

BEGRÜNDUNG

zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wöhrden

für das Gebiet

„südlich der B 203, westlich der Grenze zur Gemeinde Lohe-Rickelshof,
nördlich der Grenze zur Gemeinde Lieth und östlich der K 29“

0	Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung.....	1
	Umweltbericht.....	4
1	Veranlassung	4
2	Einleitung	5
2.1	Planinhalt.....	5
2.2	Beschreibung des Vorhabens	6
3	Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen	9
3.1	Allgemeine Aspekte.....	9
3.2	Gesetze und Erlasse	9
3.3	Vorgaben der Raumordnung	12
3.4	Vorgaben der Landschaftsplanung	14
3.5	Vorranggebiete für Vögel und Fledermäuse	18
3.6	Schutzgebiete und Biotopverbundflächen.....	18
3.7	Charakteristische Landschaftsräume in Dithmarschen.....	20
4	Umweltprüfung	22
4.1	Beschreibung des Untersuchungsrahmens	22
4.2	Bestandsbeschreibung	22
4.3	Wirkfaktoren	35
4.4	Beschreibung zu erwartender Umweltauswirkungen.....	36
5	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	47
6	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	47
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote.....	47
7	Kompensationsermittlung.....	48
7.1	Ermittlung des Landschaftsbildwertes.....	48
7.2	Kompensation Neubau.....	50
7.3	Kompensation Rückbau	52
7.4	Gesamtkompensation	53
7.5	Sicherung der Ausgleichsflächen.....	54
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	54
9	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	55
10	Maßnahmen zur Planüberwachung	55
11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	56
12	Quellen	58
13	Anhang	59
13.1	Visualisierung	59
13.2	Nachweis über erbrachten Altausgleich.....	59
13.3	Abstand WEA 3 zu angrenzender Wohnbebauung	59

0. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

Die Gemeinde Wöhrden verfügt über einen Flächennutzungsplan, der vom Innenminister des Landes Schleswig-Holstein genehmigt und am 10-12-1986 wirksam wurde und die örtlichen Gegebenheiten sowie die bis dato bekannten Zielplanungen für die weitere Entwicklung der Gemeinde darstellt.

Dieser Flächennutzungsplan wurde bisher in insgesamt sieben Änderungsverfahren fortgeschrieben und aktualisiert; vier Verfahren wurden nicht beendet. Zudem trägt sich die Gemeinde zwischenzeitlich mit der Überlegung, den Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet neu aufzustellen.

Mit Stand vom 30-06-2011 wies die Gemeinde Wöhrden insgesamt 1.309 Einwohner auf. Die Gemeinde weist entsprechend der Darstellungen des Regionalplanes für den Planungsraum IV als Gemeindefunktion aufgrund ihrer spezifischen Lage und Ausstattung eine „ergänzende überörtliche Versorgungsfunktion“ auf. Wöhrden ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes KLG Heider Umland. Wöhrden ist Grundschul- sowie Kindergartenstandort; weiterhin weist die Gemeinde **zwei** Windenergieeignungsgebiete auf.

In der Gemeinde Wöhrden ist eine Repowering-Maßnahme von Windenergieanlagen (WEA) geplant. Bei Rückbau von insgesamt 14 Altanlagen sollen 7 neue WEA errichtet werden. Unter den Altanlagen befinden sich **keine** privilegierte Neben- und/oder Kleinanlagen gem. § 35 Abs. 1 Satz 1 BauGB. Die Auswahl der künftigen „Mühlenstandorte“ erfolgte auf der Grundlage einer detaillierten Standort-Alternativenprüfung (s. Anlage).

Zur Realisierung des Vorhabens haben sich die Betreiber der bestehenden Alt-Windenergieanlagen zur **REPOWERING WÖHRDEN OST GBR** mit Sitz in Wöhrden als Vorhabenträgerin der Gesamtmaßnahme zusammengeschlossen. Die Planung des Repoweringvorhabens erfolgt durch das **INGENIEURBÜRO MICHAEL SCHMIDT - IMS** (SCHIFFBRÜCKE 66, 24939 FLENSBURG).

Die skizzierte Planung ist Gegenstand des zeitlich parallel erfolgenden Aufstellungsverfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 14, das auf der vorliegenden 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wöhrden fußt.

