Umweltbericht).

Auf den Flurstücken 44 und 46 werden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ in nachrichtlicher Übernahme festgesetzt. Hierbei handelt es sich um Ausgleichsflächen für WEA außerhalb des Plangebietes.

5. Verkehrserschließung

Die überörtliche Erschließung des Windparks erfolgt aus Richtung Süden über die Bundesstraße B 5 und die Westerbelmhusener Straße (Landesstraße L 173). Der Meentbredenweg als Gemeindestraße stellt die Zufahrt zum Plangebiet her.

Die Einmündung am Meentbredenweg und der Zuwegung zum Plangebiet ist auf einer Fläche von ca. 260 m² zu erweitern, damit die Erreichbarkeit des Plangebietes durch Kranfahrzeuge gewährleistet wird und um ein Ausweichfläche für Begegnungsverkehre auf dem Meentbredenweg zu schaffen. Anpassungen weiterer Kreuzungsbereiche sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

Die Befestigung der Zuwegung und des Kranstellplatzes auf bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt durch wassergebundenes Schotter-Material. Der Schichtaufbau ist von den örtlichen Bodenverhältnissen abhängig.

Bis auf die Fläche der Eckausrundung an der Einmündung Meentbredenweg, die nur temporär für die Aufstellung der WEA erforderlich ist, fließen die Erschließungsflächen in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ein.

6. Immissionsschutz

6.1 Schall

Die Verträglichkeit der verschiedenen Nutzungen im Plangebiet sowie im räumlichen Umfeld ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beachtlich. Aus schalltechnischer Sicht ist es erforderlich, dass durch die Planung die Anforderungen der DIN 18005 bzw. der TA Lärm als weitergehender, strengere Vorschrift, auf welche in diesem Fall abzustellen ist, erfüllt werden.

In die Betrachtung sind die Vorbelastungen im relevanten Umfeld des Plangebietes einzustellen, um als Ziel die zulässigen immissionsrelevanten Schalleistungspegel der geplanten WEA zu ermitteln.

Aus diesem Grund wurde ein schalltechnisches Gutachten für die vorliegende Bauleitplanung erstellt. Die im Rahmen des Gutachtens durchgeführten „Berechnungen zeigen, dass

1. tagsüber bei Betrieb der geplanten Enercon E-101 mit dem von der Enercon GmbH für den leistungsoptimierten Betrieb prognostizierten Schalleistungspegel von 107 dB(A) durch die Gesamtbelastung die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005/9/ bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm/1/ an allen maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 10 dB unterschritten werden und
2. nachts in der Zeit von 22:00 bis 6:00 Uhr der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005/9/ bzw. der Immissionsrichtwert der TA Lärm/1/ am Immissionsort IO 3 bereits durch die Vorbelastung der zurzeit vorhandenen WEA überschritten wird. Bei schallreduziertem Betrieb der geplanten Enercon E-101 mit einem maximalen immissionsrelevanten Schalleistungspegel von 99,3 dB(A) wird der Beurteilungspegel durch die Gesamtbelastung am Immissionsort IO 3 nicht erhöht. An den anderen maßgeblichen Immissionsorten werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005/9/ bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm/1/ eingehalten oder unterschritten.

Damit erfüllt aus sachverständiger Sicht die geplante Enercon E-101 mit den oben genannten maximalen immissionsrelevanten Schalleistungspegeln die Planungsziele des Baugesetzbuches (BauGB). Darüber hinaus ist die geplante WEA im Sinne der TA Lärm/1/ und des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR)/8/ genehmigungsfähig.“

Darüber hinaus ist die Notwendigkeit ergänzender Maßnahmen zum Schallschutz nicht ersichtlich. Das Schalltechnische Gutachten ist als Anlage 1 der Begründung beigefügt.

6.2 Schattenwurf

Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen der nächst gelegenen Wohngebäude durch Schattenwurf wurde eine Schattenwurfprognose erstellt.

Die Berechnungen des astronomisch maximal möglichen Schattenwurfes zeigen Überschreitungen der Richtwerte von 30 Std./a bzw. 30 Min./Tag an insgesamt 28 Schattenrezeptoren. Um weitere Schattenwurfimmissionen an den betroffenen Punkten zu vermeiden bzw. die Einhaltung der Richtwerte zu gewährleisten, wird der Einsatz einer Schattenabschaltung für die geplante WEA erforderlich. Der Einsatz einer Schattenabschaltung ist im immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

7. Kennzeichnung als Luftfahrthindernis

Für die geplante WEA mit einer Gesamthöhe von über 100 m ist eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Luftfahrthindernis) erforderlich. Die Tageskennzeichnung

erfolgt über farblich markierte Flügelspitzen (jeweils sechs Meter rot – weiß – rot). Für die Nachtkennzeichnung wird eine Befeuerung mit der Spezifikation "W, rot" in Verbindung mit einem Sichtweitenmessgerät gewählt. Es soll zudem eine Nachrüstverpflichtung für eine bedarfsgerechte Befeuerung der WEA, in Abhängigkeit zukünftiger technischer Lösungen und Genehmigungsfähigkeit, in den Durchführungsvertrag aufgenommen werden. Sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen geändert werden, würde eine dauerhafte Flughinderniskennzeichnung durch den Einsatz z. B. von Transpondersystemen entbehrlich werden oder die Lichtstärke der Kennzeichnung könnte erheblich reduziert werden.

8. Denkmalschutz

Archäologische Denkmale sind im direkten Umfeld des Plangebietes nicht bekannt, so dass Beeinträchtigungen durch die Planung nicht zu erwarten sind.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörden zu sichern. Verantwortlich hierfür sind gemäß § 14 Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

9. Belange von Natur und Landschaft

9.1 Bestand

Die Flächen im Geltungsbereich werden bisher als Grünland genutzt. Im Plangebiet existieren keine besonders schützenswerten Biotope.

Die beiden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden als nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung – Teil A – festgesetzt, da es sich hier um Ausgleichsmaßnahmen von WEA außerhalb des Plangeltungsbereiches handelt. Die südliche Ausgleichsfläche wird teilweise von dem Abstandsradius (94,0 m) der geplanten WEA überdeckt. Da innerhalb des Abstandsradius eine Bebauung ausgeschlossen ist, ist diese Überlagerung unkritisch.

Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu berücksichtigen.

9.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Umsetzung der Planung zur Errichtung einer Windenergieanlage nördlich des Meentbredenweges waren die zu beachtenden artenschutzrechtlichen Belange zu ermitteln und zu prüfen. Im Fokus bei der Zusammenstellung der Unterlagen stand die Bewertung der zu prognostizierenden Eingriffsfolgen in Hinblick auf das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten sowie Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992. Es wurden alle vorkommenden Arten des

Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie berücksichtigt. Für die Einschätzung eingriffsbedingter Beeinträchtigungen wurden die Ergebnisse der landschaftsökologischen Bewertung (Fachgutachten) herangezogen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten sowie Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 für die geprüften Arten nicht erfüllt werden. Es wurde außerdem dargelegt, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen von artenschutzrechtlich relevanten Arten gewahrt bleibt bzw. ein ungünstiger Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Durch das geplante Vorhaben werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt. Artenschutzrechtliche Bestimmungen stehen somit der Planung nicht entgegen. Der ausführliche Bericht zum artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist dieser Begründung als Anlage 3 beigelegt.

9.3 Ornithologisches Fachgutachten

Insgesamt ist bei dem geplanten Vorhaben angesichts der unterdurchschnittlichen Bedeutung des Vorhabensgebiets für Brutvögel und ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen, der durchschnittlichen Bedeutung für ziehende und rastende Vogelarten und dem weitgehenden Fehlen von störungsempfindlichen Arten gegenüber dem aktuellen Status Quo nicht von signifikant erhöhten Auswirkungen auf die Brutvogelfauna, die Rastbestände und den Vogelzug auszugehen.

Die Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich Scheuch- und Barrierewirkungen sowie des Kollisionsrisikos auf die anwesenden Vogelbestände bzw. Populationen werden insgesamt als gering eingestuft, da

- bei den Brutvögeln keine erheblichen negativen Effekte durch Meidungsreaktionen zu erwarten sind,
- negative Meidungseffekte unter den Rastvögeln bei Goldregenpfeifer und Kiebitz zu erwarten sind, diese aber aufgrund der geringen Bestände nicht erheblich ausfallen werden,
- empfindliche Großvögel (Weißstorch), Greifvogel- (Mäusebussard, Wiesen- und Rohrweihe, Turmfalke) und Eulenarten (Schleiereule) das Vorhabensgebiet nur untergeordnet als Nahrungsraum nutzen bzw. hinsichtlich Kollisionen bei Nahrungs- / Jagdflügen durch den Freiraum unterhalb des Rotors wenig gefährdet erscheinen,
- die geplante Anlage nicht in einen von Zugvögeln besonders genutzten Bereich hineinragt und damit keine Barrierewirkungen und keine Kollisionsraten von Relevanz zu befürchten sind,
- das Vorhabensgebiet nicht in Wechselbeziehung zu bedeutsamen Brut-, Rast- oder Zugvogelgebieten der weiten Umgebung steht und

- die besonders gefährdete Lachseeschwalbe keinem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt wird.

Der ausführliche Bericht zur ornithologischen Untersuchung ist dieser Begründung als Anlage 4 beigelegt.

9.4 Fledermauszuguntersuchung

Das Untersuchungsgebiet für die Fledermäuse umfasst einen Bereich mit einem Radius von ca. 1.000 m um die geplante WEA. Der Teillebensraum 1, siehe Abb. 3, des Untersuchungsgebietes umfasst den Bereich entlang des Helser Flehtes am Behmhusener Weg. Dieser Teillebensraum hat nach den Bewertungskriterien

- als bedeutendes Jagdhabitat einer ungefährdeten Fledermausart (Zwergfledermaus),
- für das Auftreten von mindestens vier Fledermausarten sowie
- für unbedeutende Jagdgebiete von mindestens zwei Fledermausarten

eine mittlere Bedeutung. Auch nach einer weiteren fachlichen Überprüfung ist es zu keiner Auf- oder Abwertung dieser Einstufung gekommen. Der übrige Bereich des Untersuchungsgebietes besitzt für Fledermäuse nur eine mäßige Bedeutung, da hier keine bedeutenden Funktionsräume von Fledermäusen ermittelt wurden.

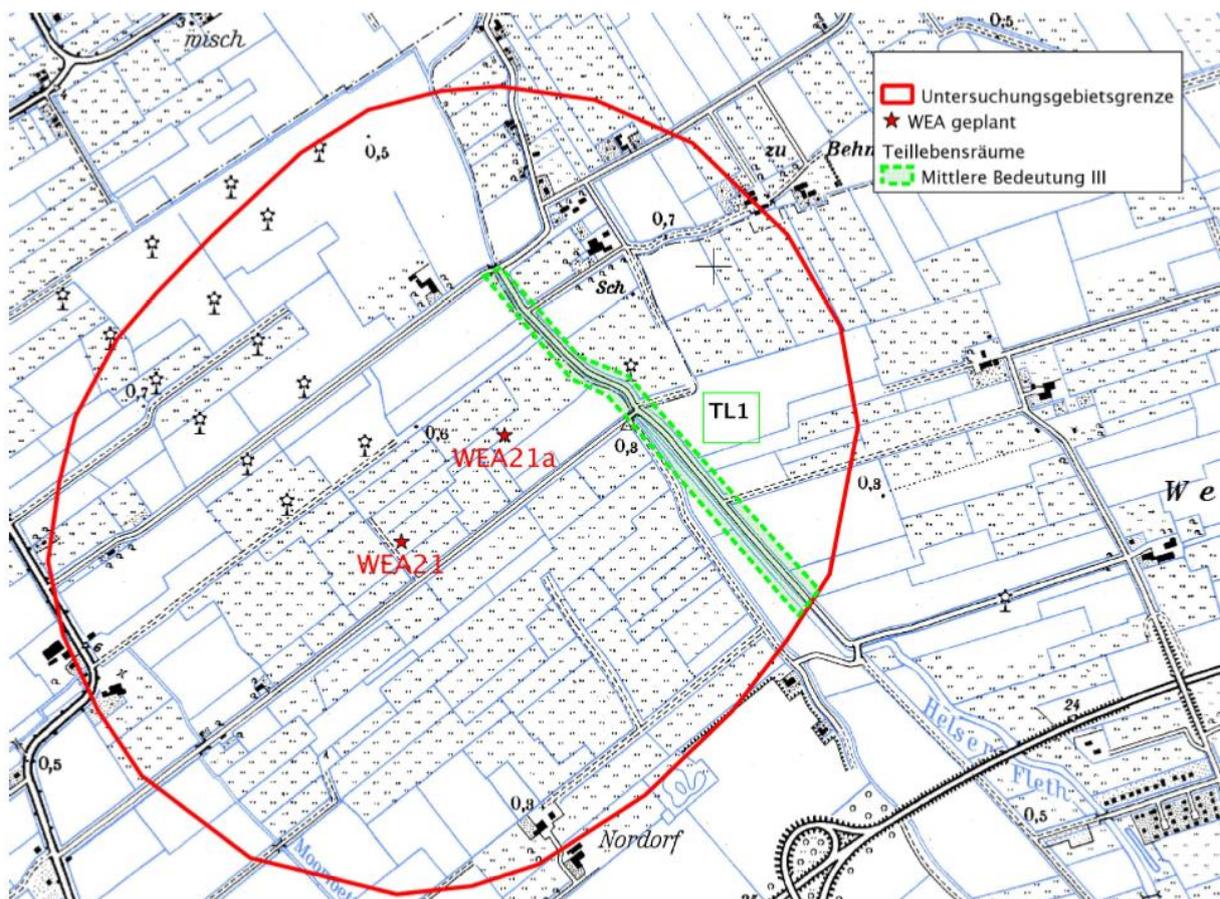


Abb. 3 Teillebensraum 1 aus Fledermauszuguntersuchung und artenschutzrechtliche Prüfung (Fledermäuse) vom 15.12.2012, Dipl.-Biol. Björn Leupolt

Durch die geplante Errichtung der WEA am geplanten Standort im Untersuchungsgebiet ist keine Erhöhung des Kollisionsrisikos an der WEA anzunehmen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen wird. Aus gutachterlicher Sicht steht somit der geplanten Errichtung nichts entgegen. Daher kommt es hinsichtlich der Fledermäuse nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zum Eintreten der Verbote nach § 44 (1) BNatSchG. Zur Verwirklichung des Vorhabens wird keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Der ausführliche Bericht zur Fledermauszuguntersuchung und deren artenschutzrechtliche Prüfung ist dieser Begründung als Anlage 5 beigefügt.

10. Technische Infrastruktur

10.1 Versorgung

Der über die Windenergieanlage erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist werden. Ein Nachweis über die Einspeisung liegt der Stadt Brunsbüttel bis zum Satzungsbeschluss vor.

Gegebenenfalls erforderliche Telekommunikationsleitungen zur Anlagenüberwachung werden zwischen Betreibern und Deutscher Telekom direkt geregelt.

Östlich des Vorhabensgebietes befindet sich eine bestehende Richtfunkstrecke des Anbieters Ericsson, von der ein 40 m breiter Korridor baufrei zu halten ist. Der Korridor beeinträchtigt aber nicht die Planungen des vB-Plans Nr. 66.

10.2 Entsorgung

Öffentliche Entsorgungsinfrastruktur wird durch das Vorhaben nicht tangiert. Die vorliegende Planung mit einer einzigen WEA und der punktuellen Versiegelung durch den Anlagenstandort führt zu keiner Erhöhung des Regenwasserabflusses.

10.3 Baugrund

Bei der Dimensionierung der Gründung des geplanten Bauwerks ist ein Bodengutachter zu Rate zu ziehen.

11. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 8,80 ha. Darunter entfallen auf

Teilgeltungsbereich 1	8,11 ha, davon
• Wegeflächen	0,23 ha
• Ausgleichsflächen A2	1,08 ha
• Sonstige Fläche (Grünland)	6,80 ha

Teilgeltungsbereich 2	0,69 ha, davon
• Ausgleichsfläche A1	0,69 ha

12. Kosten

Die Stadt Brunsbüttel wird mit dem Vorhabenträger einen Durchführungsvertrag bis zum Satzungsbeschluss abschließen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Der Stadt entstehen keine Kosten. Für die Durchführung des Vorhabens wurden Fristen vereinbart. Das Vorhaben ist bis spätestens drei Jahre nach Satzungsbeschluss umzusetzen.

13. Quellenverzeichnis Begründung

- **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein** vom 04.10.2010
Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Herausgeber)
- **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg** vom Januar 2005
Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landschaft des Landes Schleswig-Holstein (Herausgeber)
- **Regionalplan für den Planungsraum IV, Fortschreibung 2005** vom 04.02.2005
Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein, Abteilung Landesplanung (Herausgeber)
- **Regionalplan für den Planungsraum IV, Teilfortschreibung** vom 17.12.2012
Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein, – Staatskanzlei -, Abteilung Landesplanung (Herausgeber)
- **Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen** vom 24.04.2007
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Herausgeber)
- **Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen**
Gemeinsamer Runderlass der Staatskanzlei, des Innenministeriums, des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie vom 26.11.2012
- **Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel (Bestand und Entwicklung)** vom 23.09.2003
Stadt Brunsbüttel (Herausgeber)
- **Schalltechnisches Gutachten** vom 24.01.2013
Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH
- **Schattenwurfprognose** vom 21.01.2013
ENERCON GmbH
- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** vom 29.01.2013
Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Thomas J. Langner
- **Fledermauszuguntersuchung und artenschutzrechtliche Prüfung (Fledermäuse)** vom 15.12.2012
Dipl.-Biol. Björn Leupolt
- **Ornithologisches Fachgutachten** vom 29.01.2013
Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH

14. Umweltbericht

14.1 Einleitung

14.1.1 Anlass

Die ortsansässige Windfreunde GbR plant im Nordwesten der Stadt Brunsbüttel, innerhalb eines mit der Teilfortschreibung 2012 des Regionalplanes festgelegten Eignungsgebietes für die Windenergienutzung, die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA).

Das 8,1 ha große Plangebiet des Vorhabens ist Teil einer Fläche, die unter der Nr. 21 als Eignungsfläche für die Windenergienutzung gemäß Teilfortschreibung 2012 des Regionalplanes IV „Windenergie“ übernommen wurde. Ziel der Planung ist eine Steigerung der Effizienz der Windenergienutzung bei gleichzeitiger Einhaltung des landesplanerischen Konzentrationsgebotes.

Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m unterfallen Nr. 1.6 des Anhangs zur 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV) und bedürfen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG). Die Genehmigung erfolgt durch ein Verfahren nach § 19 BlmSchG. Die notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen werden durch die Stadt Brunsbüttel mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 geschaffen. Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB kann die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, soweit der Vorhabensträger auf der Grundlage eines von ihm vorgelegten und mit der Gemeinde abgestimmten Planes zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen bereit und in der Lage ist und sich zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise verpflichtet.

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB vorzunehmen.