Die skizzierte Planung (Errichtung von insgesamt 7 WEA der 3 MW-Klasse mit einer Gesamtbauhöhe von max. 150 m) ist Gegenstand des zeitlich parallel erfolgenden Aufstellungsverfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 14, das auf der vorliegenden 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wöhrden fußt.

Der Bebauungsplan setzt die Flächen im Bereich der zukünftigen Standorte der WEA als landwirtschaftliche Nutzflächen mit dem besonderen Nutzungszweck – Windenergieanlagen – fest.

Des Weiteren wird der jeweilige Standort der Anlagen durch ein entsprechendes „Baufenster“ in Form festgesetzter Baugrenzen abschließend definiert. Der Textteil setzt die weiteren spezifischen Kenndaten der Anlagen in Form der zulässigen Gesamthöhe von max. 150 m über OK Gelände (gewachsener Boden) und Rotordurchmesser (max. 120 m) fest.

Im Vorfeld der Planungen wurde die Einhaltung der **Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen** (Stand vom 22-03-2011 / AmtsBl. Schl.-H. 2011, S. 196) insbesondere bezüglich der Einhaltung der einschlägigen Mindestabstände überprüft; diese Detailprüfung ergab durch die vorliegende Planung keine Unterschreitung der durch den sog. „Winderlass“ definierten Mindestabstände. Die Wohnnutzung innerhalb des Grundstückes Neuenkrüger Weg 10 in zentraler Lage des Änderungsgebietes wird aufgegeben; diesbezüglich erfolgt rechtzeitig die erforderliche grundbuchliche Absicherung.

Die künftige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Wöhrden wird aufgrund der spezifischen Lage der Repowering-Flächen durch die geplante Errichtung der Windenergieanlagen nicht beeinträchtigt.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (Planverfasser **INGENIEURBÜRO MICHAEL SCHMIDT - IMS** (SCHIFFBRÜCKE 66, 24939 FLENSBURG) zum Repowering-Projekt als Bestandteil des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Wöhrden stellt die Maßnahme insgesamt im Detail dar; sowohl die rückzubauenden WEA als auch die Neuanlagen werden im Detail beschrieben.

Der Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Wöhrden beinhaltet alle wesentlichen, das Gesamtvorhaben betreffenden Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Wöhrden.

Auch die Verpflichtung zum Abbau der Altanlagen wird durch den städtebaulichen Vertrag gesichert. Ein Parallelbetrieb der Anlagen ist nicht zulässig; der Rückbau der Altanlagen hat maximal 3 Monate nach Inbetriebnahme der neuen Anlagen zu erfolgen.

Zeitnah zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 14 der Gemeinde Wöhrden werden die betreffenden Flächen in einer Größe von insgesamt ca. 148 ha im Zuge der vorliegenden 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wöhrden entsprechend der vorgesehenen zukünftigen Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit - Errichtung von Windkraftanlagen - dargestellt.

Die Flächen innerhalb des Planänderungsbereiches sind im wirksamen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen insgesamt als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt; sie werden nunmehr als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit - Errichtung von Windkraftanlagen - dargestellt.

Die Verbandsanlagen (Vorfluter) der Sielverbände Süderwöhrden und Ketelsbüttel sind gemäß § 5 Abs. 4 BauGB Bestandteil der vorliegenden Planung.

Kinder und Jugendliche werden in den veröffentlichten Einladungen zu gemeindlichen Sitzungen, in denen der vorliegende Plan erörtert wird, gesondert angesprochen und eingeladen.

Der Umweltbericht zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Wöhrden (**s. Anlage**) – erarbeitet vom Büro **GFN GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH**, ADOLFPLATZ 8, 24105 KIEL – kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die Gemeinde Wöhrden schafft mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14 die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von WEA. Die geplanten Standorte liegen außerhalb von bestehenden Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Regionalplan 2005).

Im Rahmen des Vorhabens sollen 14 Altanlagen mit Höhen zwischen 42 m und 74 m GH abgebaut und durch 7 Neuanlagen (GH von 150 m) ersetzt werden. Die neuen Anlagen werden in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet und liegen auf Ackerstandorten.

Das Vorhaben liegt außerhalb der Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse und Vögel gem. den im LLUR publizierten Karten (LLUR, 2008), außerhalb von Schutzgebieten und Biotopverbundsystemen und außerhalb der charakteristischen Landschaftsräume.