14.1.2 Vorgehensweise

Der für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 66 der Stadt Brunsbüttel zu erstellende Umweltbericht ist Bestandteil der Planbegründung. Untersuchungsgebiet des Umweltberichtes ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Den inhaltlichen Rahmen für den Umweltbericht geben die gesetzlichen Grundlagen vor. Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) werden im Bericht diejenigen Angaben zusammengestellt, die der Gemeinde zur Durchführung der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB dienen. Er liefert die gutachterlichen Grundlagen für eine medienübergreifende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umweltschutzgüter. Er wird entsprechend der Planungsebene und dem daraus resultierenden Detaillierungsgrad sowie dem Bindungsgrad der Planung spezifisch ausgestaltet (Abschichtungsgebot). Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen werden durch die Gemeinde festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis dieser Umweltfolgenabschätzung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht erfüllt die gesetzlichen Anforderungen nach § 10 Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG). Er enthält neben der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Planvorhabens eine Darstellung des Projektes

und eine Einschätzung seiner voraussichtlich zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen. Der methodische Ansatz dieser Bewertung ist der einer ökologischen Wirkanalyse. Dabei wird auf Basis der Bestandsbewertung im Rahmen der Auswirkungsprognose das Maß der zu erwartenden Struktur- und Funktionsbeeinträchtigungen ermittelt. Diese wird verbalargumentativ mit dem Bestandswert verschnitten und dient der Ableitung einer möglichen Gefährdung der betrachteten Schutzgüter. Der Umweltbericht enthält außerdem Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie Maßnahmen zur Kompensation des zu erwartenden Eingriffs auf der Grundlage einer Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.

Die prüfungsrelevanten Angaben des darüber hinaus erforderlichen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden wegen der sich deutlich vom Umweltbericht bzw. vom landschafts-ökologischen Fachbeitrag unterscheidenden Prüfsystematik und dessen Rechtsfolgen eigenständig dokumentiert. Aufgrund der gleichwohl vorhandenen inhaltlichen Überschneidung mit dem Umweltbericht werden sie der Planungsunterlage als Anlage 3 beigelegt.

14.1.3 Aufbau des Umweltberichtes

Unter Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB und in Anlehnung an § 10 Absatz 3 LUVp hat die vorliegende Unterlage den folgenden Aufbau:

- Einleitung mit Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 der Stadt Brunsbüttel
- Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
- Vorhabensbeschreibung mit Angaben über Standort, Art und Umfang
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen, Fachplänen und sonstigen rechtlichen Grundlagen festgesetzten Zielen des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind
- Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands, soweit dies für die Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erforderlich ist
- Beschreibung und Bewertung der von dem Planvorhaben zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und möglichen Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen (Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft)
- Übersicht über in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens
- Erstellung einer allgemein verständlichen, nichttechnischen Zusammenfassung
- Anlagen (schalltechnisches Gutachten, Schattenwurfprognose, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, avifaunistisches Gutachten, fledermauskundliches Gutachten)

14.1.4 Datenbasis und Lücken

Der Bearbeitung des Umweltberichts liegen die verfügbaren Umweltdaten zugrunde. Hauptquelle für die Zusammenstellung der Umweltinformationen war der Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel (Fa. Umweltplanung und -audit GmbH (UAG) 2003). Darüber hinaus wurden die Ergebnisse einer im Vorhabensgebiet durchgeführten Biototypenkartierung (s. Punkt 14.4.5.1) und von aktuellen faunistischen Fachgutachten zu den planungsrelevanten

Artengruppen Vögel und Fledermäuse herangezogen (s. Anlagen 4 und 5). Die Datengrundlagen entsprechen dem Planungsmaßstab der betrachteten Bauleitplanung.

Es kann eingeschätzt werden, dass anhand der verwendeten Quellen alle Sachverhalte hinreichend strukturiert aufbereitet und dargestellt wurden, die für die Entscheidung über die Zulässigkeit des beantragten Vorhabens relevant werden könnten. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, Prüfung und Bewertung der Angaben sind nicht aufgetreten. Ebenso haben sich keine entscheidungserheblichen Kenntnisdefizite bei der Erstellung des Umweltberichtes ergeben.

14.2 Vorhabensbeschreibung

14.2.1 Lage im Raum und Beschreibung des Plangebietes

Die Stadt Brunsbüttel befindet sich im südwestlichen Teil des Landkreises Dithmarschen und liegt in der flachen Elbmarsch am nördlichen Ufer der Elbmündung. Sie hat 12.989 Einwohner (Stand: 31.12.2011) und gehört mit einer Bevölkerungsdichte von 200 Einwohnern je km² zu den Siedlungsschwerpunkten im überwiegend ländlich strukturierten und dünn besiedelten Kreisgebiet.

Brunsbüttel ist im System der Orte mit zentralörtlichen Funktionen als Mittelzentrum eingestuft. Das Stadtgebiet grenzt im Norden an die Gemeinden Eddelak, Averlak und Kudensee, im Westen an Neufeld, Schmedeswurth und Ramhusen und im Osten an die Gemeinde Büttel. Im Süden stellt die Elbe eine natürliche Grenze der etwa 65,24 km² umfassenden Stadtfläche dar. Diese erstreckt sich zu einem kleineren Teil östlich und zu einem größeren Teil westlich des Nord-Ostsee-Kanals. Mit dem östlich des Kanals gelegenen Stadtteil Brunsbüttel Süd wird ein baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet gebildet, in dem sich die meisten Industrie- und Gewerbeflächen der Stadt befinden. Im Gegensatz dazu ist der nördlich und westlich der Ortslage gelegene Bereich eher ländlich geprägt.

Außerhalb der Siedlungsflächen bietet die Dithmarscher Marsch gute Voraussetzungen für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die im Stadtgebiet wie auch in den benachbarten Gemeinden mit einem hohen Anteil an ackerbaulich genutzten Flächen stattfindet. Naturnähere, extensiv oder gar nicht genutzte Flächen haben nur einen sehr geringen Anteil. Waldflächen sind nicht vorhanden und Gehölzstrukturen sind weitgehend auf die Siedlungsbereiche beschränkt.

Auch im weiteren Umkreis des Betrachtungsraumes bis zu Entfernungen von mehr als 10 km dominieren intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, die bis in die Geestbereiche im Nordosten ausgreifen. Abweichend davon hervorzuheben sind aber:

- Im Süden / Südwesten das Elbästuar mit der Neufelder Bucht (Vorland und Watt) als international bedeutsamen Feuchtgebiet nach der Ramsar-Konvention und als Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt.
- Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer im Südwesten und Westen.
- Im Nordosten die teilweise als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) und als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn mit Heiden, Mooren und alten Eichenwäldern.
- Neben Brunsbüttel sind weiter entfernte Siedlungsschwerpunkte die Stadt Marne im Nordwesten sowie im Norden St. Michaelisdonn.

Der ca. 8,1 ha große Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 umfasst Flächen nördlich des Stadtkerns von Brunsbüttel, östlich des Ortsteiles Ohlen und der Landesstraße 173 (Westerbelmhusener Straße) und nördlich der Bundesstraße 5 (Märner Chaussee). Prägend ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Gegliedert wird das Plangebiet durch Gräben sowie einen Stichweg von der entlang der Südostgrenze verlaufenden Gemeindestraße Meentbredenweg.

Siedlungsflächen sind innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich mit Abständen von mindestens 400 m südwestlich am Meentbredenweg.

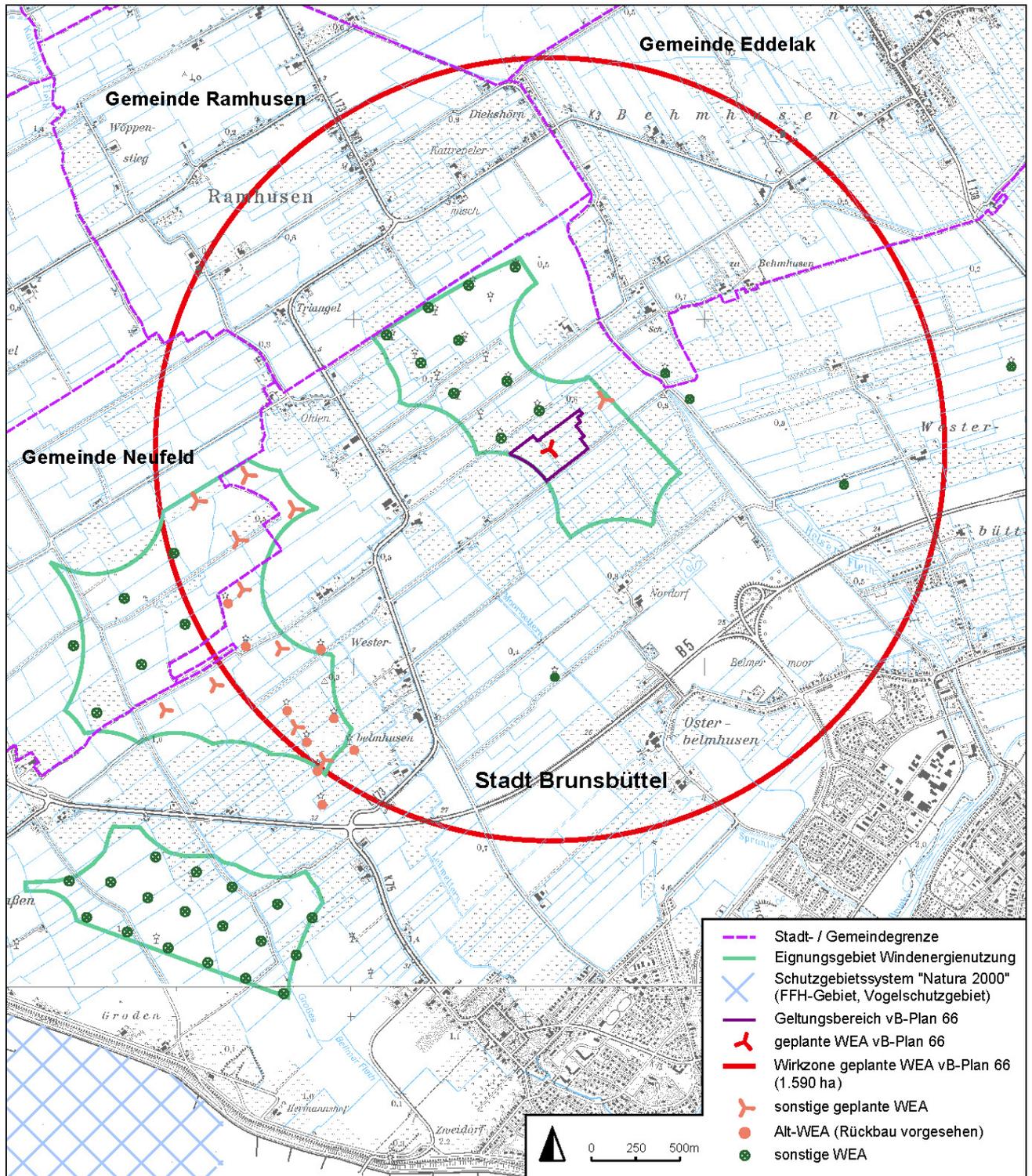


Abb. 4: Übersicht – Lage im Raum

14.2.2 Allgemeine Merkmale des Vorhabens

Die Windfreunde GbR, Brunsbüttel, als Vorhabenträgerin plant die Errichtung einer Windenergieanlage vom Typ Enercon E-101 mit einer Nennleistung von 3 MW und einer Gesamthöhe von 149,5 m (99 m Nabenhöhe, 50,5 m Rotorradius).

Der Standort der geplanten WEA ist in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Angabe der Gauss-Krüger-Koordinaten festgelegt. Festgesetzt ist auch die maximale Gesamthöhe der WEA mit 150 m.

Außerdem sind im Plangebiet zwei „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit einer Gesamtfläche von ca. 1,1 ha festgesetzt. Sie dienen dem Ausgleich von bereits umgesetzten Eingriffsvorhaben an anderer Stelle.

Die Modalitäten zur Errichtung der WEA und des späteren vollständigen Rückbaus der Anlage werden zwischen der Stadt Brunsbüttel und der Vorhabensträgerin vertraglich geregelt bzw. sind Teil der Genehmigung nach dem BImSchG.

Der Kompensationsbedarf für die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe wird unter Punkt 14.6.3 ermittelt. Hinweise zu Ausgleichsmaßnahmen finden sich unter Punkt 14.6.5.

14.2.2.1 Erschließung und Einspeisung

Der Anlagenstandort wird verkehrlich über das vorhandene Straßennetz angebunden. Die Erschließung erfolgt aus Richtung Süden von der Bundesstraße 5 über die westlich verlaufende Landesstraße 173 (Westerbelmhusener Straße) und die Gemeindestraße Meentbredenweg. Anpassungen der Kreuzungsbereiche sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

Die Erschließung des Standortes im Nahbereich erfolgt über einen vorhandenen Feldweg vom Meentbredenweg. Im Einmündungsbereich ist zur Gewährleistung des erforderlichen Kurvenradius eine Aufweitung erforderlich (ca. 260 m²). Diese wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzfläche als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für den WEA-Betreiber gesichert.

Die Befestigung der Zuwegung und Kranstell- / Wartungsfläche auf bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt wassergebunden aus Schotter-Material. Der Schichtaufbau ist dabei von den örtlichen Bodenverhältnissen abhängig.

Die elektrische Netzanbindung der WEA ist über eingepflügte Erdkabel vorgesehen. Einer abschließenden Klärung bedarf aber noch der Einspeiseort in das Netz des regionalen Energieversorgers.

14.2.2.2 Baumaßnahmen

Um den Anlagenstandort zu erschließen, wird nach Erteilung der erforderlichen Genehmigung als erstes die Zuwegung und die Kranstellfläche in wasserdurchlässiger Bauweise mit Mineralschotter / Recyclingmaterial befestigt. Die WEA erhält eine Pfahlgründung; die Länge der Pfähle wird über ein Baugrundgutachten vor Beginn der Fundamentarbeiten bestimmt. In die Bewehrung des Fundamentes wird ein Bolzenring zum Anschluss des Fußflansches eingearbeitet, ebenso die Leerrohre zur Verkabelung der Windenergieanlage. Danach härtet der Beton in der Regel ca. 4 Wochen aus, um seine Nennfestigkeit zu erreichen.

Die einzelnen Anlagekomponenten (Mast, Gondel, Rotor) werden mit Spezialtransportern zum Standort gebracht. Dort werden sie auf das vorinstallierte Fundament gesetzt. Die Aufstellung einschließlich aller Vorarbeiten wie der Kranaufstellung nimmt ca. eine Woche in Anspruch.

14.2.2.3 Kennzeichnung als Luftfahrthindernis

Für die geplante WEA mit einer Gesamthöhe von über 100 m ist eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Luftfahrthindernisse) erforderlich. Die Tageskennzeichnung erfolgt über farblich markierte Flügelspitzen (jeweils sechs Meter rot – weiß – rot). Für die Nachtkennzeichnung wird eine Befeuerung mit der Spezifikation "W, rot" in Verbindung mit einem Sichtweitenmessgerät gewählt.

14.2.2.4 Planumsetzung

Die Windenergieanlage soll nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichtet werden. Der genaue Zeitrahmen für die Realisierung des Projektes ist aber noch nicht bestimmt.

14.2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Erwägungen (z. B. räumliche Veränderung nicht standortgebundener Maßnahmen, genereller Maßnahmeverzicht o. ä.) sind immanenter Bestandteil eines jeden planerischen Konzeptes. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im vorliegenden Fall seitens der Vorhabensträgerin geprüft, jedoch kann die Errichtung der WEA nur in einem Eignungsgebiet für die Windenergienutzung stattfinden. Daher ist für das Vorhaben alternativ nur der Verzicht auf die Planung, also die Nullvariante zu sehen (vgl. Punkt 14.5.2).

14.2.3 Weitere Vorhaben zur Nutzung der Windenergie

Im näheren Umfeld des Vorhabens befinden sich weitere Vorhaben zur Windenergienutzung in der Planung:

- Errichtung einer WEA östlich des Vorhabengebietes, nördlich des Meentbredenweges. Das unmittelbar benachbarte Vorhaben wird geplant von der Fa. Ventotec. Vorgesehen ist nach den vorliegenden Informationen der Bau einer WEA vom Typ Vestas V112 mit einer Gesamthöhe von ebenfalls ca. 150 m. Planungsrechtlich gesichert wird das Vorhaben durch die Stadt Brunsbüttel mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 63 "Erweiterung Windpark am Kirchspielsweg". Der aus 10 Vestas-Anlagen (Typ V80 mit 100 m Gesamthöhe) bestehende Windpark nördlich angrenzend an das Vorhabensgebiet soll um drei Anlagen wahrscheinlich des Typs Vestas V90 (Gesamthöhe 140 m) erweitert werden. Hinsichtlich Standorte und Flächensicherung ist die Planung aber noch nicht so hinreichend verfestigt, dass sie im vorliegenden Umweltbericht hinsichtlich möglicher zusätzlicher Umweltauswirkungen berücksichtigt werden kann.
- Errichtung weiterer WEA südlich des Vorhabengebietes. Das mit der Fortschreibung des Regionalplanes 2012 neu ausgewiesene Eignungsgebiet für die Windenergienutzung östlich des Ortsteiles Westerbeldmhusen lässt zusätzlich zu den bereits fortgeschrittenen Planungen der vorhabenbezogenen B-Pläne Nr. 66 und Nr. 63 die Errichtung von weiteren ca. vier bis fünf WEA mit Gesamthöhen von 150 m zu. Entsprechende Überlegungen befinden sich aber noch im Anfangsstadium und können

daher im vorliegenden Umweltbericht hinsichtlich möglicher zusätzlicher Umweltauswirkungen noch nicht berücksichtigt werden.

- Repowering von WEA im Rahmen des B-Planes Nr. 62 "Repowering Westerbelmhusen". Das Repowering-Vorhaben umfasst den Abbau von 10 Altanlagen und die Errichtung von fünf Ersatzanlagen vom Typ Enercon E-82 mit 129 m Gesamthöhe. Planungsrechtlich liegen die Umsetzungsvoraussetzungen mit der 2012 erfolgten Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 62 der Stadt Brunsbüttel bereits vor. Die Entfernung zum in diesem Umweltbericht betrachteten Vorhabensgebiet beträgt ca. 1,7 km.
- Errichtung weiterer WEA im Rahmen des B-Plans Nr. 68 "Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs".
In Erweiterung des mit dem B-Plan Nr. 62 planungsrechtlich unterlegten Windparks „Repowering Westerbelmhusen“ bzw. des 2012 ebenfalls auf der Grundlage eines Repowerings errichteten Windparks Kattrepel (Gemeinde Neufeld) sind je zwei weitere WEA auf dem Gebiet der Stadt Brunsbüttel und der Gemeinde Neufeld mit Gesamthöhen von 130 – 150 m geplant. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür werden innerhalb des mit der Fortschreibung 2012 des Regionalplanes ausgewiesenen Eignungsgebietes für die Windenergienutzung, mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 68 „Erweiterung des Windparks Westerbelmhusen nördlich des Moordeichswegs“ durch die Stadt Brunsbüttel sowie mit der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Neufeld geschaffen. Die Entfernung zu dem in diesem Umweltbericht betrachteten Vorhabensgebiet beträgt ca. 1,3 km.

14.3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird eine Vielzahl von Rechtsbereichen aus dem Umwelt-, Planungs- und Baurecht miteinander verknüpft. Gemäß Anlage zum § 2 Absatz 4 BauGB sind die in Fachgesetzen und übergeordneten Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, darzustellen.