Das Vorhabensgebiet ist insgesamt dünn besiedelt und durch die Raffinerie, die A 23 und die B 203 sowie zahlreich bestehende WEA bereits vorbelastet.

Untersuchungen wurden nur für die Gruppe der Fledermäuse in Form eines Höhenmonitorings (Zeitraum Juli bis Oktober 2011) an 2 bestehenden WEA durchgeführt. Für alle übrigen Schutzgüter erfolgte die Bewertung anhand vorhandener Unterlagen (LP) und für die Gruppe der Vögel durch eine Potenzialbewertung überwiegend anhand von vorliegenden Daten/Untersuchungen aus Vergleichsräumen.

Für die Schutzgüter Tiere (Brut-, Rast- und Zugvögel sowie Fledermäuse) und das Landschaftsbild hat der Planungsraum eine gering bis mittlere Bedeutung. Als Gründe sind v.a. die überwiegende Ackernutzung mit wenigen Gehölzen und die Vorbelastung durch vorhandene WEA anzuführen. Bezogen auf die Vogelwelt ist im Gebiet mit dem typischen Brutvogelspektrum der Dithmarscher Marsch zu rechnen. Auch sind für den Raum keine Rastplätze mit besonderer Bindung vorhanden und liegt das Vorhaben außerhalb von bedeutenden Zugvogelkorridoren. Für die Gruppe der Fledermäuse hat der Raum insbesondere für strukturgebunden jagende Tiere aufgrund der spärlichen Ausstattung mit Gehölzstrukturen ebenfalls nur eine gering bis mittlere Bedeutung. Auch die Daten aus der Höherfassung ergaben nur ein durchschnittliches Aufkommen an ziehenden Fledermäusen im Plangebiet.

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind dem Naturraum entsprechend ausgebildet, durch die intensive Nutzung teilweise vorbelastet und weisen keine besondere Bedeutung auf.

Durch das Vorhaben ist v.a. mit Auswirkungen auf den Boden (Versiegelungen), das Landschaftsbild (Sichtbarkeit), den Menschen (Lärm, Schattenwurf) und die Tiere (Meidung, Scheuchwirkung und Kollisionsrisiko) zu rechnen.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung (immissionsschutzrechtliche Prüfung) wird sichergestellt, dass die einschlägigen Richtwerte eingehalten werden, so dass im Bezug auf das Schutzgut Mensch keine erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind.

Für die Teilschutzgüter Vögel und Fledermäuse werden gering bis mittlere Beeinträchtigungen prognostiziert. Dies begründet sich zum Einen in der geringen Bedeutung des Vorhabensgebietes für diese Gruppen (Vorbelastung) und andererseits in der gering bis maximal mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung der einzelnen Artvorkommen und der überwiegend geringen Empfindlichkeit der betroffenen Arten.

Auch für das Landschaftsbild ist durch das Repowering mit keiner wesentlich höheren Beeinträchtigung als bisher zu rechnen. Wenngleich es in einzelnen Teilen zu höheren Belastungen kommt, so ist durch die Halbierung der Anlagenzahl auch mit entsprechenden Entlastungen zu rechnen. Zudem ist das Landschaftsbild durch die bestehenden WEA, die Verkehrsstrassen und die Raffinerie in Teilen bereits deutlich vorbelastet.

Abschließend ist festzustellen, dass durch das Vorhaben überwiegend mit geringen bis maximal mittleren Beeinträchtigungsintensitäten auf die Schutzgüter zu rechnen ist.

Bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung bzw. Baufeldräumung) ist auch mit keiner Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen werden in Absprache mit der UNB durch (finanzielle) Beteiligung an den Maßnahmen des DHSV zur Renaturierung des Warwerorter Kanals einschließlich seines Einzugsgebietes und umliegender Bereiche ausgeglichen.“

1 Veranlassung

In den Gemeinden Wöhrden und Norderwöhrden sollen im Zuge eines Windkraft-Repoweringvorhabens 14 Altanlagen abgebaut und durch 7 Neuanlagen (Gesamthöhe = 150 m) ersetzt werden. Die Neuanlagen sollen auf dem Gemeindegebiet Wöhrden errichtet werden.

Die Standorte der geplanten Neuanlagen liegen außerhalb bestehender Eignungsgebiete für die Windenergienutzung gem. Regionalplan Planungsraum IV (2005) und außerhalb der im rechtskräftigen Flächennutzungsplan dargestellten Fläche für die Windkraftnutzung. Daher ist eine Änderung bzw. Erweiterung der im Flächennutzungsplan dargestellten Fläche für die Windkraftnutzung erforderlich. Die Standorte und die zulässigen Höhen der Neuanlagen werden im Zusammenhang mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans verbindlich geregelt. Beide Vorhaben sollen im Parallelverfahren durchgeführt werden.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14 sowie die 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wöhrden schafft für das geplante Repowering die bauplanungsrechtliche Absicherung.

Gem. § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplanungen eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden.

Die GFN mbH wurde mit der Erstellung des Umweltberichtes beauftragt.

2 Einleitung

2.1 Planinhalt

2.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14 sowie der 12. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Wöhrden ist die Vergrößerung der Fläche für die Windkraftnutzung.

2.1.2 Darstellungen im Bauleitplan

Der Geltungsbereich wird im B-Plan als Fläche für die Landwirtschaft („landwirtschaftliche Nutzfläche“) mit dem besonderen Nutzungszweck „Windenergieanlagen“ dargestellt. Weiterhin wird die zulässige Höhe der Windenergieanlagen einschließlich Flügelspitze mit maximal 150 m über OK Gelände und der zulässige Rotordurchmesser mit maximal 120 m im B-Plan festgesetzt.

Der Geltungsbereich im F-Plan wird ebenfalls als Fläche für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit „Errichtung von Windkraftanlagen“ dargestellt.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

2.2.1 Lage des Vorhabens im Raum

Das Vorhaben liegt an der Westküste Schleswig-Holsteins im Kreis Dithmarschen. Die geplanten Standorte liegen minimal rd. 8 km vom Küstenverlauf (u.a. Leitlinie des Vogelzugs) entfernt. Die Anlagen sollen südwestlich der Stadt Heide (Entfernung zum Ortskern rd. 3,6 km) und nordwestlich der Ortschaft Hemmingstedt in einem stark von WEA geprägten Raum installiert werden.



Abbildung 1: Lage des Vorhabens im Raum

2.2.2 Geplante WEA

Vorgesehen ist der Neubau von insgesamt **7 WEA** mit einer Gesamthöhe von **150 m**.

Die Standorte sind der Abbildung 2 zu entnehmen.