14.3.1 Fachgesetze und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Für den hier betrachteten vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind während der Planaufstellung die folgenden Fachgesetze einschlägig:

Tabelle 1: Fachgesetze und ihre Bedeutung

Rechtsnorm	Bedeutung für den Bebauungsplan
Gesetz über den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) vom 25.10.2008	<ul style="list-style-type: none"> - Zweck ist die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu fördern - erneuerbare Energien sollen bis 2020 einen Anteil von mindestens 30 % an der Stromversorgung erreichen
BauGB in der Fassung vom 22.07.2011	<ul style="list-style-type: none"> - rechtliche Grundlage für die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes - Anpassung der gemeindlichen Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung - Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4

Rechtsnorm	Bedeutung für den Bebauungsplan
BNatSchG vom 29.Juli 2009	<ul style="list-style-type: none"> - §§ 14-17: Eingriffe in Natur und Landschaft, Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen, Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen, Verfahren - § 18 (Verhältnis zum Baurecht) Absatz 2 Satz 2: Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 BNatSchG unberührt. -- § 34 (Verträglichkeit / Unzulässigkeit von Plänen / Projekten): Pläne und Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Bei erheblichen Beeinträchtigungen ist das Projekt unzulässig. - § 44: Beachtung von Vorkommen besonders und streng geschützter Arten; artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 und 3 werden nicht verletzt, sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
Landesnaturaenschutzgesetz (LNatSchG S-H) vom 24.02.2010	<ul style="list-style-type: none"> - § 7 Absatz 2: geeignete Inhalte der Landschaftspläne sind nach Abwägung in die Bauleitpläne zu übernehmen - §§ 8 bis 11: Anwendung der Eingriffsregelung - § 21: Gesetzlich geschützte Biotop - § 25: Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten
Bundes-Immissionschutz-Gesetz (BImSchG) vom 01.03.2011	<ul style="list-style-type: none"> - Genehmigungspflicht für Windenergieanlagen
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010	<ul style="list-style-type: none"> - Feststellung der UVP-Pflicht - Regelung des Verhältnisses zur Bauleitplanung
LUVPG vom 13.05.2003	<ul style="list-style-type: none"> - Feststellung der UVP-Pflicht
Bundes-Boden-Schutz-Gesetz (BBodSchG) vom 09.12.2004	<ul style="list-style-type: none"> - findet Anwendung, sofern „...Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts ... Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.“ (§ 1 Absatz 1 BBodSchG)
DSchG S-H vom 12.01.2012	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Kulturdenkmälern
Gemeinsamer Rund-erlass: Grundsätze zur und zur Planung und Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen vom 26.11.2012	<ul style="list-style-type: none"> - Zulässigkeit von Windenergieanlagen - Abstände zur Bebauung und schutzwürdigen Nutzungen - Eingriffs und Ausgleichsregelung

14.3.2 Übergeordnete Planungen und ihre Bedeutung

14.3.2.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein ist ein rahmensetzender Leitplan, der Ziele und räumlich konkretisierte Grundsätze der Raumordnung enthält, die landesweit oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander von Bedeutung sind. Er legt die anzustrebende räumliche Entwicklung für einen Planungszeitraum von mindestens 15 Jahren

fest und ist Basis für die Fortschreibung der Regionalpläne. Kommunale Entwicklungsplanungen sind an die hier formulierten Ziele der Raumordnung gebunden. Raumordnerische Ziele sind verbindliche, überörtliche, langfristige und in fachlicher sowie räumlicher Hinsicht hinreichend konkrete Festlegungen. Sie sind als landesplanerische Letztentscheidungen keiner Abwägung mehr zugänglich, entwickeln eine besondere Bindungspflicht für die gemeindliche Bauleitplanung und sind von öffentlichen Stellen uneingeschränkt zu beachten. Raumordnerische Grundsätze sind als allgemeine Aussagen zu Fragen der räumlichen Entwicklung für öffentliche Planungsträger verbindlich und müssen im Rahmen der Abwägung Berücksichtigung finden.

Raumordnerische Ziele des Landesentwicklungsplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:

Ziel der Landesplanung ist die Konzentration von Windenergieanlagen auf die in den Regionalplänen ausgewiesenen Eignungsgebiete. Insgesamt sind ca. 1,5 % der Landesfläche als Eignungsgebiete für die Windenergienutzung festzulegen. Außerhalb dieser Eignungsgebiete ist die Errichtung von WEA im Außenbereich – auch von Einzelanlagen – ausgeschlossen.

Raumordnerische Grundsätze des Landesentwicklungsplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:

- Windenergie kommt sowohl unter energie- und klimapolitischen als auch unter wirtschaftlichen und räumlichen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu; der Ausbau der Windenergienutzung soll unter Berücksichtigung aller relevanten Belange mit Augenmaß fortgesetzt werden,
- die notwendigen Flächen für die Windenergiegewinnung sollen natur- und landschaftsverträglich in Anspruch genommen werden,
- über die Bauleitplanung sollte durch eine geeignete Anordnung von Windenergieanlagen in Windparks eine Beeinträchtigung des Vogelflugs vermieden werden,

Der Landesentwicklungsplan weist nach strukturellen Gesichtspunkten verschiedene Raumkategorien aus. Das Stadtgebiet von Brunsbüttel wurde flächendeckend in die Kategorie „ländliche Räume“ aufgenommen. Als „ländliche Räume“ werden Gebiete außerhalb der siedlungsstrukturellen Ordnungsräume definiert. Sie sollen mit ihren vielfältigen Funktionen unter Berücksichtigung ihrer Eigenart sowie der ökologischen Belange als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume erhalten und weiterentwickelt werden. Insbesondere die vorhandenen regionalen Entwicklungspotenziale sollen für die Entwicklung der ländlichen Räume mobilisiert werden. Dabei sollen das ökologisch bedeutsame Potenzial der ländlichen Räume gesichert und weiterentwickelt und die landschaftlichen Qualitäten als weiche Standortfaktoren gestärkt werden.

Das Plangebiet wurde außerdem in die Kategorie „Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen“ aufgenommen. Diese sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben. Darüber hinaus hat die Stadt Brunsbüttel als Mittelzentrum unmitelbare Bedeutung für die Entwicklung der Gesamtregion.

Fazit: Das geplante Projekt steht in Übereinstimmung mit den landesraumordnerischen Zielen und Grundsätzen.

Begründung: Das Plangebiet liegt innerhalb eines mit der Teilfortschreibung 2012 im Regionalplan ausgewiesenen Eignungsgebietes für die Windenergienutzung. Die Funktionen der Raumkategorien „Ländlicher Raum“ und „Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen“ sowie die Einordnung Brunsbüttels als Mittelzentrum werden durch die Bauleitplanung nicht beeinträchtigt.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: positiv**14.3.2.2 Regionalplan Schleswig-Holstein Südwest (Teilfortschreibung 2012)**

Der Regionalplan konkretisiert die Inhalte des Landesraumordnungsplans, setzt einen raumordnerischen Entwicklungs-, Ordnungs- und Förderrahmen und hat das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Region und ihres Naturhaushaltes zu sichern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Dabei sollen die Naturräume in ihrer Eigenart und Vielfalt erhalten und in ihrer ökologischen Qualität verbessert werden.

Die Teilfortschreibung Windenergie als sachlicher Teilplan des Regionalplans Schleswig-Holstein Südwest ersetzt das Kapitel 5.8 (Eignungsgebiete für Windenergienutzung) des Regionalplans von 2005. Wirksam wurde das neue Planwerk mit der Bekanntmachung im Amtsblatt am 17.12. 2012. Seine landesplanerischen Vorgaben haben daher für die hier betrachtete Bauleitplanung Gültigkeit.

Der Regionalplan hat die Aufgabe, die Kreise Dithmarschen und Steinburg über die Festsetzung von Grundsätzen und Zielen der Raumordnung landesplanerisch zu gliedern und funktionell zu differenzieren. Ziele der Raumordnung sind räumlich-sachlich bestimmbar, letztabgewogen und somit von allen Adressaten der Raumordnung zwingend zu beachten. Grundsätze der Raumordnung sind als Planungsleitlinien und Abwägungsdirektiven für planerische Entscheidungen einer Abwägung noch zugänglich, hierbei aber mit einem besonderen Gewicht zu berücksichtigen.

Raumordnerische Ziele des Regionalplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:

Es erfolgt eine Festlegung von Eignungsräumen für Windenergienutzung. Diese soll die Errichtung von WEA auf Räume mit geringem Konfliktpotenzial innerhalb der Planungsregion konzentrieren. Innerhalb der ausgewiesenen Eignungsgebiete stimmt die Errichtung von WEA mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung überein. Außerhalb der kartographisch dargestellten Eignungsgebiete dürfen keine WEA errichtet werden, sofern nicht die Voraussetzungen für ein Repowering vorliegen.

Für die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb der ausgewiesenen Eignungsgebiete gelten die Empfehlungen des entsprechenden Runderlasses zur Planung von Windenergieanlagen in der jeweils aktuellen Fassung.

Sofern und soweit die Windenergienutzung in einem Eignungsgebiet kleinräumig gesteuert oder darüber hinaus in ihrem flächenmäßigen Umfang eingeschränkt werden soll, ist ein Bauleitplanverfahren erforderlich.

Raumordnerische Grundsätze des Regionalplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:

Die Festlegung von Windeignungsgebieten erfolgt, um die Errichtung von Windenergieanlagen auf Räume mit geringem Konfliktpotenzial innerhalb der ausgedehnten Marschen, Köge und Geestbereiche zu konzentrieren.

Für einige Eignungsgebiete wird ein „Artenschutzrechtlicher Vorbehalt“ bzw. artenschutzrechtliches Prüferfordernis formuliert, wenn sich diese mit den Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Vogel- und Fledermausschutz bzw. mit potenziellen Beeinträchtigungsbereichen empfindlicher und geschützter Vogelarten überschneiden. Grundlage hierfür sind die „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (s.a. Punkt 14.3.2.7). Im vorliegenden Fall besteht für das Eignungsgebiet mit dem Plangebiet ein artenschutzrechtlicher Vorbehalt bezüglich der potenziellen Beeinträchtigung einer Brutkolonie der Lachseeschwalbe und ein artenschutzrechtliches Prüferfordernis im Hinblick auf Nahrungsflächen und Flugkorridore des Weißstorches.

Einzelne Eignungsgebiete weisen Kulturdenkmale auf bzw. diese befinden sich in einer räumlich beachtlichen Nähe. Im Einzelfall kann daher eine Genehmigung der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde erforderlich sein, u.a. wenn ein eingetragenes Kulturdenkmal verändert oder vernichtet werden soll oder wenn Anlagen in der unmittelbaren Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmales oder innerhalb wesentlicher Sichtachsen errichtet werden sollen („Denkmalschutzrechtlicher Vorbehalt“).

Fazit: Das geplante Projekt steht in Übereinstimmung mit den regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen.

Begründung: Der Vorhabensstandort liegt innerhalb eines mit der Teilfortschreibung 2012 ausgewiesenen Eignungsgebietes für die Windenergienutzung. Die gebotenen Abstandserfordernisse des Runderlasses „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ werden nicht unterschritten. Belange des Artenschutzes sind nicht erheblich betroffen (vgl. Artenschutzbeitrag in der Anlage 3 und die faunistischen Fachgutachten in den Anlagen 4 und 5). Auch Belange des Denkmalschutzes erfordern keinen vertieften Prüfbedarf.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: positiv

14.3.2.3 Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)

Um die fachlichen und räumlichen Ansprüche des Naturschutzes gegenüber anderen raumbedeutsamen Planungen zu sichern, definiert das Zielkonzept des Landschaftsprogramms drei unterschiedliche Flächenkategorien. Der Klassifizierung liegen Aussagen zur naturräumlichen Ausstattung, zum Entwicklungspotenzial, zu Nutzungsstrukturen sowie zu Zielen für die verschiedenen Schutzgüter zugrunde. Danach wird das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels in die Kategorie „Übrige Landesfläche“ eingeordnet (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten (MUNF) 1999: Karte 5 – räumliches Zielkonzept für den Naturschutz). Die grundsätzliche fachplanerische Zielsetzung für die hier erfassten Landesteile ist die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.

Hinsichtlich der Windenergienutzung verweist das Landschaftsprogramm im Fachkapitel „Naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen“ darauf, dass „...die vorhandenen negativen Effekte nicht außer Acht gelassen werden. Es können zum Beispiel das Landschaftsbild gestört oder die Vogelwelt beeinträchtigt werden. Diese Effekte müssen bei der Standortwahl minimiert werden...“ (MUNF 1999: S. 116).

Fazit: Das Planvorhaben steht den Umweltschutzzielen des Landschaftsprogramms nicht entgegen.

Begründung: Das Plangebiet übernimmt aus landesweiter Sicht keine besonderen Funktionen für den Erhalt oder die Entwicklung von naturschutzrelevanten Flächen. Nutzungsansprüche werden durch das Landschaftsprogramm nicht in Frage gestellt. Die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter bleibt auch nach der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gewährleistet. Die durch das Landschaftsprogramm gebotene Minimierungspflicht wird somit erfüllt.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: neutral

14.3.2.4 Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein Südwest (2005)

Die Regelungen zur Planungsebene der Landschaftsrahmenpläne wurden im Landesnaturschutzrecht Schleswig-Holsteins bereits mit der vorletzten Novellierung des LNatSchG im Jahr 2007 ersatzlos gestrichen. Allerdings gelten nach den Übergangsvorschriften des § 64 LNatSchG (2010) die vor dessen Inkrafttreten festgestellten und veröffentlichten Landschaftsrahmenpläne bis zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms fort. Dies trifft auch für den Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Südwest zu. Ausgehend von den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie unter Berücksichtigung der natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie der räumlich-ökologischen Situation des Gebietes wurde auf der Grundlage des Landschaftsprogramms Schleswig-Holstein ein naturraumspezifisches Leitbild für die Landkreise Dithmarschen und Steinburg entwickelt, aus dem die nachstehenden Zielsetzungen folgern:

- Sicherung und Entwicklung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt
- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit hohem Anteil an Grünland und naturnahen Kleinstrukturen (z. B. Feld- und Windschutzgehölze um Siedlungen) sowie von anderen naturraumtypischen Strukturen
- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte der Oberflächengewässer und des Grundwassers
- Sicherung und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft
- Schutz, Erhalt und Regeneration von Flusslandschaften mit Röhrichten, Weidengebüsch und Brüchen sowie von anderen ökologisch bedeutsamen Flächen

Fazit: Das Plangebiet übernimmt innerhalb der Planungsregion Schleswig-Holstein Südwest keine besonderen Funktionen für den Erhalt oder die Entwicklung von naturschutzrelevanten Flächen. Das Planvorhaben steht den Umweltschutzziele des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen.

Begründung: Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen, über das bereits bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen der Artenvielfalt, des Strukturreichtums, des Wasserhaushaltes, der Erholungseignung der Landschaft sowie von ökologisch bedeutsamen Flächen verbunden. Die Umsetzung des naturraumspezifischen Leitbildes für den Landkreis Dithmarschen bleibt gewährleistet.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: neutral

14.3.2.5 Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel (2003)

Landschaftspläne treffen gemäß § 7 Abs. 1 LNatSchG Aussagen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege auf gemeindlicher Ebene. Sie haben die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes unter Beachtung des Landschaftsprogramms flächendeckend darzustellen. Die Planung schafft Informationsgrundlagen zum Zustand von Natur und Landschaft, Handlungsempfehlungen für Natur schonende Landnutzungsformen und nicht zuletzt Entscheidungsgrundlagen für die Bauleitplanung. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 6 BauGB sind die Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen explizit in der Umweltprüfung von Bauleitplänen heranzuziehen.

Die Stadt Brunsbüttel hat im Jahr 2003 einen Landschaftsplan aufgestellt. Die „örtliche Zielkonzeption“ des Landschaftsplanes im Fachkapitel „Planung“ definiert folgende Ziele des Naturschutzes für das Stadtgebiet (UAG 2003):

- langfristige Sicherung und Entwicklung ökologisch schutzwürdiger Biotope
- Erhalt / Entwicklung der traditionellen Kulturlandschaft und ihrer naturnahen Elemente

- Herstellung eines lokalen Biotopverbundes zur Stärkung von Verbundfunktionen zwischen freier Landschaft und bebautem Stadtbereich in Abstimmung und mit Zustimmung der Flächeneigentümer
- Schaffung neuer Lebensräume als Ersatzbiotope

Planerische Aussagen zur Windenergienutzung im Stadtgebiet enthält der Landschaftsplan nicht.

Fazit: Das geplante Vorhaben steht den Entwicklungszielen des Landschaftsplans nicht entgegen.

Begründung: Eine Umsetzung des naturraumspezifischen Zielkonzeptes für die Stadt Brunsbüttel bleibt gewährleistet.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: neutral

14.3.2.6 Erlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“

Weitere Regelungen zur Umsetzung von Umweltschutzziele bei Eingriffen durch Nutzung von Windenergie werden in dem Gemeinsamen Runderlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ der Staatskanzlei, des Innenministeriums, des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie vom 26. November 2012 formuliert, der am 17.12. 2012 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt in Kraft trat.

Der Windenergie-Erlass zeigt einerseits auf, welche grundsätzlichen planerischen Möglichkeiten für einen Ausbau der Windenergienutzung bestehen. Er untersetzt damit die Aussagen aus dem Landesentwicklungsplan zur Steuerung der Windenergienutzung. Andererseits besteht seine Aufgabe darin, Hilfestellung zur rechtmäßigen Einzelfallprüfung zu leisten. Der Erlass besitzt für alle Behörden verwaltungsinterne Verbindlichkeit. Für die Kommunen als Trägerinnen der Planungshoheit ist er Empfehlung und Hilfe zur Abwägung. Für Investoren sowie Bürgerinnen und Bürger zeigt er den Rechtsrahmen auf, gibt Hinweise zu frühzeitigen Abstimmungsmöglichkeiten mit den Behörden und trägt somit zur Planungs- und Investitionssicherheit bei. Insbesondere bildet der Erlass - neben den sonstigen fachrechtlichen Regelungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Bundes- und Landesebene sowie den raumordnerischen und landschaftsplanerischen Vorgaben unterschiedlicher Planungsebenen - eine wesentliche rechtliche Grundlage für die Berechnung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für den Eingriff in Natur und Landschaft.

Der Erlass legt außerdem Mindestabstände zu Bebauungen und schutzwürdigen Nutzungen fest. Für die mit dem Vorhaben geplanten WEA des Typs Enercon E-101 gelten folgende Abstandsgebote (gemessen vom Mastfuß):

Tabelle 2: Beispiele für Mindestabstände nach dem Windenergie-Erlass

Mindestabstände (Auswahl)	WEA Enercon E-101 (Rotorradius 50,5 m, Nabenhöhe 99 m, Gesamthöhe 149,5 m)
Wälder ab 0,2 ha Größe (100 m + Rotorradius)	151 m
Nationalparke, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete u. a. Schutzgebiete (300 m + Rotorradius)	351 m
Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich (400 m + Rotorradius)	451 m

Siedlungen allgemein / Sondergebiete, die der Erholung dienen (800 m + Rotorradius)	851 m
---	-------

Im vorliegenden Bauleitplanverfahren werden alle Abstandserfordernisse erfüllt.

Fazit: Das Planvorhaben ist rechtskonform zur Erlasslage

Begründung Die geplante WEA liegt innerhalb eines Eignungsgebietes für die Windenergienutzung. Alle genannten Anforderungen an die Errichtung einer WEA werden erfüllt.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitplanung: positiv

14.3.2.7 Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna hat das damalige Landesamt für Natur und Umwelt Ende 2008 „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ herausgegeben. Diese beinhalten bestehende Regelungen und rechtliche Aspekte, Auswirkungen von WEA auf Vögel und Fledermäuse, Empfehlungen zu gutachtlichen Untersuchungen als Voraussetzungen für Vorhabensentscheidungen und Hinweise zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. In den als Anlagen 4 und 5 beigefügten Fachgutachten zu Vögeln und Fledermäusen werden die genannten Anforderungen berücksichtigt.

14.4 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Durch die Umsetzung der Bauleitplanung werden Beeinträchtigungen und Veränderungen der Umwelt verursacht. Die Umweltauswirkungen lassen sich anhand ihrer Ursachen unterscheiden in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen. Bei der Ermittlung und Beschreibung der Naturraumpotenziale und der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der nachfolgenden Konfliktanalyse werden die jeweiligen Schutzgüter einzeln und mit ihren Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern betrachtet. Bei der Bilanzierung sind sowohl erhebliche negative als auch ggf. auftretende positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu betrachten. Erheblich sind die Umweltauswirkungen, wenn diese sich deutlich spürbar auf die Schutzgüter und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit beeinflussen. Andere umweltrelevante raumbedeutsame Planungen und Projekte sind als solche nicht Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes, sondern allenfalls hinsichtlich des Auftretens von Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

14.4.1 Schutzgut Mensch

14.4.1.1 Gesundheit, Wohnen, Wohnumfeld

Als Element der Daseinsgrundfunktionen haben die menschliche Gesundheit sowie die Wohn- und Wohnumfeldfunktion eine unmittelbare Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen.

Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, die die Wahrnehmung der Landschaft vor allem im Bereich des Sehens (visuelle Wahrnehmung – Bewegung der Rotoren, Schatten-

wurf, Befeuerung) und des Hörens (auditive Wahrnehmung – Rotorengeräusche, Windgeräusche) verändern.

Mit der Einhaltung von Mindestabständen zu Siedlungen sollen auch erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Schlagschatten von den sich drehenden Rotoren von vornherein minimiert bzw. ausgeschlossen werden. Im Übrigen ist im Rahmen der Bauleitplanung und im Genehmigungsverfahren für die WEA die Einhaltung der immissionschutzrechtlich zulässigen Richtwerte nachzuweisen (s.u.).

Abstände zu Siedlungen

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ist frei von Siedlungen.

Zu benachbarten Siedlungen (Einzelhäuser am Meentbredenweg südwestlich, Hoflage Norddorf südöstlich, Siedlungssplitter in den Ortsteilen Ohlen und Westerbelmhusen westlich / südwestlich des Plangebietes) wird der Regelabstand von mindestens 400 m eingehalten, der im Runderlass "Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen" vom 26. November 2012 festgelegt ist (vgl. auch Punkt 14.3.2.6). Er ist bezüglich der Abgrenzung von Eigentumsgebieten für die Windenergienutzung für Anlagen bis zu einer Gesamthöhe von 150 m bemessen.

Schallemissionen

Die Lärmausbreitung von der geplanten Windenergieanlage wurde unter Berücksichtigung der im Umfeld des Vorhabens durch die vorhandenen Anlagen bereits bestehenden Vorbelastung im Rahmen der Planung gutachtlich überprüft. Die Ergebnisse sind in einem schalltechnischen Gutachten der INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH (Kronshagen) dargestellt, das als Anlage 1 den Planunterlagen beigelegt ist.

Die Schallprognose weist aus, dass durch die geplante Anlage keine erheblichen Zusatzbelastungen an den relevanten Immissionsorten (Wohnhäusern) zu erwarten sind.

Die mit der Bauzeit verbundene Lärmbelastung durch Montagearbeiten und Baumaschinen (z. B. beim Aufstellen der WEA mittels Krananlagen) sowie bei der Tiefgründung des Fundamentes (z. B. durch das Einbringen von Rammpfählen) stellen eine zeitlich eng begrenzte Beeinträchtigung dar, die die Erheblichkeitsschwelle auch aufgrund ihrer Kurzfristigkeit nicht überschreitet. Gleiches gilt für die beim Bau der Anlagen erforderlichen Schwertransporte. Auch ist durch Betrieb und Wartung kein wesentlich erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen zu erwarten.

Schattenwurf

In Abhängigkeit vom Sonnenstand erzeugen die sich drehenden Rotoren von WEA Schlagschatten, die zu Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes führen können.

Der mögliche Schattenwurf wird durch ein Fachgutachten beurteilt, das als Anlage 2 den Planunterlagen beigelegt ist. Hierbei werden unter „worst case“-Bedingungen die Immissionen periodisch auftretenden Schattenschlags der WEA auf die am nächsten gelegenen Wohnhäuser berechnet. Ausgegangen wird von der astronomisch maximal möglichen Sonnenscheindauer – 365 Tage im Jahr -, den ganzen Tag Sonnenschein, einer immer senkrecht zur Sonne stehenden Rotorfläche sowie durchgehendem Betrieb der Anlagen. Es werden keine Verschattungen z. B. durch Bäume mit berücksichtigt. Erfahrungsgemäß betragen die tatsächlichen Schattenwurfzeiten daher nur ca. 1/8 der prognostizierten Werte.

Ergeben die Schattenwurf-Berechnungen an den relevanten Immissionsorten (z. B. Fenster eines Wohngebäudes) längere Verschattungszeiten als 30 Minuten pro Tag oder 30 Stunden im Jahr, wird von der Genehmigungsbehörde in der Regel der Einbau einer Steuerungselektronik in die betreffende WEA gefordert, die zu den Schlagschatten verursachenden Zeiten die Anlage abschaltet. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf können dadurch minimiert werden.

Für den geplanten Anlagenstandort werden Überschreitungen der zulässigen Verschattungszeiten in den benachbarten Siedlungsbereichen nicht prognostiziert.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf die Schutzgüter Gesundheit, Wohnen und Wohnumfeld sind bei Einhaltung der Immissions-Richtwerte für Schall und Schattenwurf nicht zu erwarten.

14.4.1.2 Freizeit und landschaftsbezogene Erholung

Die Erholungs- und Freizeitfunktion hat einen engen Bezug zur Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Als weitere Daseinsgrundfunktion hat sie Bedeutung für die Freizeitbeschäftigung sowie die körperliche und seelische Regeneration der Bevölkerung. Sie ist dort besonders ausgeprägt, wo sich regionale und überregionale Erholungsgebiete und / oder funktionsgerecht erschlossene Freiflächen mit erholungsrelevanter Infrastruktur befinden. Das Plangebiet einschließlich seiner Umgebung weist keines dieser funktional bedeutsamen Merkmale auf.

Über die vorhandenen Wirtschaftswege ist der Umgebungsbereich der geplanten WEA grundsätzlich erlebbar, Nutzungsmöglichkeiten bestehen vor allem für Radfahrer.

Die landschaftliche Attraktivität ist aber gering und eine Erholungsnutzung findet aktuell kaum statt. Zwar queren einige ausgeschilderte regionale Radfahrrouten den weiteren Umgebungsbereich des Plangebietes, z. B. auf dem Kirchspielsweg nördlich des Plangebietes und auf der Westerbelmhusener Straße westlich davon. Sie dienen in erster Linie aber der Verbindung zwischen touristisch attraktiveren Standorten / Gebieten (Dithmarscher Geest, Marne, Nord-Ostsee-Kanal, Elbe, Nordseeküste).

Die Bewertung deckt sich mit der des Landschaftsplanes für die Stadt Brunsbüttel (UAG 2003). Er schätzt die Erholungseignung für die agrarisch geprägten Stadtbereiche gering ein.

Auch die Potenziale für eine künftig verstärkte Erholungsnutzung sind stark eingeschränkt. Gründe hierfür sind die bestehenden Defizite in der Landschaftsausstattung (s.a. Punkt 14.4.6) sowie die erheblichen Vorbelastungen durch die bestehenden und geplanten WEA (Lärm, Schattenwurf).

Bewertung der Umweltauswirkungen: Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf das die Schutzgüter Freizeit und Erholung sind nicht zu erwarten.

14.4.2 Schutzgüter Geologie, Relief und Boden

Geologie / Relief

Die Dithmarscher Marsch ist im Wesentlichen das Ergebnis des Wechsels von nachweichseleiszeitlichen Meeresspiegelanstiegen und -rückgängen sowie den dadurch stattfindenden Ablagerungen mariner Sedimente. Durch den Deichbau wurden diese Flächen immer weiter den Tidehochwässern der Nordsee entzogen. Das Plangebiet und seine Umgebung können innerhalb der Dithmarscher Marsch der sog. „alten Marsch“ zugeordnet werden, die etwa seit der Zeitenwende eine von Prielen durchzogene Seemarsch bildete. Sie ist weniger hoch aufgeschwemmt als die später entstandene „Neue Marsch“, die im Bereich der heutigen Küstenlinie ihren eigenen Ablagerungsraum hatte, teilweise aber auch über die „Alte Marsch“ sedimentiert wurde.

Ein wesentliches Reliefmerkmal der Dithmarscher Marsch ist die wenig strukturierte und fast ebene Landschaft. Die Geländehöhen im betrachteten Raum liegen bei lediglich 0 bis 1 m über NN.

Die geologischen Verhältnisse des Gebietes werden durch das Repowering-Vorhaben nicht berührt. Für das Mikrorelief bedeuten die erforderlichen Erdarbeiten eine temporäre Verän-

derung. Diese erreichen jedoch keine für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild relevanten Größenordnungen.

Boden

Nach der Bodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 (Blatt 2020 Marne / 2120 Brunsbüttel) sind die Böden im Plangebiet als Kleimarsch teilweise im Übergang zur Dwogmarsch anzusprechen. Die teilweise oder ganz entkalkte Kleimarsch ist aus schluffigem Ton, teilweise über feinsandigem Schluff aufgebaut. Kennzeichnend sind ein polyedrisches Gefüge, ein mittleres Bindungsvermögen für Nährstoffe, eine mittlere nutzbare Feldkapazität und eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit.

Im Nordosten des Plangebietes treten stärker verdichtete Horizonte aus schluffigem Ton bis Ton (Dwog) hinzu, die eine mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit und häufig Staunässe bedingen.

Die Marschböden sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung flachgründig überprägt („Kulturböden“). Hinzu kommen die veränderten Bodengesellschaften der Straßen- und Wegeräume sowie anderweitig beeinträchtigte Flächen (z. B. Gräben). Natürliche Bodengesellschaften ohne menschliche Beeinflussung kommen im Plangebiet nicht vor.

Im Naturraum der Marsch sind die Böden der Klei- und Dwogmarsch weit verbreitet. Ihnen kommt daher lediglich eine allgemeine Bedeutung für den Erhalt des Schutzgutes zu, auch da keine besondere Archiv-Funktion für die Natur-, Kultur- und Nutzungsgeschichte der Marsch besteht. Für die Landwirtschaft stellt die Kleimarsch einen guten Acker- und Grünlandstandort dar. Die stärker verdichtete Dwogmarsch ist besonders für Grünlandnutzungen gut geeignet, wird zunehmend aber auch ackerbaulich bewirtschaftet.

Das Vorhaben beeinträchtigt das Schutzgut Boden durch die Errichtung des Fundamentes für den Anlagenturm sowie durch die Anlage des Unterbaus der Zuwegung, der Kranstell- und Wartungsfläche und sonstigen Nebenstrukturen. Es werden bau- und anlagenbedingt dauerhafte Flächeninanspruchnahmen hervorgerufen, die mit der Verdichtung und / oder Versiegelung bisher nicht verdichteter bzw. versiegelter Areale einhergehen.

Die geplante WEA erhält ein aus bewehrtem Beton gefertigtes Fundament von ca. 220 m² Größe (Vollversiegelung). Die Zuwegung benötigt eine für Achslasten bis 12 t tragfähige Breite von mindestens 4 m mit Verbreiterungen in den Kurven (hier: Anbindung an den Meentbredenweg). Eine weitgehende Minimierung des Eingriffs erfolgt dabei durch die Nutzung eines bereits vorhandenen Feldweges (ca. 430 m²). Der Feldweg wird durch die Herstellung einer wasserdurchlässigen Tragschicht zwar zusätzlich befestigt, damit ist aber keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des im Wegeplanum bereits gestörten Bodenaufbaus verbunden.

Durch die Kranstell- und Wartungsfläche der Dimension 22 x 50 m werden 1.100 m² landwirtschaftliche Nutzfläche beeinträchtigt. Außerdem stellt die Herstellung der notwendigen Kurvenverbreiterung am Meentbredenweg (260 m²) einen Eingriff in das Schutzgut dar. Die Befestigung erfolgt mit wasserdurchlässigem Schotter / Recycling-Material und ist daher als Teilversiegelung zu werten. Ggf. ist bei den anstehenden bindigen Böden der zusätzliche Einbau eines Geotextils angebracht, um eine bessere Lastverteilung auf den Untergrund zu erreichen.

Einen weiteren Eingriff in den Boden bedeutet die erforderliche Verlegung von Erdkabeln zur elektrischen Anbindung der Anlage. Im Bereich der grabenartigen Ausschachtungen kommt es zu Bodenumlagerungen, die eine Beeinträchtigung des natürlichen Bodenaufbaus zur Folge haben.

Die Verlegung erfolgt entlang vorhandener Wegeverbindungen und der geplanten Zuwegung und somit weitgehend in Bereichen, in denen eine Störung des natürlichen Bodenaufbaus bereits vorhanden bzw. durch die Planumsetzung erwartet werden kann.

Wechselwirkungen bestehen insbesondere mit dem Schutzgut Wasser (s. Punkt 14.4.3), da die Eingriffe in den Boden auch Beeinträchtigungen des Bodenwasserregimes und im Falle von Havarien ein erhöhtes Verschmutzungsrisiko für das Grund- und Oberflächenwasser zur Folge haben können.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Das Vorhaben ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Geologie und Relief verbunden. Auch die Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Boden sind, da räumlich eng begrenzt und kompensierbar, nur von geringer Erheblichkeit.

14.4.3 Schutzgut Hydrologie

14.4.3.1 Grundwasser

Die Umsetzung der Bauleitplanung lässt nur Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt erwarten, die unter der Erheblichkeitsschwelle liegen. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die bau- und anlagebedingten kleinflächigen Vollversiegelungen und -verdichtungen infiltrationsfähiger Standorte im Bereich des Anlagenfundamentes und der Trafostation ist unter Berücksichtigung der umgebenden Freiflächen sehr gering und ohne nachhaltige Auswirkungen auf das Retentionsvermögen der Böden. Das sich auf der Oberfläche der Bauwerke sammelnde Regenwasser wird nicht künstlich abgeführt und kann an Ort und Stelle versickern, so dass die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet weitgehend erhalten bleibt.

Während der Bauphase ist aufgrund der gegebenen Grundwasserstände von im Mittel ca. 1 m unter Flur für die Phase der Fundamentgründung möglicherweise eine temporäre Grundwasserhaltung zu betreiben. Die Auswirkungen auf das Grundwasser bleiben für den angenommenen Fall aber zeitlich und räumlich eng begrenzt. Relevante Grundwasserstauungen an den Mast- und Trafostationsfundamenten sind aufgrund der kleinen Abmessungen der Gründungsbauwerke ebenfalls nicht zu besorgen. Gering ist ebenfalls die Möglichkeit relevanter Grundwasserverunreinigungen über den Bodenpfad durch Emissionen sowie mögliche Unfälle und Tropfverluste von Baufahrzeugen und -maschinen. Durch sorgsamen Umgang mit Baugerät und umweltgefährdenden Stoffen ist eine Verunreinigung des Grundwassers nahezu auszuschließen.

Bei der Bewertung des Eingriffs ist weiter zu berücksichtigen, dass die Marsch für die Gewinnung von Trinkwasser aufgrund des Salzeinflusses der Nordsee nicht geeignet ist. Demzufolge sind im Raum Brunsbüttel auch keine Wasserschutzgebiete festgesetzt.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Die Umsetzung des Vorhabens lässt keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt erwarten.

14.4.3.2 Oberflächenwasser

Die hydrologische Situation des Plangebietes wird bestimmt von der unmittelbar südlich an das Stadtgebiet Brunsbüttel angrenzenden Elbe. Über Siele und Pumpwerke wird das im Hinterland anfallende Oberflächenwasser in den tideabhängigen Mündungstrichter der Elbe entwässert.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von Abzugsgräben gesäumt, die das Gebiet entwässern. Verantwortlich für die Bewirtschaftung des Wassers sind der Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen (DHSV) mit Sitz in Hemmingstedt und die ihm ange-

schlossenen lokalen Sielverbände. Für das Plangebiet liegt die Zuständigkeit beim Sielverband Brunsbüttel.

Das Grabensystem dient allein wasserwirtschaftlichen Erfordernissen. Im Hinblick auf seine Funktion als Lebensraum hat es aktuell nur eine geringe Wertigkeit.

Für die neu herzustellende Kranstell- / Wartungsfläche der geplanten WEA sind abschnittsweise Verrohrungen / Verfüllungen von Wegeseiten- und Parzellengräben auf einer Gesamtlänge von 65 m erforderlich. In wasserwirtschaftlicher Hinsicht sind diese dauerhaften Verrohrungen kaum erheblich. Sie stellen naturschutzrechtlich aber einen Eingriff dar, für den eine Kompensation zu erbringen ist.

Die vorgesehene Ausrundung der vorhandenen Zufahrt (Wirtschaftsweg) im Einmündungsbereich in den Meentbredenweg wird dagegen nur temporär auf die Bauzeit der WEA beschränkt ausgeführt, so dass die hier auf einer Länge von ca. 50 m erforderlichen provisorischen Überbrückungen der Seitengräben keine erheblichen Beeinträchtigungen zur Folge haben.

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützte Kleingewässer (Tränkekuhlen) weist das Plangebiet nicht auf.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Die Auswirkungen der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf das Schutzgut Oberflächenwasser sind von geringer Erheblichkeit und kompensierbar.

14.4.4 Schutzgut Klima und Luft

Klima

Das regionale Klima im Projektgebiet wird durch die offene Lage in der Marsch und die vorherrschend frischen Winde aus westlichen Richtungen geprägt. Hohe Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsreichtum, eine nur kurzzeitige Schneedecke, geringe tägliche und jährliche Temperaturschwankungen, langsame Erwärmung im Frühjahr, ein relativ langer Spätsommer und ein warmer Herbst charakterisieren weiterhin das Klima vor Ort.

Bedingt durch das ebene Relief und die offene Lage ist im Plangebiet eine gute Windhöffigkeit mit nahezu ständiger Windeinwirkung gegeben, die eine besondere Standortgunst für Windenergieanlagen bedeutet.

Infolge der veränderten Rauigkeit der Geländeoberfläche durch den Baukörper der WEA können Luftmassenströmungen abgelenkt oder abgeschwächt werden (sog. „Windpark-effekt“). Durch die Turbulenzen bzw. die im Vergleich minimal geringeren Windgeschwindigkeiten kommt es jedoch nicht zu einer relevanten Barrierewirkung für die Wind- und Austauschverhältnisse am Standort. Kleinflächig können Abweichungen des Mikroklimas durch Versiegelung und Bebauung eintreten. Insgesamt sind jedoch keine erheblichen negativen klimaaktiven Veränderungen zu erwarten.

Explizit positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima hat die mit der Erzeugung von Windenergie verbundene Substitution fossiler Energieträger. Die Umsetzung der Bauleitplanung vermeidet damit Emissionen, die für den weltweiten Klimawandel („global change“) maßgeblich verantwortlich gemacht werden.

Luft

Das Schutzgut Luft umfasst die Atmosphäre der Erde und ihre lufthygienisch relevanten Eigenschaften. Dazu gehören die Quellen der Schadstoffbelastung und diejenigen räumlichen Belastungs- und Ausgleichsfaktoren, die die Belastungssituation der Luft in der Umgebung

eines Standortes und damit den regionalen und lokalen lufthygienischen Zustand der Atmosphäre beeinflussen.

Aufgrund der Küstennähe ist das Stadtgebiet von Brunsbüttel von häufigen Luftbewegungen geprägt, so dass die Luft angesichts von wenigen windstillen Tagen im Jahr und guten Luftaustauschverhältnissen trotz erheblicher Industrieemissionen als kaum schadstoffbelastet eingestuft werden kann.