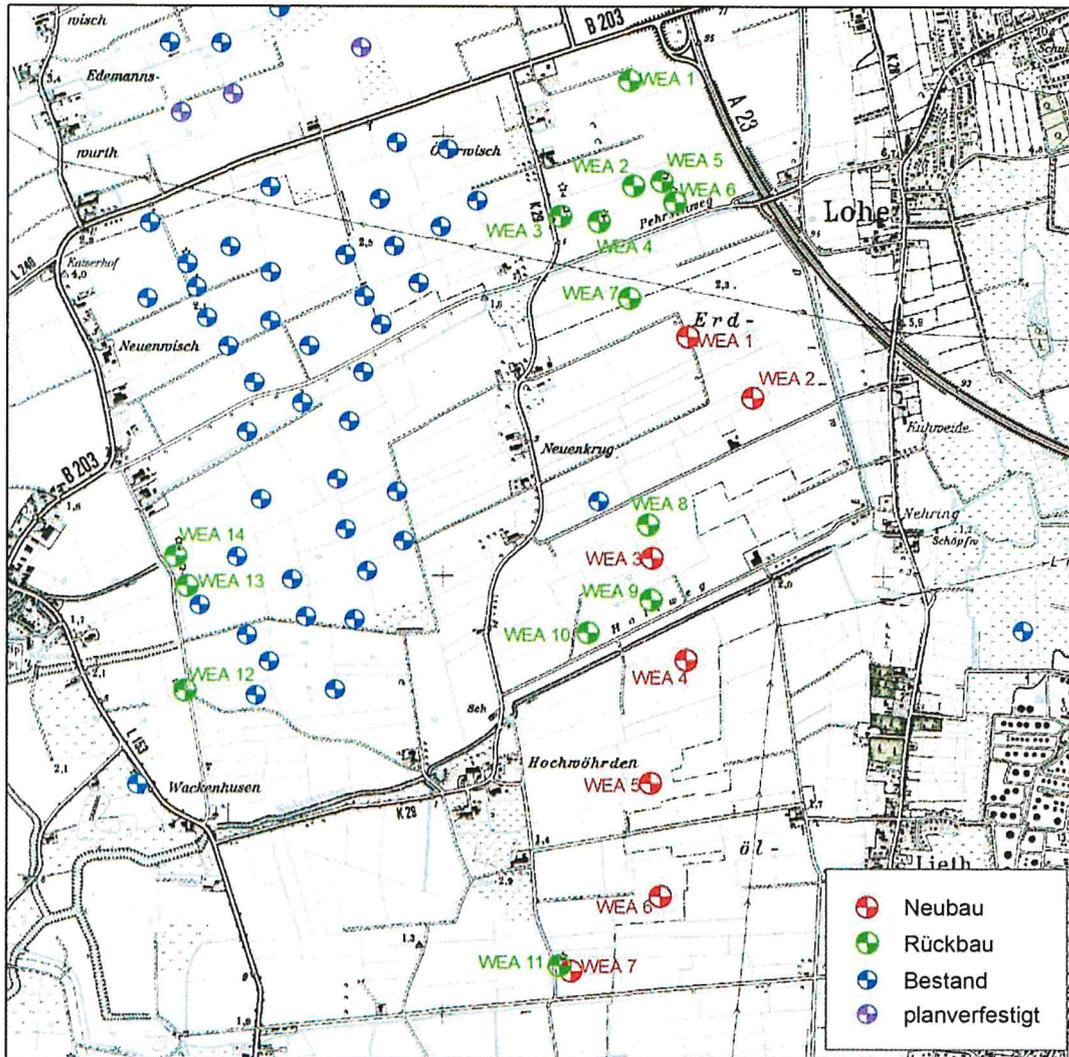


Abbildung 2: Übersicht über das Vorhaben

2.2.3 Abzubauende WEA

Zum Rückbau vorgesehen sind 14 WEA des Herstellers VESTAS mit Höhen zwischen 41 m und 74 m. Bei den Anlagen handelt es sich im Detail um folgende Anlagenkonfigurationen:

Tabelle 1: Übersicht WEA-Rückbau

Nr.	Typ	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Gesamthöhe
		[m]	[m]	[m]
WEA 1	Vestas V 42	42	53	74
WEA 2	Vestas V 42	42	53	74
WEA 3	Vestas V 25	25	29	41,5

WEA 4	Vestas V 25	25	29	41,5
WEA 5	Vestas V 27	27	31,5	45
WEA 6	Vestas V 27	27	31,5	45
WEA 7	Vestas V 42	42	53	74
WEA 8	Vestas V 42	42	53	74
WEA 9	Vestas V 42	42	53	74
WEA 10	Vestas V 42	42	53	74
WEA 11	Vestas V 39	39	40,5	60
WEA 12	Vestas V 27	27	31,5	45
WEA 13	Vestas V 27	27	31,5	45
WEA 14	Vestas V 27	27	31,5	45

2.2.4 Erschließung

Die für die Errichtung der WEA benötigten Zuwegungen und Kranstellflächen werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Die Ausführung erfolgt mit unbelastetem Recyclingmaterial in einer Stärke von bis zu 6 m für die Zuwegungen. Die geplanten Zuwegungen sind dem Kartenmaterial zum Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen. Der Umfang der Versiegelung ist Kap. 4.4.4 zu entnehmen.

2.2.5 Netzanbindung

Der von den Windenergieanlagen erzeugte Strom wird über ein unterirdisch verlegtes Kabel in das öffentliche Versorgungsnetz der E.ON Hanse eingespeist. Die Verlegung der Erdkabel erfolgt überwiegend entlang von Grundstücksgrenzen bzw. vorhandenen Wegen / Straßen.

2.2.6 Befeuerung

Aufgrund der Überschreitung einer Gesamthöhe von 100 m wird aus Gründen der Flugsicherheit gem. der Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen eine gesonderte Gefahrenkennzeichnung (Tages- und Nachtkennzeichnung) erforderlich. Derzeit steht das Befeuerungskonzept noch nicht abschließend fest. In der Regel kommen als Tageskennzeichnung eine Farbmarkierung Rot-Weiß-Rot für die Rotorblätter (oder alternativ weiß blitzende Feuer) und für die Nacht Hindernisfeuer oder Gefahrenfeuer (z.B. Feuer W-Rot) zum Einsatz. Das genaue Befeuerungskonzept wird sich im Verlauf des Genehmigungsverfahrens klären.