Die Auswirkungen der Bauleitplanung auf das Schutzgut Luft werden im Hinblick auf die Langzeitauswirkungen vorhabensbedingter Luftschadstoffemissionen auf die menschliche Gesundheit bewertet. Diese langfristigen Folgen liegen unter der Erheblichkeitsschwelle. Transport- und baubedingten Emissionen durch Kraftstoffverbrennung und Staubaufwirbelung von Fahrzeugen und Maschinen während der Bauphase können den Abgas- und Partikelgehalt der Luft leicht erhöhen. Sie sind jedoch zeitlich so eng begrenzt, so dass mit einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation im betroffenen Raum durch die luftaustauschgünstige Lage des Gebietes nicht zu rechnen ist. Betriebsbedingte Gas- oder Staubemissionen durch die Anlagen gibt es im Normalbetrieb nicht.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Das Schutzgut Klima und Luft erfährt mit der Durchführung der Bauleitplanung keine Abwertung. Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

14.4.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Um die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Biotope und die eingriffsrelevanten Arten und Lebensgemeinschaften im Untersuchungsraum ermitteln zu können, erfolgten eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie Erfassungen der Brutvogelarten. Bewertungen zu Zug- und Rastvögeln sowie der Fledermausvorkommen lassen sich aus vorliegenden Untersuchungen im westlich benachbarten Gebiet Westerbelmhusen ableiten.

Die Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse sind Gegenstand separater Fachgutachten, die als Anlagen 4 und 5 den Planunterlagen beigelegt sind. Zusammenfassend sind die Ergebnisse unter den folgenden Punkten 14.4.5.2.1 und 14.4.5.2.2 dargestellt.

Zur Einschätzung der Ist-Situation von Arten und Biotopen wurde im Sommer 2012 in einem Radius von etwa 500 m zum Plangebiet eine luftbildgestützte Biotoptypenkartierung gemäß der Standardliste Schleswig-Holstein (Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) 2003) durchgeführt. Insgesamt umfasst die kartierte Fläche rund 180 ha (vgl. Abb. 5 „Bestand / Entwicklung“).

Die Biotoptypenkartierung erlaubt auch eine Potenzialabschätzung für das mögliche Auftreten seltener und geschützter Pflanzenarten in den Standortbereichen und – zusammen mit faunistischen Aspekten – eine Einschätzung der biologischen Vielfalt (s. Punkt 14.4.5.4).

Lagebeziehungen zu Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (internationale und nationale Schutzgebiete) außerhalb des Untersuchungsgebietes werden unter Punkt 14.4.5.5 dargestellt.

14.4.5.1 Biotope und Vegetation

Bestand

Das Plangebiet und seine Umgebung sind durch eine intensive Landwirtschaft gekennzeichnet, die eine deutliche anthropogene Prägung mit überwiegend naturfernen Biotoptypen bedeutet.

Rund 45 % der kartierten Flächen werden von intensiver Ackernutzung dominiert. Es wird vor allem Getreide (Weizen) angebaut. Daneben hat aber auch der Anbau von Gräsern zu Silagezwecken („Ackergras“) auf regelmäßig umgebrochenen Feldern Bedeutung (Biotoptyp Gle).

Ackerflächen sind naturschutzfachlich von geringer Bedeutung, da sie nur eingeschränkt Lebensraumfunktionen für wildlebende Tiere und Pflanzen übernehmen. Die hier vorkommenden Arten zeichnen sich i. d. R. durch eine große Anpassungsfähigkeit aus und können daher als Kulturfolger bezeichnet werden.

Grünlandflächen sind vor allem in den zentralen und südöstlichen Bereichen des kartierten Gebietes prägend. Ihr Anteil beträgt 51 %, ist in der jüngeren Vergangenheit aber zurückgegangen, wie Vergleiche mit Luftbildern von 2003 zeigen.

Das vorhandene Grünland wird fast ausschließlich intensiv genutzt und weist nur eine artenarme Grasnarbe auf (Biotoptyp GI).

Relikte des ehemaligen Artenreichtums sind teilweise auf den Dauergrünlandflächen mit ausgeprägter Gruppen-Beet-Struktur (Biototypen GIg, GMg), vor allem auf einigen im Gebiet noch vertretenen, augenscheinlich extensiver genutzten Flächen (Biototyp GMg) noch vorhanden. Sie sind für die früher ackerbaulich nur schwer zu nutzende, von verdichteten und schweren Böden gekennzeichnete Alte Marsch typisch. Insbesondere in den tiefen Gruppen können noch Vertreter des Feuchtgrünlandes wie z. B. Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Flutrasen-Arten auftreten.

Die nördlich zum geplanten WEA-Standort benachbarten, für bereits vollzogene Eingriffe an anderer Stelle festgesetzten Ausgleichsflächen unterscheiden sich in ihrer Vegetationszusammensetzung nicht von den angrenzenden, intensiv genutzten Grünlandparzellen. Auch in den hier wie auch im Standortbereich schwach ausgeprägten Gruppen sind keine / kaum Feuchtgrünlandarten vertreten.

Nach dem Kompensationskataster des Kreises sind im Umgebungsbereich des Plangebietes weitere bereits gesicherte Ausgleichsflächen vorhanden, die überwiegend ebenfalls Grünlandflächen umfassen (s. Abb. 5).

Insgesamt beeinträchtigt die intensive Bewirtschaftung des Grünlandes das Vorkommen seltener oder geschützter Pflanzenarten erheblich. Es kommen nur wenige, häufig euryöke Tierarten vor. Als Beispiele sind Vertreter der biototypischen Artengruppen Heuschrecken, Laufkäfer und Kleinsäuger zu nennen. Für Greifvögel, Limikolen und andere Tierarten haben die Bestände jedoch immer noch Nahrungs- und Lebensraumfunktionen.

Nährstoffreiche Grabenbiotope (Biototyp FG) sind typische Elemente der genutzten Marschlandschaften. Auch das kartierte Gebiet wird von einem Netz aus Entwässerungsgräben und größeren Vorflutern / Sielzügen durchzogen. Bei den Geländebegehungen im Sommer 2012 waren sie überwiegend wasserführend.

Die Gewässer sind geradlinig im Trapez- oder Kastenprofil ausgebaut und unterliegen regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen. Eine ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation ist daher meist nicht vorhanden. Die Vegetationszusammensetzung der Böschungen und angrenzenden, meist sehr schmalen, gehölzfreien Säume richtet sich nach den Beständen der benachbarten Bewirtschaftungen. Vorherrschend sind Grasfluren mit nitrophilen Nährstoffzeigern wie Brennessel und Giersch. Seltener kommen Röhrichtbestände aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Schilf (*Phragmites australis*) vor.

Die Lebensraumfunktion der Gräben z. B. für Amphibien, Weichtiere, Libellen und andere Insektengruppen ist durch die allgemein intensive Unterhaltung eingeschränkt. Grundsätzlich ist aber eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund gegeben.

Gesetzlich, gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützte Kleingewässer (z. B. Weidetümpel) sind im kartierten Gebiet nicht vorhanden.

Die wenigen Gehölzbestände sind im Untersuchungsgebiet vor allem an die Siedlungsflächen gebunden. Umgebende Altbaumbestände als Windschutz sind charakteristisch und wertgebend. Ein Feldgehölz aus überwiegend Laubgehölzen, aber auch standortfremden Lärchen ist in der Feldflur ca. 550 m südwestlich des geplanten WEA-Standortes vorhanden. Zwei weitere Gehölzflächen im äußersten Nordwesten und Südosten des kartierten Gebietes gehen auf Ausgleichsmaßnahmen zurück. Die Gehölzparzellen übernehmen eine Funktion als Trittsteinbiotop und Deckungshabitat für das im Gebiet vertretene Wild.

Alle Gehölze aus einheimischen Arten sind potenzielle Lebensräume für Insekten, Spinnentiere und Kleinsäuger. Durch ihr Angebot an Nahrungs- und Nistmöglichkeiten bieten sie außerdem Singvögeln einen Lebensraum. Die Artenzahlen der genannten Tiergruppen sind daher durchweg höher als in den angrenzenden, strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Ruderalisierte Gras-, Kraut- und Staudenfluren (Biotoptyp RHm) besitzen ebenfalls einen sehr geringen Flächenanteil und treten z. B. in Zwickelflächen entlang der Wirtschaftswege und Straßen sowie im Fundamentbereich der vorhandenen Windenergieanlagen auf. Typisch sind Ruderalzeiger wie Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Agropyron repens*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie vor allem Brennessel (*Urtica dioica*). Regelmäßig gemähte Flächen wie Säume an Vorflutern und Straßen haben Grünlandcharakter.

Die Bestände haben Bedeutung z. B. für Tagfalter und andere blütenbesuchende Insekten, für Kleinsäuger und Vögel. Im lokalen Verbundsystem stellen sie Trittsteinbiotope dar.

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen wenigen Siedlungsstrukturen besitzen ländlichen Charakter und wurden im Rahmen der Kartierung als dörfliche Siedlungsflächen aufgenommen (Biotoptyp SD). Kennzeichnend sind Einzellagen entlang der Straßen.

Die Bedeutung der Siedlungen als Lebensraum ist abhängig von der Strukturvielfalt der Gärten und sonstigen zugehörigen Flächen. Wertgebend sind vor allem Altbaum-Bestände und alte Obstgehölze.

Außerdem kommen innerhalb dieser Klassifizierung die Biotoptypen der Verkehrsflächen (SV) vor. Sie haben für den Naturschutz nur eine sehr geringe Bedeutung.

Die räumliche Verteilung der genannten Biotoptypen zeigt die folgende Abb. 5 „Bestand / Entwicklung“.

Insgesamt bietet das Untersuchungsgebiet den Lebensgemeinschaften anspruchsvoller Tier- und Pflanzenarten aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Acker- und Grünlandflächen und der Vorbelastung durch die bestehende Windenergienutzung nur eingeschränkt Lebensraum. Durch die fehlende Strukturvielfalt ist die Anzahl der vorkommenden Arten begrenzt, was zur Abwertung des Landschaftsraumes führt.

Auswirkungen

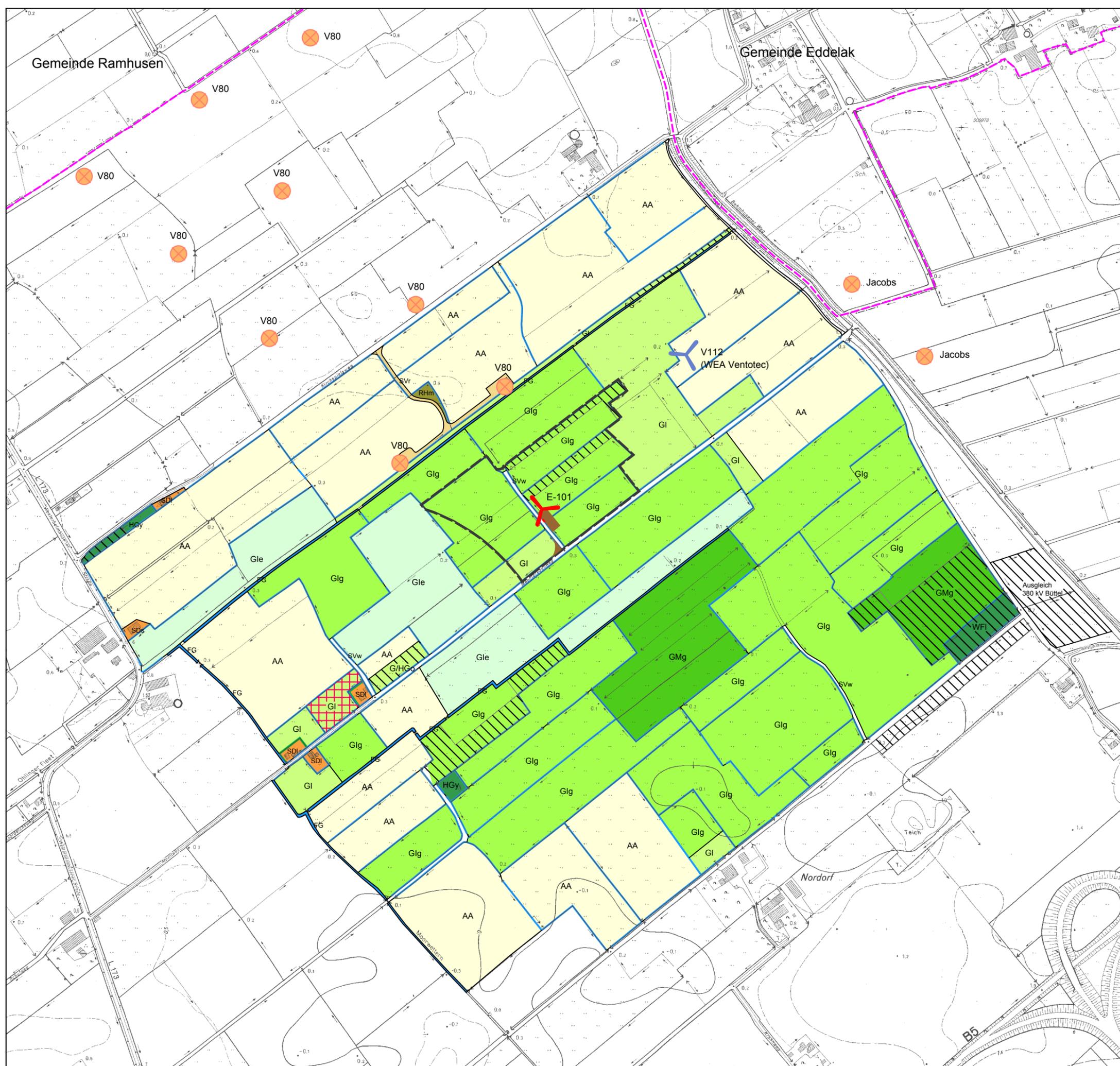
Durch die Umsetzung des Vorhabens sind vor allem bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Lebensräume und Vegetationsstrukturen zu erwarten. Beeinträchtigungen erfolgen auf dem Baufeld der neuen Anlage sowie in Bereich der ebenfalls neu zu schaffenden Infrastrukturen (Kranstell- / Wartungsfläche, Zuwegung).

Die geplante Anlage wird angrenzend an ein bereits jetzt für Windkraftzwecke genutztes Gebiet auf einer intensiv genutzten Grünlandfläche errichtet. Auch die Herstellung der erforderlichen Infrastruktur erfolgt auf Grünlandflächen ohne besonderen Biotopwert.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG werden durch den Bau und den Betrieb der geplanten WEA nicht zerstört. Wirkpfade, die betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen zur Folge haben können, sind nicht erkennbar bzw. Erkenntnisse hierzu liegen nicht vor. Seltene und gefährdete Pflanzenarten werden durch die geplante WEA nicht beeinträchtigt.

Insgesamt werden bau- und anlagenbedingt ca. 1.360 m² intensiv genutztes Grünland und 125 m Grabenabschnitte dauerhaft von dem Eingriff betroffen sein und durch voll- oder teilversiegelte Flächen ersetzt. Die entwerteten Lebensräume sind aber kurzfristig ersetzbar.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Die Schutzgüter Biotope und Vegetation werden nur gering erheblich beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen sind kompensierbar.



- - - Gemeindegrenze
- Grenze Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- E E-101 geplante WEA mit Typ-Bezeichnung
- neu herzustellende Zuwegung / Kranstellfläche
- V V80 bestehende WEA mit Typ-Bezeichnung
- V V112 sonstige geplante WEA mit Typ-Bezeichnung (vgl. Punkt 2.3 des Umweltberichtes)
- bestehende Ausgleichsfläche gemäß Kreiskataster
- vorgesehene Ausgleichsfläche "Meentbredenweg 3"

- Biotop- / Nutzungstypen**
- Acker
 - Einsaat-Grünland ("Ackergras")
 - Grünland, intensiv genutzt
 - Grünland, intensiv genutzt, gegrüpft
 - Grünland, extensiver genutzt, gegrüpft
 - ruderale Gras- / Staudenflur mittlerer Standorte, Saum
 - Graben, Vorfluter
 - flächiger Gehölzbestand, Feldgehölz
 - Baum-, Gehölzreihe (tlw. § 21 Abs. 1 LNatSchG)
 - Siedlung
 - Zuwegung / Kranstellfläche WEA
 - Straße, Wirtschaftsweg

- Codierung gemäß Standardliste S-H**
- AA Acker
 - FG Entwässerungsgraben, Vorfluter
 - Gle Einsaatgrünland ("Ackergras")
 - Gl intensiv genutztes Grünland
 - Glg intensiv genutztes Grünland, gegrüpft
 - GMg extensiv genutztes Grünland, gegrüpft
 - G/HGo Grünland mit (wenigen) Obstgehölzen
 - HGy flächiger Gehölzbestand, naturnah
 - RHM ruderale Gras- und Staudenflur, Standort WEA
 - SDI ländliche Wohnform, ältere Einzelhäuser
 - SDs landwirtschaftlicher Betrieb
 - SVr Zuwegung, Kranstellfläche, Standort WEA
 - SVs Straße mit Bankette
 - SVw Wirtschaftsweg, befestigt, mit Bankette
 - WFI sonstiger Laubgehölzbestand (Wald)

Kartierung Planungsbüro
Mordhorst-Bretschneider (Sommer 2012)

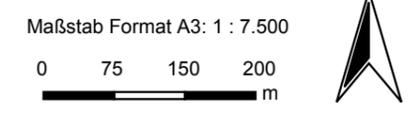


Abb. 5: Bestand / Entwicklung

14.4.5.2 Fauna

Vorhabensbedingt sind potenziell vor allem flugfähige Arten von der geplanten WEA betroffen. Zu nennen sind insbesondere Kollisionsrisiken sowie Scheuch- und Barrierewirkungen.

Vor diesem Hintergrund haben im Vorfeld der Planaufstellung feldbiologische Untersuchungen und vorhabenbezogene Konfliktanalysen zu beiden Tiergruppen stattgefunden (Vögel: Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider, Fledermäuse: Dipl.-Biol. B. Leupolt). Die Ergebnisse sind in den Anlagen 4 und 5 dokumentiert.

Hinsichtlich der mit einer kleinen Brutkolonie im Neufelder Vorland vertretenen, streng geschützten Lachseschwalbe kann auf Ergebnisse eines 2010 von der GFN Umweltplanung mbH, Kiel, erarbeiteten Gutachtens zum Raum-Zeit-Verhalten der Art und Analyse des Konfliktpotenzials mit der Windenergienutzung im Binnenland zurückgegriffen werden.

Im Übrigen besitzt das Untersuchungsgebiet eine generelle Bedeutung als Lebensraum innerhalb der intensiv genutzten Agrarlandschaft.

Für die aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzten Standortbereiche ist das stark eingeschränkte Spektrum angepasster Arten, insbesondere aus der Gruppe der Insekten, zu erwarten. Für Vertreter der Vögel und Säugetiere besitzen die Flächen zeitweise eine Funktion als Teillebensraum (Nahrungssuche, Rast). Die Gräben und Sielzüge in der Umgebung stellen potenzielle Lebensräume für Amphibien dar. Reproduktionsstätten seltener und empfindlicher Arten werden durch das Vorhaben aber nicht erkennbar berührt.

14.4.5.2.1 Vögel

Schleswig-Holstein ist ein international bedeutendes Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für eine Vielzahl von Vogelarten, deren Brutgebiete in Nord- und Osteuropa sowie in Asien liegen. Auch als Brutgebiet für vom Aussterben bedrohte, gefährdete und seltene Vogelarten besitzt Schleswig-Holstein einen hervorgehobenen Stellenwert.

Zur Bewertung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna wurde in einem Umkreis von ca. 500 m zum Plangebiet und zur benachbart geplanten WEA der Fa. Ventotec (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 63) im Frühjahr 2012 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Zu Zug- und Rastvögeln liegen Untersuchungen aus den Zugperioden Herbst 2009 und Frühjahr 2010 für das ca. 2 km westlich benachbarte Gebiet Westerbelmhusen und Kattrepel (Gemeinde Neufeld) vor, die anlässlich dort vorgesehener Repowering-Vorhaben erfolgten (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 62 der Stadt Brunsbüttel, vorhabenbezogener B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Neufeld). Die Ergebnisse lassen sich uneingeschränkt auf das vorliegende Vorhaben übertragen.

Bei den an fünf Terminen durchgeführten Brutvogelkartierungen wurden nur wenige Arten ermittelt, die in geringen Dichten brüten. Die Vorkommen beschränkten sich auf die Offenlandarten Feldlerche, Schafstelze, Kiebitz und Wiesenpieper, den auch in schmalen Grabensäumen brütenden Teichrohrsänger und den mit einem Brutpaar vertretenen Mäusebussard mit dem Horststandort in einem Feldgehölz ca. 550 m südwestlich des geplanten Anlagenstandortes.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet aufgrund der vorherrschenden intensiven Agrarnutzung als Brutvogelhabitat unterdurchschnittlicher Wertigkeit einzustufen.

In ca. 4 km Entfernung zum geplanten WEA-Standort ist in der Ortslage Eddelak ein bis 2011 regelmäßig genutzter Brutplatz des Weißstorches vorhanden. Das Plangebiet und seine Umgebung gehören damit zum potenziellen Nahrungsraum. Es liegt aber abseits der bevorzugten Nahrungshabitate, die u.a. im Bereich der Kudensee-Niederung zu suchen sind,

und seiner Flugwege dorthin. Eine erhebliche Konfliktzunahme für den Weißstorch wird durch das Vorhaben daher nicht prognostiziert.

Die Zugvogelerfassungen im benachbarten Gebiet Westerbelmhusen / Kattrepel ergaben mit durchschnittlich 380 Vögeln pro Stunde Flugintensitäten, die als durchschnittlich einzustufen sind und dem Erwartungsbereich für das Gebiet entsprechen. Von den gesamten Flugbewegungen waren weniger als die Hälfte dem tatsächlichen Vogelzug im Gebiet zuzuordnen.

Die Flugbewegungen wurden von typischen Arten des Tagzuges der Nordseeküste dominiert (Star, Nonnengans, Graugans, Goldregenpfeifer, Wiesenpieper). Weitere Arten waren quantitativ von untergeordneter Bedeutung. Das Artenspektrum und die Dominanzverteilung unterschieden sich in den beiden Zugperioden deutlich voneinander. Während im Herbst der Singvogelzug mit dem Star als herausragende Art dominierte, trat im Frühjahr der Gänsezug deutlich in Erscheinung und stellte mit Nonnengans und Graugans die häufigsten Arten.

Der nächtliche Vogelzug, der von Singvögeln dominiert wird, erfolgt in breiter Front über Schleswig-Holstein und im Regelfall in Zughöhen weit über den Höhen der geplanten WEA, so dass dieser vom Vorhaben kaum betroffen wird. Der Zug von für Schleswig-Holstein quantitativ bedeutsamen Küstenvögeln wie Ringel- und Nonnengans sowie von Meeresenten verläuft dagegen überwiegend küstenparallel sowie über das Binnenland entlang von Leitlinien, die außerhalb des Vorhabensgebietes liegen. Eine erhebliche Barrierewirkung für Zugvögel durch den vorhandenen WEA-Bestand ist nicht erkennbar und ist auch für die geplante Anlage nicht zu erwarten.

Insgesamt kann dem Zugeschehen im Bereich des Plangebietes eine durchschnittliche Bedeutung zugeordnet werden.

Die Rastbestände im Untersuchungsgebiet Westerbelmhusen / Kattrepel wurden von Star, Lachmöwe, Sturmmöwe, Goldregenpfeifer und Kiebitz dominiert und sind als typisch für die Kooggebiete der Nordseeküste zu bewerten. Die Rastplätze lagen auf intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen und die Nutzung war von der Art und Weise der Landwirtschaft abhängig. Die Rasttruppgrößen erreichten bei keiner Art Schwellenwerte für regionale, landesweite oder nationale Bedeutung.

Ein ähnliches Artenspektrum und Verteilungsmuster kann auch für das Plangebiet und seine Umgebung erwartet werden. Langfristig genutzte Rastplätze mit bedeutsamen Konzentrationen sind nicht bekannt und wurden bei den Brutvogelkartierungen im Frühjahr 2012 nicht beobachtet. Insgesamt ist das Vorhabensgebiet daher hinsichtlich seiner Bedeutung als Rasthabitat als durchschnittlich einzustufen.

Bezüglich der Auswirkungen durch Verdrängung bzw. Habitatverluste reagieren die meisten Brut- und Rastvogelarten auf WEA indifferent, negative Auswirkungen durch Meidungsabstände sind allerdings für Goldregenpfeifer und Kiebitz zu erwarten. Beide Arten rasten aber nur in geringen bis durchschnittlichen Beständen und weisen eine nur geringe lokale Bindung zu einzelnen Flächen des Gebietes auf, so dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Rastbestände insgesamt als nicht erheblich eingestuft werden.

Das Plangebiet steht nicht in Wechselbeziehung zu bedeutsamen Brut-, Rast- oder Zugvogelgebieten der Umgebung.

In etwa 4 km Entfernung befindet sich das Neufelder Watt mit international bedeutsamen Brutkolonien der nach der Vogelschutzrichtlinie geschützten Lachseeschwalbe und Flussseeschwalbe. Insbesondere von der terrestrisch jagenden Lachseeschwalbe können Nahrung suchende Vögel im Vorhabensgebiet auftreten. Nach den Ergebnissen des auf Felduntersuchungen basierenden Gutachtens zum Raum-Zeit-Verhalten der ansässigen Lachseeschwalben (GFN mbH 2010) sind aber keine erheblichen Konfliktzunahmen zu erwarten. Die Kolonie liegt rund 7 km von dem geplanten Anlagenstandort entfernt und deutlich abseits der bevorzugten Jagdgebiete.

Insgesamt werden die mit dem Vorhaben zu erwartenden Kollisionsraten mit Vögeln in Bezug auf die Populationen der beteiligten Arten als nicht erheblich eingestuft. Wesentlich erhöhte Kollisionsraten sind nach dem Flugverhalten der nachgewiesenen Arten nicht zu erwarten, da der Rotor nicht in von Zugvögeln besonders frequentierte Höhenbereiche hineinragt. Die Rast- und Brutvogelarten sowie die im Gebiet vertretenen und potenziell vorkommenden Greifvögel und Eulen nutzen überwiegend die niedrigen Höhenbereiche unterhalb der Rotorebene und sind somit insgesamt von einem relativ geringen Kollisionsrisiko betroffen.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Die Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Vögel erreichen nicht die Erheblichkeitschwelle.

14.4.5.2.2 Fledermäuse

Zur Bewertung der Fledermausfauna wurden Felderhebungen zur Hauptzugzeit (Mitte Juli – Ende September 2012) mit bodengebundenen Detektorbegehungen an acht Terminen und stationären Erfassungsgeräten durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste einen Radius von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte des vorliegenden Vorhabens und des benachbarten Vorhabens der Fa. Ventotec. Die Ergebnisse sind in einem Fachgutachten dargestellt (Leupolt 2012), das als Anlage 5 der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beigefügt ist.

Bei den Felduntersuchungen wurden insgesamt vier Fledermausarten angetroffen (Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler). Die einmalige Rufreihe einer Myotis-Art konnte nicht auf Artniveau bestimmt werden.

Im Untersuchungsgebiet konnte ein Jagdhabitat besonderer Bedeutung der Zwergfledermaus und allgemeiner Bedeutung für die Rauhautfledermaus über dem Helser-Kattrepler Fleth festgestellt werden. Die Entfernung zum geplanten Anlagen-Standort beträgt mehr als 600 m, so dass von keiner Gefährdung der Arten auszugehen ist.

Ein weiteres Jagdhabitat geringer Bedeutung der Zwergfledermaus befindet sich im Bereich einer Einzelsiedlung am Meentbredenweg, ca. 450 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Da die Art sehr strukturgebunden und in geringer Höhe jagt, sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Hinweise auf Quartiere im Untersuchungsgebiet ergaben sich nicht. Auch konnten keine bedeutenden Flugstraßen zwischen Teillebensräumen ermittelt werden.

Im Bereich der durch Horchboxen untersuchten geplanten WEA-Standorte kam es überwiegend nur zu geringen, maximal mittleren Fledermaus-Aktivitäten. Sie sind bodennah agierenden Arten der Lokalpopulationen zuzuordnen, von denen nach bisherigen Erkenntnissen angenommen wird, dass sie durch WEA auf Offenland-Standorten wenig gefährdet sind. Da sich keine bedeutsamen Teillebensräume in beachtlicher Nähe befinden, ist daher von einem erhöhten Kollisionsrisiko nicht auszugehen.

Nach den Erfassungsergebnissen findet im Untersuchungsgebiet ein Fledermauszug der Rauhautfledermaus nur in geringem Ausmaß statt. Der Große Abendsegler wurde nur einzeln geortet, andere wandernde Arten wurden nicht registriert. Hinweise auf ein erhöhtes Gefährdungspotenzial durch die geplante WEA für wandernde Fledermäuse ergaben sich nicht.

Insgesamt sind die Kenntnisse zu wandernden Fledermaus-Arten in Schleswig-Holstein aber defizitär. In Abstimmung mit den Trägern der verschiedenen Vorhaben zur Windenergienutzung soll daher eine automatische Langzeithöhenuntersuchung (Monitoring) an einer bestehenden WEA im Raum Brunsbüttel erfolgen. Hierzu wird eine 2012 errichtete WEA des Windparks Kattrepel westlich der Ortsteile Westerbelmhusen und Ohlen für den Zeitraum

des Fledermauszuges von Mitte Juli bis Ende September 2013 mit einem entsprechenden Dauererfassungsgerät ausgerüstet.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Die Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Fledermäuse erreichen nicht die Erheblichkeitsschwelle.

14.4.5.3 Artenschutz

Mit Bezug auf den Artenschutz sind die Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG in Umsetzung der Anforderungen der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie besonders zu beachten.

Der Bau und bestimmungsgemäße Betrieb der mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan geplanten Windenergieanlage kann zu Störungen und Schädigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten und damit zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen. Das Prüferfordernis bezieht sich dabei auf

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und
- alle europäischen Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie.

Wegen der sich deutlich vom Umweltbericht unterscheidenden Prüfsystematik und dessen Rechtsfolgen wird die artenschutzrechtliche Prüfung des Planvorhabens eigenständig dokumentiert (s. Anlage 3).

Im Ergebnis hat die artenschutzrechtliche Prüfung ergeben, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die geprüften Arten (Fledermäuse, Vögel) nicht erfüllt werden. Es wird außerdem dargelegt, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen von artenschutzrechtlich relevanten Arten gewahrt bleibt bzw. ein ungünstiger Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

14.4.5.4 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt bzw. der im Jahr 1986 von W. G. Rosen und E. O. Wilson geprägte synonyme Begriff Biodiversität wird heute allgemein aufgefasst als „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft [...] und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“ (Artikel 2 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt). Biologische Vielfalt bezeichnet also Mannigfaltigkeit auf drei unterschiedlichen Ebenen: die Vielfalt von Tieren und Pflanzen (Artenvielfalt), die Vielfalt innerhalb und zwischen Populationen (genetische Vielfalt) sowie die Vielfalt von Biotoptypen und deren Vernetzung (Ökosystemvielfalt) (vgl. u. a. Doyle et al. 2005).

Für die Bewertung der biologischen Vielfalt im Plangebiet können die aktuellen Ergebnisse der durchgeführten Biotoptypenkartierung im Umkreis der Standorte (s. Punkt 14.4.5.1) und der Untersuchungen zu den Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse herangezogen werden.

Das Plangebiet wird weit überwiegend von Agrarökosystemen eingenommen. Sie sind durch intensive Nutzungen mit künstlicher Stoff- und Energiezufuhr (regelmäßige Bodenbearbeitung, Entwässerung, Dünger- und Biozideinsatz) gekennzeichnet und als naturfern zu bewerten. Auf den Agrarflächen findet nur ein stark eingeschränktes Spektrum angepasster Arten Lebensraum, so dass die bei einer natürlichen Entwicklung der vorhandenen Standorte möglichen Potenziale hinsichtlich Struktur- und Artenvielfalt bei weitem nicht erreicht werden können.

Ebenso stellen die Verkehrsanlagen und die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Siedlungen durch die Bodenversiegelungen eine Beeinträchtigung der (natürlichen) biologischen Vielfalt dar, auch wenn sich hier z.T. angepasste Biozöosen herausbilden, mit einer Artenvielfalt, die deutlich höher ist als die der ausgeräumten Agrarlandschaft.

Innnerhalb der Agrar- und Siedlungslandschaft verstreut vorkommende naturnähere Flächen sind in ihrer biologischen Vielfalt vor allem durch die Isolationswirkungen der intensiv genutzten Flächen und Verkehrsinfrastruktur beeinträchtigt. Blockiert bzw. eingeschränkt sind damit der notwendige genetische Austausch zwischen lokalen Populationen und die Überlebenschancen vor allem von seltenen und spezialisierten, weniger mobilen Arten.

Ein wirkungsvolles Konzept zur Bewahrung und Stärkung der biologischen Vielfalt in der genutzten Kulturlandschaft stellt die Vernetzung von natürlichen / naturnahen Lebensräumen (Biotopverbund) dar. Im Plangebiet sind Bausteine des Biotopverbundes nur punktuell vorhanden. Eine Verbindung z. B. durch naturnah gestaltete Vorfluter / Gräben ist bisher nicht erfolgt.

Insgesamt weisen das Plangebiet und seine Umgebung keine Teilräume mit hoher Bedeutung für die biologische Vielfalt auf. Gegenüber dem Vorhaben besteht daher keine besondere Empfindlichkeit.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Durch das Planvorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt zu erwarten.

14.4.5.5 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und auch seiner näheren Umgebung sind keine naturschutzrechtlich geschützten Flächen der nationalen (Nationalparke, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale) und internationalen (Europäische Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete, Biosphärenreservate, Feuchtgebiete nach der Ramsar-Konvention) Schutzgebietskategorien vorhanden. Eine Ausnahme stellen nur verstreut vorkommende, kleinflächige, geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG dar, die durch das Vorhaben aber nicht betroffen sind (vgl. Punkt 14.4.5.1).

In der Tabelle 3 sind zur Übersicht alle relevanten Schutzgebiete im Umkreis bis 10 km zum Plangebiet des Bebauungsplanes aufgeführt.

Erhebliche Auswirkungen der geplanten WEA auf den Erhaltungszustand und die Entwicklungsfähigkeit der aufgeführten Schutzgebiete können ausgeschlossen werden (s.a. das ornithologische Fachgutachten in der Anlage 4). Insbesondere sind keine von der Umsetzung der Bauleitplanung zu erwartenden Auswirkungen erkennbar, die zur begründeten Vermutung einer potenziell erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischer Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sowie deren gebietsspezifischen Erhaltungszielen führen können. Ein Erfordernis zur Durchführung von Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 BNatSchG besteht daher nicht.

Zum nach der EG-Vogelschutzrichtlinie gemeldeten Gebiet „Unterelbe bis Wedel“ (Code: DE 2323-401) und FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (Code: DE 2323-392) als am nächsten gelegene Schutzgebiete wird als geringste Distanz zu einem Neustandort ein Abstand von 4,1 km eingehalten. Das naturschutzfachliche Mindestabstandsgebot mit Bezug auf die Ausweisung von Eignungsgebieten beträgt demgegenüber nach dem Erlass „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen“ vom 26.11. 2012 für den geplanten Anlagentyp Enercon E-101 mit 150 m Gesamthöhe 350 m. Hinzu kommt,

dass südlich der Bundesstraße 5 der Windpark Brunsbüttel-West mit 18 rund 140 m hohen WEA noch zwischen dem Plangebiet und der Deichlinie liegt.

Tabelle 3: Naturschutzrechtlich gesicherte Schutzgebiete

Schutzstatus	Bezeichnung / Code	Entfernung*
EVG	Untereibe bis Wedel / DE 2323-401	4,1 km (Elbdeich bei Groden)
FFH	Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen / DE 2323-392	4,1 km (Elbdeich bei Groden)
FFH	Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn / DE 2020-301	4,8 km
EVG, NSG	Naturschutzgebiet Kudensee / DE-2021-401	5,6 km
EVG	Ramsar-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete / DE 0916-491	8,7 km (Deich Neufelderkoog)
FFH	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete / DE 0916-391	8,7 km (Deich Neufelderkoog)
NP / Ramsar	Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	8,8 km (Vorland Neufelderkoog)
(NSG) / Ramsar	Neufelder Bucht	4,1 km (Elbdeich bei Groden)

* Abstand zum geplanten WEA-Standort

Legende zu Tab. 3:

- EVG Europäisches Vogelschutzgebiet (Schutzgebiet nach Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutz-RL)
- FFH FFH-Gebiet (Schutzgebiet nach Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Ramsar International bedeutendes Feuchtgebiet nach der Ramsar-Konvention
- NP Nationalpark nach Nationalparkgesetz (NPG)
- NSG Naturschutzgebiet nach § 13 LNatSchG
- (NSG) Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt

Bewertung der Umweltauswirkungen: Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts sind nicht zu erwarten.

14.4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Zu den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege zählt gemäß § 1 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG die nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

Der Begriff „Landschaftsbild“ umfasst die summarische Wirkung der für den Menschen sinnlich erfahrbaren Merkmale und Eigenschaften von Natur und Landschaft. Dabei dominieren die visuell wahrnehmbaren Merkmale.

Als Raum, in dem WEA optisch deutlich hervortreten und regelmäßig eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirken (Wirkzone / Wirkraum), wird nach dem Erlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffs-

regelung bei Windkraftanlagen“ vom 26.11.2012 eine Fläche mit dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe angenommen.

Die von der vorgenannten Definition abzuleitende Wirkzone der mit dem Vorhaben geplanten WEA mit 150 m Gesamthöhe weist demnach eine Fläche von 1.590 ha auf (vgl. Abb. 4). Sie stellt sich als relativ homogener Landschaftsbildraum dar, der einheitlich betrachtet werden kann.

Kennzeichnend für die Marschlandschaft ist ihre Offenheit (Transparenz), die weitreichende Blickbeziehungen erlaubt und eine prinzipiell hohe visuelle Empfindlichkeit bedeutet. Sicht-verstellte oder sichtverschattete Bereiche sind kleinräumig fast ausschließlich auf die Siedlungsstrukturen beschränkt.

Große Bereiche der Wirkzone sind durch eine intensive, monotone Ackerwirtschaft geprägt. Naturnäher wirkende Dauergrünlandflächen, insbesondere mit auf historische Wirtschaftsweisen zurückgehender und als typisch empfundener Gruppen-Beet-Struktur sind in einigen Komplexen zwar noch vorhanden, u.a. auch im Nahbereich des geplanten Anlagenstandortes. Flächenarrondierungen und Nutzungswandel auf Kosten des Grünlandanteils haben in der jüngeren Vergangenheit aber zu einem Verlust an landschaftlicher Vielfalt und Eigenart geführt.

Eine zusätzliche tiefgreifende Landschaftsveränderung hat seit den 1990er Jahren mit den zahlreich errichteten Windenergieanlagen stattgefunden. Sie bedeuten zunächst zwar neue Gestaltungselemente in der Landschaft, tragen aber nur vordergründig zur Vielfalt bei, da sie innerhalb einer ländlich geprägten Umgebung als Fremdkörper wirken.