3 Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

3.1 Allgemeine Aspekte

Die in § 1a BauGB genannten Zielvorgaben zum Umweltschutz sind zu beachten. Demnach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und die landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Zudem behalten die in § 1 BNatSchG aufgeführten grundsätzlichen Ziele des Naturschutzes und der Landespflege ihre Gültigkeit. Dies sind der Schutz bzw. die Pflege

- der biologischen Vielfalt,
- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

3.2 Gesetze und Erlasse

3.2.1 Bundesnaturschutzgesetz

Die Errichtung von Windkraftanlagen ist ein Eingriff in Natur und Landschaft. Die Kompensationsverpflichtung bei Bauleitplanungen muss auf der Grundlage des BNatSchG (§ 19) erfolgen.

Das besondere Artenschutzrecht ist ausschließlich im BNatSchG in §§ 44, 45 ff. verankert. In vorbereitenden Bauleitplanungen (F-Plan) muss ausreichend bestimmt dargelegt werden, dass keine Planung in eine rechtswidrige Situation erfolgt, d.h., dass etwaige artenschutzrechtliche Konflikte im nachfolgenden Genehmigungsverfahren gelöst werden können. Im Rahmen eines B-Planverfahrens ist dagegen eine abschließende Bewertung erforderlich.

3.2.2 Gemeinsamer Runderlass SH: Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen (2011)

Der GEMEINSAME RUNDERLASS (2011) regelt die Ausgleichsermittlung für die mit der Errichtung von WEA verbundenen Beeinträchtigungen. Er gibt darüber hinaus Empfehlungen für die Errichtung von WEA wie z.B. Abstände zu Wohnbebauungen, Schutzgebieten etc.. Nach der geltenden Rechtsprechung soll zu bewohnten oder zum regelmäßigen Aufenthalt genutzten Gebäuden auf Basis des nachbarlichen Rücksichtnahmegebotes i.d.R. ein Abstand vom 3-fachen der Anlagengesamthöhe nicht unterschritten werden. Beträgt der Abstand mindestens das 3-fache der Gesamthöhe, dann ist davon auszugehen, dass von dieser Anlage keine optisch

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA das Zwei- bis Dreifache dann ist i.d.R. eine Prüfung des Einzelfalls vorzunehmen.

Im vorliegenden Fall ist bei einer Gesamthöhe von 150 m und einem im B-Plan festgesetzten Rotordurchmesser von maximal 120 m ein Mindestabstand von $3 \times 150 \text{ m} = 450 \text{ m} + 60 \text{ m Rotorradius} = 510 \text{ m}$ einzuhalten. In nachfolgender Tabelle sind die Abstände der geplanten WEA zu den nächstgelegenen Wohngebäuden aufgeführt (Abstände gemessen vom Mastfuß).

Tabelle 2: Abstände WEA zu Wohngebäuden

WEA	Abstand	Unterschreitung
WEA 1	687 m	
WEA 2	217 m	293 m / 59,3 %
WEA 3	483 m	27 m / 9,4 %
WEA 4	555 m	
WEA 5	652 m	
WEA 6	690 m	
WEA 7	545 m	

Durch die geplante **WEA Nr. 2** kommt es zu einer Abstandsunterschreitung zu einem Einzelhaus am Neuenkrüger Weg. Dieses Haus wird jedoch im Rahmen des Vorhabens entwidmet, so dass die Abstände zu nächstgelegenen Wohnhäusern von dieser WEA dann 651 m betragen. Ein entsprechender Nachweis durch wird eine grundbuchliche Absicherung bzw. eine Baulasteintragung erbracht.

Weiterhin kommt es durch die **WEA Nr. 3** zu einer Abstandsunterschreitung von 27 m. Von einer optisch bedrängenden Wirkung ist dann auszugehen, wenn der Abstand der WEA zum nächsten Wohnhaus weniger als das 2-fache der Gesamthöhe der WEA beträgt. Dies ist hier nicht der Fall. Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand das 2 bis 3-fache. Wie die Einzelfallprüfung zeigt, besteht durch die dem Wohnhaus vorgelagerten landwirtschaftlichen Gebäude keine Sichtbeziehung zur WEA (eine weitere Karte ist im Anhang beigelegt). Eine optisch bedrängende Wirkung kann damit ausgeschlossen werden. Zudem hat der Eigentümer dem Planvorhaben und dem Standort der WEA-Nr. 3 schriftlich zugestimmt.