Der Bereich westlich und nordwestlich der Stadt Brunsbüttel gehört zu den Schwerpunkträumen der Windenergienutzung in Dithmarschen. In der Wirkzone des Vorhabens sind mit Stand Dezember 2012 innerhalb und außerhalb von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung 22 WEA vorhanden, davon 10 WEA in einem Windpark unmittelbar nördlich angrenzend an das Plangebiet. Ihre Zahl wird durch weitere Vorhaben kaum verringert, auch wenn ältere Anlagen in Einzellagen abgebaut und eine stärkere räumliche Konzentration auf die Eignungsgebiete erfolgt. Zudem nehmen die Anlagenhöhen auf deutlich mehr als 100 m zu. Insgesamt ergeben sich daher im betrachteten Landschaftsausschnitt kaum Blickbeziehungen mit von Windenergieanlagen unbeeinflussten Horizontabschnitten und bisher von WEA unbeeinträchtigte Landschaftsausschnitte werden kaum berührt.

Die Siedlungsstruktur in der Wirkzone wird von Siedlungsreihen und Einzelgehöften entlang von Straßen geprägt, die die Erschließung der Marschlandlandschaft nachzeichnen (Westerbelmhusen, Ohlen, Triangel, Behmhusen). Der geschlossene Siedlungsbereich der Stadt Brunsbüttel im Südosten wird knapp nicht berührt.

Die Siedlungen bilden optische Leitlinien und Fixpunkte im Wirkraum, insbesondere wenn sie wie bei älteren Gehöften von Großgrün eingefasst sind (z. B. bei Ohlen).

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft macht sich auch durch Ausbauten von Betrieben u.a. durch Lagerhallen und zur Nutzung von Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen errichtete „Energiehallen“ bemerkbar (z. B. bei Triangel im Nordwesten der Wirkzone). Diese sind meist noch nicht eingegrünt und verstärken so den Eindruck einer weitgehend an agrarische Anforderungen angepassten und technisierten Landschaft.

Außerhalb der Siedlungsbereiche findet eine Aufwertung des Landschaftsbildes durch Baumreihen und Feldhecken und andere Landschaftsbestandteile, die die Vielfalt und Naturnähe erhöhen und zugleich gliedernde Elemente darstellen, nur punktuell statt. In diesem Zusammenhang kommt auch den für die Marsch typischen Entwässerungsgräben und Vorflutern nur eine geringe Bedeutung zu. Durch ihren fast ausschließlich an wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen orientierten technischen Ausbau wirken sie auf einen durchschnittlichen Betrachter wenig naturnah. Eine Ausnahme stellt lediglich das durch ökologische Umbaumaßnahmen auch landschaftsästhetisch aufgewertete Helser-Kattrepler Fleth im Osten der Wirkzone dar.

Im Südosten der Wirkzone geht von der Bundesstraße 5 eine stark landschaftszer-schneidende Wirkung aus, die als erhebliche Vornelastung zu werten ist. Durch Verlärmung schränkt sie auch das Landschaftserleben deutlich ein.

Über den Untersuchungsraum hinaus werden die östlich des Nord-Ostsee-Kanals gelegenen Industrieanlagen von Brunsbüttel und die den Kanal überspannende vierspurige Bücke im Verlauf der Bundesstraße 5 perspektivisch wirksam.

In der Gesamtbewertung wird dem Landschaftsbild im von der geplanten WEA beeinflussten Wirkraum eine geringe Wertigkeit beigemessen. Maßgebliche Gründe hierfür sind

- die deutliche Überprägung der Landschaft durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, die zu einer Nivellierung der Standorteigenschaften und zu einem Verlust an Vielfalt und Eigenart geführt hat,
- der geringe Flächenanteil natürlich wirkender Biotoptypen und
- die erhebliche Vorbelastung der Landschaft durch die vorhandenen WEA und die Bundesstraße 5.

Landschaftsbestandteile, die für sich genommen eine höhere Bewertung des Landschaftsbildwertes rechtfertigen, wie z. B. die von Großgrün eingefassten, historisch gewachsenen ländlichen Siedlungsstrukturen entlang der Straßen und das durch Renaturierungsmaßnahmen aufgewertete Helser-Kattrepler Fleth, nehmen nur geringe Flächenanteile ein und können die vorhandenen Landschaftsbeeinträchtigungen nicht aufwiegen.

Insgesamt gesehen hat im Wirkraum, wie auch in großen Teilen des weiteren Umgebungsbereiches, bereits durch die modernen Wirtschaftsweisen eine Überprägung der Marschlandschaft stattgefunden, die mit erheblichen Eigenartsverlusten einherging. Eine besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Für die Siedlungen innerhalb der Wirkzone ergeben sich durch das Vorhaben nur geringe zusätzliche Beeinträchtigungen. Vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen Vorbelastungen und der absehbar zusätzlichen Belastungen durch weitere Vorhaben im Betrachtungsraum können subjektive, individuelle Empfindlichkeiten, vor allem aufgrund der größeren Anlagendimensionen, aber nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Durch das Vorhaben wird das erheblich vorbelastete Landschaftsbild nur in geringem Umfang zusätzlich beeinträchtigt.

14.4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes sind Kulturdenkmale / archäologische Denkmale gemäß § 1 Abs. 2 DSchG S-H nicht bekannt. Archäologische Fundstellen sind aber nicht auszuschließen. Ggf. ist nach § 15 DSchG das Archäologische Landesamt unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern, wenn während Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden.

Denkmale sind aber im weiteren Umgebungsbereich des Plangebietes vorhanden. Zu diesen gehören als archäologische Denkmale einzelne, teilweise auch größere Wurtten / Warften, wie z. B. in Ohlen und alte Sielzüge / Entwässerungskanäle. Sie sind Zeugnisse der Landgewinnung und Urbarmachung der Marsch an der schleswig-holsteinischen Westküste und als Elemente der historischen Kulturlandschaft zu werten.

In ihren Funktionen werden diese Denkmale nicht erheblich beeinträchtigt. Ihnen kommt keine besondere visuelle Fernwirkung zu und sie werden auch von den für die WEA erforderlichen Infrastrukturen (Zuwegung, Wartungsfläche, Kabelschächte) nicht berührt.

Besondere Fernwirkung besitzt die außerhalb des Betrachtungsraumes der Landschaftsbildbewertung (Wirkzone) gelegene Maria-Magdalenen-Kirche in Marne. Sie weist einen Abstand von rund 7 km zum Plangebiet auf, so dass erheblichen Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzbereiches ausgeschlossen werden können. Markante Sichtachsen werden durch das Vorhaben ebenfalls nicht berührt.

Bewertung der Umweltauswirkungen: Es sind keine negativen Auswirkungen der Planumsetzung auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

14.4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind keine erheblichen, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

14.4.9 Kumulative Wirkungen weiterer Vorhaben / Planungen

Im räumlichen Zusammenhang mit dem Bebauungsplan stehende Vorhaben und Planungen können die beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter zusätzlich negativ beeinflussen, aber auch eine entlastende Wirkung übernehmen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind vor allem die weiteren Vorhaben zur Errichtung von WEA im Umfeld beachtlich (s. Punkt 14.2.3).

Zu betrachten sind insbesondere Schutzgüter, die in einem größeren räumlichen Maßstab betroffen sein können. Hierzu gehören vor allem das Landschaftsbild und die Tierwelt (Vögel, Fledermäuse). Zu berücksichtigen sind auch die Schutzgüter Mensch (Landschaftserleben, Abstände, Immissionen), Kultur- und Sachgüter (Umgebungsschutzbereiche von Denkmalen, Sichtachsen) und Klima / Luft (Turbulenzen). Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen (Biotoptypen) sind dagegen räumlich eng begrenzt und lassen keine kumulativen Wirkungen erwarten.

Das Untersuchungsgebiet für die Landschaftsbildbewertung (Wirkzone) und die faunistischen Fachgutachten (s. Anlagen 4 und 5) umfassen auch die Standortbereiche der aufgeführten weiteren Windenergie-Vorhaben.

Im Rahmen der umfangreichen lärm- und turbulenztechnischen Untersuchungen im Vorfeld der Planung waren die benachbarten Vorhaben, soweit hinreichend konkretisiert, auch Gegenstand der für die Genehmigung nach dem BImSchG erforderlichen Prognosen.

Soweit kumulative Wirkungen der weiteren Planungen / Vorhaben auf den Bebauungsplan zu erwarten sind, werden sie in den entsprechenden Schutzgut-Kapiteln beschrieben. Insgesamt werden sie aber nur in einem geringen Umfang prognostiziert.

14.4.10 Gesamtübersicht über die zu erwartenden Umweltauswirkungen

Mit Ausnahme des Landschaftsbildes sind alle Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes ausgleichbar. Für die unvermeidbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist daher eine gesonderte Kompensation zu leisten.

Tabelle 4: Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Teilaspekt	Eingriffserheblichkeit
Geologie und Boden	Geologie, Relief	kein erheblicher Eingriff
	Boden	gering erheblicher Eingriff
Wasser	Oberflächengewässer	gering erheblicher Eingriff
	Grundwasser	kein erheblicher Eingriff
Klima / Luft	Klima	kein erheblicher Eingriff
	Luft	kein erheblicher Eingriff
Arten- und Lebensgemeinschaften	Biotop- und Nutzungstypen	gering erheblicher Eingriff
	Tiere	kein erheblicher Eingriff
	biologische Vielfalt	kein erheblicher Eingriff
	Schutzgebiete	kein erheblicher Eingriff
Landschaftsbild	Wirkzone	gering erheblicher Eingriff
Kultur- und Sachgüter	archäologische Denkmale	kein erheblicher Eingriff
Mensch	Gesundheit, Wohnumfeld	kein erheblicher Eingriff
	Erholung, Freizeit	kein erheblicher Eingriff

14.4.11 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB fällt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Umsetzung des Planvorhabens eintreten, in den Aufgabenbereich der Stadt Brunsbüttel. Die Überwachung soll insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und die Stadt in die Lage versetzen, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Stadt nutzt dabei u. a. die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3 BauGB.

Planung und Errichtung von WEA unterliegen einem ordnungsrechtlichen Zulassungsverfahren nach dem BImSchG, das auch Überwachungsmaßnahmen einschließt. Die Betriebssicherheit der Anlagen wird durch regelmäßige und zwingend vorgeschriebene technische Überwachungen gewährleistet. Die Risiken weiterer, bisher nicht erkannter erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt werden als gering eingeschätzt. Über die fachgesetzlichen und ordnungsrechtlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden daher nicht für erforderlich gehalten.

14.5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

14.5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergeben sich hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser und Arten- und Lebensgemeinschaften geringfügige negative Umweltauswirkungen. Diese sind bau-, betriebs- bzw. anlagenbedingt, durch ihre räumliche Begrenzung aber nur von geringer Erheblichkeit. Die negativen Umweltauswirkungen sind außerdem vollständig kompensierbar.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist unvermeidbar, führt in dem betroffenen Raum aber nicht zu unzumutbaren zusätzlichen Belastungen.

14.5.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Als Bestandteil der Auswirkungsprognose wird außerdem die sogenannte Nullvariante diskutiert. Die Nullvariante betrachtet die zu erwartenden Umweltauswirkungen unter der Annahme, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht realisiert wird (Umsetzungsverzicht).

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der heutige Zustand zunächst erhalten bleiben. Kurz- bis mittelfristig wäre aber eine alternative Planung zur Errichtung mindestens einer WEA zu erwarten, da das Plangebiet Teil eines regionalplanerisch festgelegten Eignungsgebietes für die Windenergienutzung ist und schwerwiegende Gründe für einen grundsätzlichen Verzicht auf die Nutzung der Windenergie im Gebiet nicht erkennbar sind. Vor diesem Hintergrund sind in einem absehbaren Zeitrahmen ähnliche Umweltauswirkungen zu erwarten, wie bei einer Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung.

14.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation

Naturschutzrechtlich stellt der Bau von Windenergieanlagen nach § 14 BNatSchG einen genehmigungspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Eingriffsregelung strebt die Sicherung der derzeitigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Erhaltung des Landschaftsbildes durch die Verhinderung einer Verschlechterung des vorhandenen Zustandes der ökologischen und landschaftlichen Verhältnisse an. Aus diesen allgemeinen Funktionen der Eingriffsregelung ergeben sich Rechtsfolgen, die durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen bei der Umsetzung der Bauleitplanung Berücksichtigung finden.

14.6.1 Vermeidung von Eingriffsfolgen

Primäres Ziel der Eingriffsregelung ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, *„vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“*

Mit der hier zu prüfenden Errichtung einer Windenergieanlage sind allein aus Gründen ihrer technischen Ausführung negative Umweltauswirkungen verbunden. Diese sind nach dem gegenwärtigen Stand der Technik nicht zu vermeiden. Die Voraussetzungen für eine Vermeidung von Eingriffsfolgen durch einen Standortwechsel der Planungsfläche sind ebenfalls nicht gegeben.

14.6.2 Minimierung von Eingriffsfolgen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen im Rahmen des Eingriffs zu minimieren. Das unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes und der Landschaftspflege angelegte Optimierungsgebot richtet sich zunächst darauf, ob durch eine bauliche oder technische Veränderung des Projektdesigns sowie durch unmittelbare technische oder landschaftspflegerische Ergänzungen des Vorhabens am Eingriffsort eine Minimierung der möglichen negativen Umweltauswirkungen erreicht werden kann.

Die Pflicht zur Eingriffsminimierung wurde im vorliegenden Fall schon bei der Wahl des Anlagentyps und des Anlagenstandorts berücksichtigt. Das Vorhaben wird in einem regionalplanerisch festgelegten Eignungsgebiet für die Windenergienutzung in der Nachbarschaft zu einem bereits bestehenden Windpark umgesetzt. Der vorgesehene Anlagentyp entspricht

dem Stand der Technik und nutzt das im Eignungsgebiet bestehende Potenzial zur Errichtung leistungsfähiger WEA aus.

Die Projektrealisierung stellt zwar nach wie vor einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar, jedoch wird durch die Lage in einem intensiv zur Gewinnung von Windenergie genutzten Raum eine erstmalige und nicht tolerierbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft vermieden.

Um dem Minimierungsgebot auch für die verbleibenden Beeinträchtigungen zu entsprechen, sind für das geplante Vorhaben eine Reihe von i. d. R. bautechnischen Maßnahmen zur Eingriffsoptimierung vorgesehen, die im Folgenden beschrieben werden. Damit werden die naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter hinreichend erfüllt.

14.6.2.1 Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Relief und Boden

Während der Bauphase wird der ordnungsgemäße Abtrag, die Zwischenlagerung und die anschließende Wiederverwendung des humosen Oberbodens der Baufläche gewährleistet. Für die notwendige Zuwegung und Kranstell- / Wartungsfläche ist bei den Bodenverhältnissen im Plangebiet eine wassergebundene Befestigung aus Schotter-Material anstelle von wasserundurchlässigen Vollversiegelungen ausreichend. Außerdem werden baubedingte Bodenverdichtungen und Versiegelungen durch die Anlage des Fundamentes, der Trafostation und der Zuwegung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt. So kann die bereits bestehende Wegeverbindung weitgehend als Zufahrt für die geplante WEA genutzt werden.

Eine Minimierung der Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials wird auch durch die Anwendung des Einpflügeverfahrens bei der Erdverlegung der erforderlichen Elektrokabel erreicht, da eine dauerhafte Schädigung durch ein nur kurzzeitiges Aufbrechen der Oberfläche und das sofortige Verschließen der Kabelgräben nicht zu erwarten ist. Die Kabelverlegungen erfolgen vorzugsweise nicht durch freies Gelände, sondern entlang von Wegeverbindungen und somit in Bereichen, in denen eine Störung des natürlichen Bodenaufbaus und Mikroliefs bereits vorhanden bzw. künftig unvermeidbar ist.

14.6.2.2 Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser werden durch die Beschränkung von Vollversiegelungen auf das notwendige Mindestmaß sowie die Verwendung von wasserdurchlässigem Schottermaterial für die neu herzustellende Zuwegung minimiert. Das sich auf der Oberfläche des Bauwerkes sammelnde Regenwasser wird nicht oberflächlich abgeführt, sondern kann an Ort und Stelle versickern, so dass die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet weitgehend erhalten bleibt.

Wassergefährdende Stoffe kommen beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen nur in geringem Umfang zum Einsatz, z. B. als Hydraulik- und Getriebeöle. Durch Auffangsysteme im Maschinenhaus wird sichergestellt, dass im Fall von Leckagen keine Umweltkontamination stattfindet.

14.6.2.3 Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften

Die wesentliche Minimierungsmaßnahme hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften ist die Projektumsetzung auf einem vorbelasteten und artenarmen Agrar-

standort. Es werden keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder ökologisch wertvolle Biotope beansprucht.

Die im Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ vom 26.11.2012 festgelegten Mindestabstände zu schutzwürdigen Nutzungen sowie die in den „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ des Landesamtes für Natur und Umwelt aus dem Jahr 2008 empfohlenen Mindestabstände zu Großvogelbrutplätzen und anderen für den Vogelschutz relevanten Gebieten werden bei der Umsetzung der Bauleitplanung eingehalten. Außerdem erfolgen Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vogelarten des Offenlandes (1. März bis 30. Juni).

14.6.2.4 Minimierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Eine Minimierung der dauerhaft negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild ist kaum möglich, da eine Verblendung oder Sichtverschattung derartig hoher Bauwerke nicht ausführbar ist.

Die erheblichen landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen in der Wirkzone und die damit einhergehenden Einschränkungen der Erholungseignung des Gebietes werden durch die Umsetzung der folgenden technischen Maßnahmen minimiert:

- Verwendung eines dreiflügeligen Rotors entsprechend der Bauart benachbarter WEA
- Verwendung gebrochener Farben mit matten Glanzgraden bzw. kaum reflektierender Rotorbeschichtung
- Verwendung einer sichtweitensensorgesteuerten Nachtbefeuerung zur Flughinderniskennzeichnung (Spezifikation „W, rot“) mit Abschirmung nach unten, so dass zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb eines Winkels von -5° unterhalb der Horizontalen nicht mehr als 5 % der Nennlichtstärke abgestrahlt wird
- Sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen dahingehend geändert werden, dass eine dauerhafte Flughinderniskennzeichnung durch den Einsatz z. B. von Transpondersystemen entbehrlich wird oder die Lichtstärke der Kennzeichnung nicht nur unerheblich reduziert werden kann, verpflichtet sich der Anlagenbetreiber im Rahmen des Durchführungsvertrages zur Nachrüstung der WEA
- Anbindung der Anlage an das Stromleitungsnetz mittels Erdkabeln

Aus Sicht der Eingriffsminimierung ist auch die aufgrund des großen Durchmessers von 101 m langsame Drehzahl des Rotors vorteilhaft. Sie liegt deutlich unterhalb der Herzschlagfrequenz des Menschen. Die Wirkung der Rotorbewegung auf den Betrachter ist somit nur mäßig aufmerksamkeitszerstörend.

14.6.3 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs durch geeignete Maßnahmen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederzustellen oder in gleichwertiger Weise zu ersetzen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Verfahren zur Ermittlung des Eingriffsumfangs und von notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen sind auf Landesebene in dem Runderlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 26. November 2012

geregelt, der mit der Veröffentlichung im Amtsblatt am 17. Dezember 2012 rechtsgültig wurde.

14.6.3.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Die Errichtung von WEA ist regelmäßig mit Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden. Nach dem o.g. Erlass wird die erforderliche Ausgleichsfläche (F) pauschal ermittelt. Sie entspricht der von der WEA aufgespannten Querschnittsfläche (Nabenhöhe x Rotordurchmesser) zzgl. der Hälfte der von den Rotoren bestrichenen Kreisfläche:

$$F = (H_{\text{Nabe}} \times 2r + \pi \times r^2/2)$$

Für die neu geplante Anlage beträgt der Ausgleichsbedarf demnach (gerundet):

Enercon E-101 ($H_{\text{Nabe}} = 99 \text{ m}$, $r = 50,5 \text{ m}$):

$$F = 99 \times 2 \times 50,5 + 3,14 \times (50,5 \times 50,5)/2 = 9.999 + 4.004 = \mathbf{14.003 \text{ m}^2}$$

Die ermittelte Fläche von **14.003 m²**, ist als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bereitzustellen.

14.6.3.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Für die unvermeidbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist zusätzlich zum erforderlichen Flächenausgleich eine weitere Kompensation zu leisten, deren Umfang wie folgt zu ermitteln ist:

$$\text{Ausgleich (€)} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert}$$

Der **Grundwert** entspricht der unter Punkt 14.6.3.1 ermittelten Ausgleichsfläche für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes (14.003 m²).

Der **Landschaftsbildwert** bemisst sich an der Wertigkeit der von den WEA betroffenen Wirkzone („erheblich beeinträchtigter Bereich“).

In der Wirkzone der geplanten Anlage sind ausschließlich Landschaftsbildeinheiten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (Faktor 1,4) vorhanden (s. Punkt 14.4.6)

Unter Anwendung der obigen Formel ermittelt sich für das Vorhaben ein Ausgleichsumfang von $14.003 \text{ m}^2 \times 1,4 = \mathbf{19.604 \text{ m}^2}$, der ebenfalls als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bereitzustellen ist.

14.6.3.3 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen

Art und Umfang des Ausgleichs von Beeinträchtigungen, die durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen (vor allem Wegebau und Gewässerquerungen) verursacht werden, sind nach den Bestimmungen des Runderlasses gesondert zu ermitteln.

Zuwegungen, Kranstell- und Wartungsflächen

Die wassergebundene Herstellung der Kurvenverbreiterung am Meentbredenweg und der Kranstell- und Wartungsfläche aus Schottermaterial auf bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Dauergrünland) ist als Teilversiegelung des Bodens zu werten.

Nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst der Flächenbedarf **1.360 m²**, für den eine Kompensation zu leisten ist.

Bei dem in der Praxis von Genehmigungen für Bauvorhaben im Außenbereich angewandten Ausgleichsverhältnis von $1 : 1,5 \times 0,75 = 1 : 1,125$ für Dauergrünlandflächen ergibt sich somit ein verbleibender Ausgleichsflächenbedarf von

$$1.360 \text{ m}^2 \times 1,125 = \mathbf{1.530 \text{ m}^2}.$$

Keinen kompensationspflichtigen Eingriff stellt die Nutzung des vorhandenen Wirtschaftsweges als Zuwegung zum Standort dar, auch wenn dieser zusätzlich wassergebunden befestigt wird (s. Punkt 14.4.2).

Gewässerquerungen

Für die Herstellung der Kurvenverbreiterung am Meentbredenweg und der Kranstell-/Wartungsfläche ist nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan die dauerhafte Verrohrung / Verfüllung von 65 m Wegeseiten- und Parzellengräben unvermeidbar.

Die Eingriffe in die Gewässer bedürfen der Genehmigung nach § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. § 56 Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) durch die untere Wasserbehörde des Kreises und unterliegen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Die erforderliche Kompensation für Naturschutzzwecke berechnet sich mit 35 €/ m Grabenverrohrung, so dass sich eine Ausgleichszahlung von 4.375 € ergibt. Bei einem durchschnittlichen Grundstückspreis von 1,85 €/m² ermittelt sich hieraus für das Vorhaben ein Ausgleichsbedarf von

$$4.375 / 1,85 = \mathbf{2.365 \text{ m}^2}.$$

14.6.4 Übersicht Ausgleich / Ersatz

Die folgende Tabelle bietet eine Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs für die ermittelten Eingriffe.

Tabelle 5: Zusammenstellung des erforderlichen Kompensationsbedarfs

Eingriff / Schutzgut	Kompensationsbedarf (Fläche)
Naturhaushalt (pauschal)	14.003 m ²
Boden (Zuwegung, Kranstellfläche)	1.530 m ²
Gräben (Verrohrungen)	2.365 m ²
Landschaftsbild	19.604 m ²
Gesamt	37.502 m²

14.6.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der ermittelte Ausgleichsbedarf von 37.502 m² kann nur teilweise auf dem Stadtgebiet von Brunsbüttel gedeckt werden. Hierfür steht ca. 500 m südwestlich des geplanten WEA-Standortes eine 6.850 m² große, bisher intensiv genutzte Grünlandfläche zur Verfügung (Ausgleichsfläche „Meentbredenweg“). Die Fläche liegt im Teilgeltungsbereich 2 des Bau-

ungsplanes und wird als Ausgleichsmaßnahme festgesetzt und dem Vorhaben der Vorhabensträgerin zugeordnet.

Der verbleibende Ausgleichsbedarf von $37.502 \text{ m}^2 - 6.850 \text{ m}^2 = 30.652 \text{ m}^2$ wird über das vom Kreis Dithmarschen anerkannte Ökokonto „Offenbütteler Moor 3“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein geleistet. Dabei entspricht 1 m^2 Ausgleichsflächenbedarf einem Ökopunkt, so dass insgesamt 30.652 Ökopunkte dem Vorhaben vertraglich zugeordnet werden.

14.6.5.1 Ausgleichsfläche „Meentbredenweg“

Flurstück 29 der Flur 22 in der Gemarkung Brunsbüttel mit einer Fläche von 6.850 m^2 . Die vorgesehene Ausgleichsfläche liegt südwestlich des Plangebietes am Meentbredenweg und grenzt an ein älteres, einzeln gelegenes Wohnhaus in 400 m Entfernung zur Plangebietsgrenze des Bebauungsplanes (s. Abb. 5 unter Punkt 14.4.5.1). Östlich der Fläche ist nach dem Kompensationskataster des Kreises eine weitere Ausgleichsfläche benachbart, die sich als Grünland mit einigen Obstgehölzen darstellt.

Die Fläche weist zum Plangebiet vergleichbare Bodenverhältnisse auf (Kleimarsch) und unterliegt aktuell einer intensiven Grünlandnutzung in Form einer mehrschürigen Mahd (Biotop-typ GI gemäß der Standardliste Schleswig-Holstein). Der Artenbestand der Grasnarbe ist als verarmt mit geringem Kräuteranteil zu bewerten. Begrenzt wird die Fläche von Gräben mit geringer Strukturvielfalt. Das angrenzende Wohngrundstück wird gegenüber dem Grünland zusätzlich von einem dichten Gehölzsaum aus u.a. Weiden umrahmt. Die benachbarten Nutzflächen werden intensiv als Acker und Grünland genutzt.

Entwicklungsziel ist ein extensiv, vorzugsweise durch Mahd gepflegtes Grünland. Diese Bewirtschaftungsform ist in der heutigen Agrarlandschaft allgemein in starkem Rückgang begriffen.

Voraussetzung für die Entwicklung artenreicherer Bestände ist die Aushagerung durch eine angepasste Mahd oder Beweidung. Eine Düngung, der Einsatz von Bioziden und das Walzen und Schleppen der Fläche haben in jedem Fall zu unterbleiben. Auch sind ggf. vorhandene Drainagen zur Aufhebung der Binnenentwässerung zu schließen.

Für eine extensive Dauerbeweidung ist die Fläche zu klein bzw. diese kann sinnvoll nur durch eine wenigköpfige Schafherde mit maximal fünf erwachsenen Tieren entsprechend einer Besatzdichte von 0,7 GV (Großvieheinheiten) erfolgen. Bei einer größeren Herde (max. 15 Schafe) ist die Beweidung auf einen Zeitraum von sechs Wochen ab Mitte Juni zu begrenzen.

Bei einer Pflege durch Mahd, sind aufgrund der produktiven Bodenverhältnisse zwei Schnitte im Jahr vorzusehen. Der erste Schnitt ist dabei nicht vor dem 1. Juli vorzunehmen, um ein Ausblühen von Gräsern und Kräutern zu ermöglichen und ein Ausmähen von Jungvögeln zu vermeiden. Der zweite Schnitt kann dann im Herbst nach dem 1. Oktober erfolgen. Er stellt eine winterlich kurze Grasnarbe sicher, die im Frühjahr gute Voraussetzungen für Gelege von Wiesenbrütern (z. B. Wiesenpieper, Feldlerche, Schafstelze) bietet. Dabei sind randliche Flächen entlang der begrenzenden Gräben aber nur im Wechsel, d.h. nicht in jedem Jahr zu mähen. Es bleiben dadurch überständige Halmstrukturen erhalten, die für die Überwinterung von Insekten, aber auch als Nahrungsgrundlage z. B. für überwinternde Vögel von hoher ökologischer Bedeutung sind.

14.6.5.2 Ökokonto „Offenbütteler Moor 3“

Flurstück 2 der Flur 10 in der Gemeinde / Gemarkung Offenbüttel mit einer Flächengröße von 7,4 ha.

Das für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild maßgeblich herangezogene Ökokonto befindet sich im Offenbütteler Moor nördlich des Nord-Ostsee-Kanals, südwestlich der Eider. Das Moorgebiet gehört zu den Schwerpunkträumen des Naturschutzes im Kreis Dithmarschen. Die Entfernung zum Plangebiet beträgt rund 30 km.

Größere Flächenanteile des Moores befinden sich im Besitz der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Sie unterhält im Moorgebiet drei vom Kreis anerkannte Ökokonten. Der Ausgleich für das vorliegende Vorhaben wird dem Ökokonto „Offenbütteler Moor 3“ zugeordnet (s. Abb. 6). Die Inanspruchnahme des Ökokontos wird durch einen Gestattungsvertrag mit der Vorhabensträgerin geregelt.

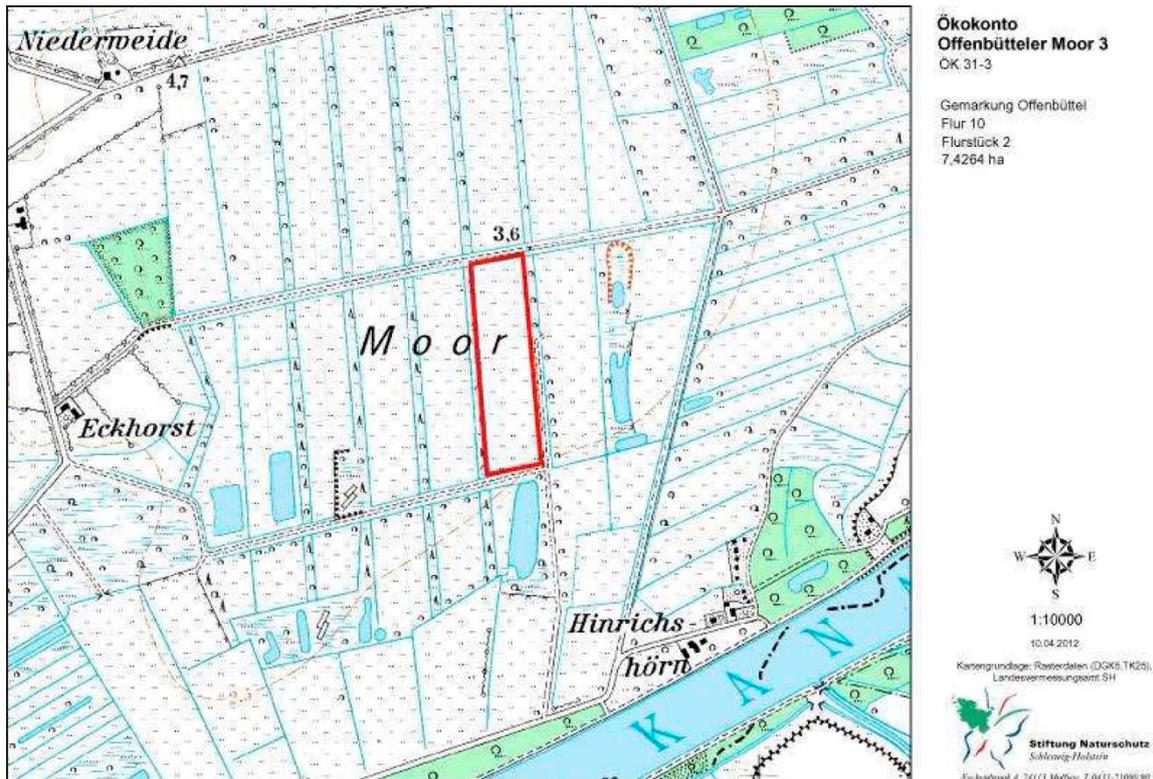


Abb. 6: Lageübersicht Ökokonto „Offenbütteler Moor 3“

Für das aktuell überwiegend als Grünland genutzte Moorgebiet liegt ein naturschutzfachlicher Entwicklungsplan des Büros Freie Biologen GGV (Kiel) vor. Ziel ist die Entwicklung von Komplexen vernässter Moorhabitats mit unterschiedlichen Standortqualitäten und einer spezifischen Besiedlung von Moorarten.

14.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Windfreunde GbR aus Brunsbüttel plant die Errichtung einer Windenergieanlage nach dem Stand der Technik mit einer Nennleistung von 3 MW und einer Gesamthöhe von 150 m. Die geplante Anlage hat ihren Standort nördlich der Bundesstraße B 5, östlich der Landesstraße L 173 (Westerbelmhusener Straße) am Meentbredenweg.

Der vorgesehene Standort liegt innerhalb eines im Regionalplan ausgewiesenen Eignungsgebietes für die Windenergienutzung. Die landesplanerischen Voraussetzungen für das Vorhaben sind damit erfüllt.

Bauplanungsrechtlich wird das Vorhaben durch die Stadt Brunsbüttel mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 gesichert, der ein Teilgebiet von 8,1 ha des Windeignungsgebietes umfasst.

Die in einschlägigen Fachgesetzen und übergeordneten Planungen festgelegten Umweltschutzziele, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, werden bei der Planaufstellung in der vorgeschriebenen Weise berücksichtigt.

Planungsalternativen, insbesondere alternative Standorte für das Planvorhaben stehen auf dem Gebiet der Stadt Brunsbüttel nur innerhalb der Windeignungsgebiete zur Verfügung. Sie bieten keine Vorteile hinsichtlich unvermeidbarer Umweltbeeinträchtigungen. Daher ist für das Vorhaben alternativ nur der Verzicht auf die Planung zu sehen. Wird die Bauleitplanung nicht umgesetzt (sog. „Nullvariante“), bleiben für die Gewinnung regenerativer Energie aus Wind vorrangig vorgesehene Standorte ungenutzt, was den Grundsätzen der Landesplanung widerspricht.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch werden die in einem Erlass des Landes vorgegebenen Abstände von mindestens 400 m zu benachbarten Siedlungen durch das Vorhaben eingehalten. Planungsgrundlagen sind außerdem Fachgutachten zur zu erwartenden Schall- und Schattenwurfausbreitung von der geplanten Anlage, wobei vorhandene Vorbelastungen mit berücksichtigt werden. Aus den Prognosen ergibt sich, dass die immissionsschutzrechtlich geforderten Richtwerte eingehalten werden können. Beeinträchtigungen, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken, sind daher nicht zu erwarten.

Für die Schutzgüter Klima und Luft und Kultur- und Sachgüter, sind vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt gar nicht bzw. unter der Erheblichkeitsschwelle zu erwarten. Für die Schutzgüter Boden und Wasser sind gering erhebliche, weil räumlich eng begrenzte negative Auswirkungen der Planumsetzung zu erwarten. Versiegelungen sind mit dem Fundament für die WEA und der Herstellung der erforderlichen Infrastruktur verbunden. Dabei kann die Zuwegung zum Standort weitgehend über einen bestehenden Wirtschaftsweg vom Meentbredenweg erfolgen und die Fläche zur Montage und Wartung der Anlagen wasserdurchlässig hergestellt werden, was zur Minimierung des Eingriffs beiträgt. Die Herstellung der Zuwegung und Kranstell- / Wartungsfläche bedingt auch Verrohrungen von Gräben auf mehreren kürzeren Abschnitten. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind zudem vollständig kompensierbar.

Grundsätzlich werden Windenergieanlagen als landschaftsästhetische Beeinträchtigung angesehen. Jedoch wird das Landschaftsbild im vorliegenden Fall kaum zusätzlich beeinträchtigt. Durch die intensive Landwirtschaft in der Marsch und einen unmittelbar nördlich angrenzenden Windpark mit 10 WEA sowie weiteren Anlagen im Umkreis ist das Landschaftsbild bereits erheblich vorbelastet und von geringer Wertigkeit.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen haben die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes und auch die vorhandenen Gräben keine besondere Bedeutung. Erhebliche negative Effekte auf das Schutzgut sind deshalb nicht zu befürchten.

Die gegenüber Windenergieanlagen potenziell empfindlichen Tiergruppen Vögel und Fledermäuse wurden auf der Grundlage feldbiologischer Erfassungen gesondert begutachtet.

Negative Auswirkungen der Plandurchführung konnten von Dipl.-Biol. B. Leupolt für die Fledermäuse ausgeschlossen werden. Das vogelkundliche Gutachten (Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH) kommt zu dem Schluss, dass die vorhandenen WEA den Vogel-

zug nicht wesentlich behindern und die Bedeutung des Vorhabensgebietes für rastende Vögel durchschnittlich ist. Daher ist bei dem geplanten Vorhaben angesichts der im Gebiet ermittelten geringen Brutpaardichten, der durchschnittlichen Zugintensitäten und dem weitgehenden Fehlen von störungsempfindlichen Arten von geringen Auswirkungen auf die Brutvogelfauna, die Rastbestände und den Vogelzug auszugehen. Erhebliche Barrierewirkungen sind auch mit der gegenüber dem Bestand geplanten größeren Anlagenhöhe von 150 m nicht verbunden, da die neue Anlage nicht in einen durch Zugvögel besonders frequentierten Höhenbereich hineinragt. Durch den Freiraum unter dem sich drehenden Rotor werden die Kollisionsrisiken für viele Rast- und Brutvogelarten sowie Greifvögel und Eulen gemindert. Auch Gefährdungsrisiken der seltenen und streng geschützten Lachseeschwalbe, die im Neufelder Vorland mit einer kleinen Brutkolonie vertreten ist, werden dadurch vermieden.

Das Vorhabensgebiet steht nicht in Wechselbeziehung zu bedeutsamen Brut-, Rast- oder Zugvogelgebieten der Umgebung. Für den im weiteren Umgebungsbereich brütenden Weißstorch hat das Plangebiet keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum und es liegt auch nicht im Bereich von regelmäßig genutzten Flugkorridoren.

Durch das Vorhaben werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht verwirklicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen, die in nationale Schutzgebiete und in die Natura-2000-Gebietskulisse hineinwirken, sind ebenfalls nicht erkennbar.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die beschriebenen Auswirkungen hinausgehen, können ausgeschlossen werden.

Als Fazit lässt sich feststellen, dass nach Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 66 der Stadt Brunsbüttel nur geringfügige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben. Der durch das Vorhaben hervorgerufene, nicht vermeidbare und nicht minimierbare Konflikt mit den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes kann vollständig ausgeglichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Brunsbüttel, den 27.11.2013

Stadt Brunsbüttel
Der Bürgermeister




Stefan Mohrdieck