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten
Fachplanungen und Gesetzen



Für die geplanten WEA-Standorte sind darüber hinaus nachfolgend aufgeführte Abstandsregelungen relevant:

Tabelle 3: Mindestabstände nach Runderlass 2011

Belang / Schutzgut	Abstandsempfehlung	aktuelle Planung
Schutzgebiete	300 m	> 4 km

3.3 Vorgaben der Raumordnung

- Im **Landesentwicklungsplan** Schleswig-Holstein (LEP, Stand 2010) ist der Vorhabensbereich als ländlicher Raum dargestellt und liegt am Rande des als Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen (hier: Heide) gekennzeichneten Raumes. Als Grundsatz für die ländlichen Räume gilt, dass diese Bereiche u.a. als Natur- und Erholungsräume nachhaltig gesichert werden sollen. Ebenso ist als Grundsatz genannt, dass die Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien in diesen Gebieten eine besondere Rolle für die Landwirtschaft spielt. Gem. LEP liegt der Vorhabensbereich jedoch außerhalb dargestellter Entwicklungs- und Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung. Die Flächen des Speicherkoogs Dithmarschen im Westen des Vorhabens sind als Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft dargestellt.

Gem. LEP gilt für außerhalb bestehender Eignungsgebiete errichtete WEA die Möglichkeit für ein Repowering, u.a. wenn:

- die Altanlagen durch eine deutlich reduzierte Anzahl neuer WEA ersetzt werden (mind. Halbierung der Anlagenzahl),
- das Vorhaben außerhalb der im LEP genannten Ausschlussgebiete und außerhalb der charakteristischen Landschaftsräume liegt,
- die im aktuellen Runderlass genannten Abstandsempfehlungen eingehalten werden (siehe Kap. 3.2.2),
- das Orts- und Landschaftsbild *nicht wesentlich mehr als bisher* beeinträchtigt wird,
- die Standortgemeinde gegen das Vorhaben keine Bedenken erhebt.

Repoweringflächen, die oben genannte Voraussetzungen erfüllen, können gem. LEP im Rahmen einer Teilfortschreibung/Neuaufstellung als Eignungsgebiete in die Regionalpläne übernommen werden.

Gem. LEP ist in den Umgebungsbereichen Landschafts- und Ortsbild prägender Kulturdenkmäler und geschützter Ensembles die Errichtung von WEA zulässig, wenn sie mit dem Schutz- bzw. Nutzungszweck dieser Gebiete zu vereinbaren ist (z.B. Meldorfer Stadtsilhouette).

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

- Auf dem Gemeindegebiet Wöhrden weist der **Regionalplan Planungsraum IV** (2005) eine bestehende Eignungsfläche für Windenergie aus, die östlich des hier geplanten Vorhabens liegt. Flächen südlich des Vorhabens sind, ebenso wie der Speicherkoog Dithmarschen, als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt. Für das Vorhabensgebiet selbst enthält der Regionalplan keine konkreten Darstellungen.
- Im **Kreiskonzept Dithmarschen** ist der hier überplante Bereich als potenziell geeigneter Raum für Windenergieeignungsgebiete dargestellt (vgl. Abbildung 3).

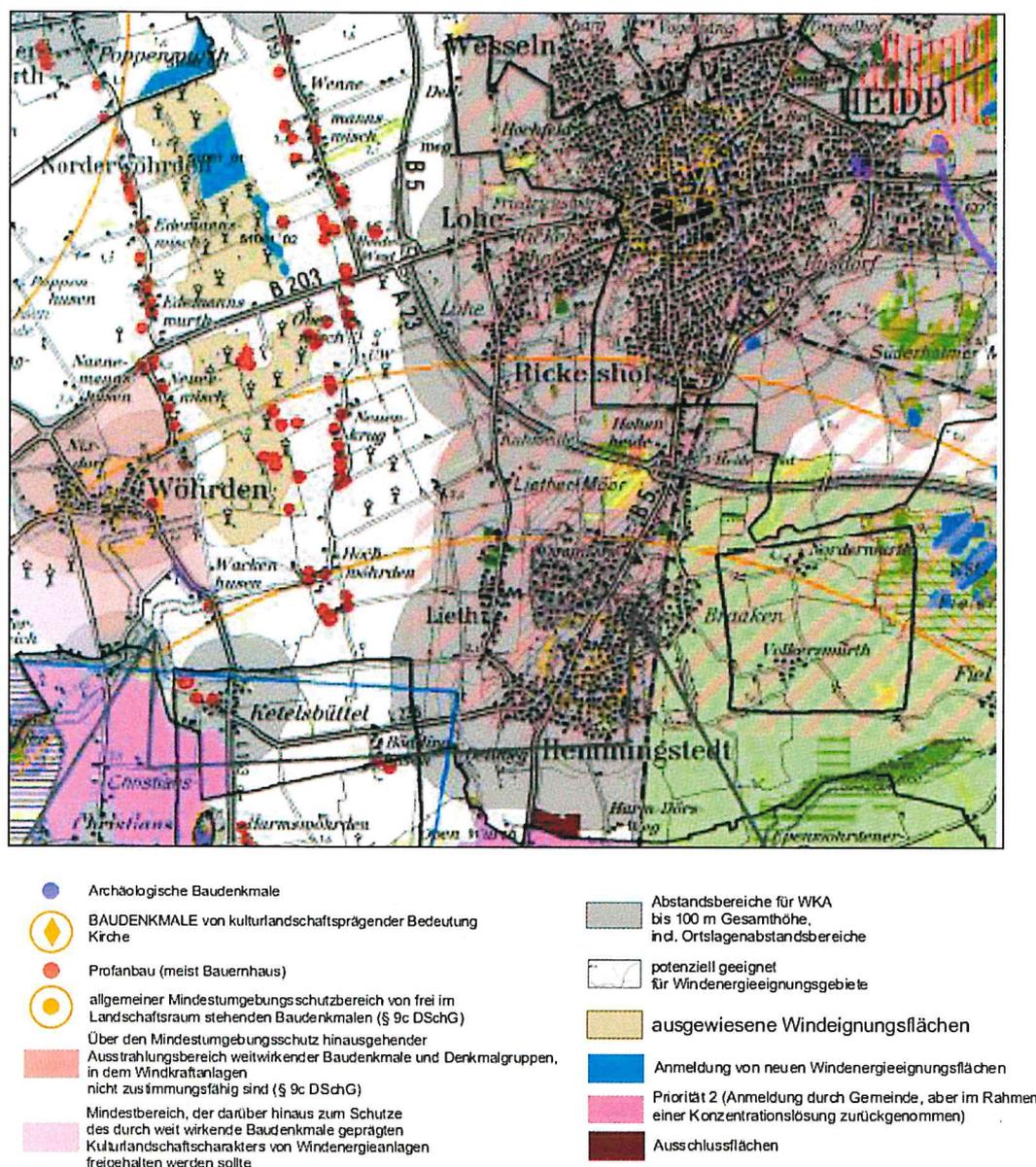


Abbildung 3: Auszug aus dem Kreiskonzept Dithmarschen (Karte Amt Heider Umland)

3.4 Vorgaben der Landschaftsplanung

- Die Festlandsküste ist im **Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)** als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum dargestellt. Der Bereich zwischen Ketelsbüttel und Barsfleth (südlich der geplanten WEA) ist darüber hinaus als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen (Marsch- und Moorlandschaft) dargestellt. Für den Vorhabensstandort selbst werden keine Darstellungen getroffen.
- Der Süderstrom ist im **Landschaftsrahmenplan Planungsraum IV (Gesamtfortschreibung 2005)** als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Verbundachse) dargestellt. Darüber hinaus sind große Bereiche, die sich nördlich bzw. westlich an den Vorhabensraum anschließen aufgrund ihrer historischen Siedlungsstrukturen (historische Flureinteilung bzw. Wurtenlandschaft) als Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. In Zusammenhang mit Infrastrukturmaßnahmen (u.a. WEA) sind diese Strukturen als relevante Belange mit einzubeziehen. Weiterhin sind südlich des geplanten Vorhabens (> 2 km entfernt) Geotope dargestellt. Dabei handelt es sich um Wehlen bzw. Deichreste bei Barsfleth bzw. am Harmswöhrdener Deich sowie um die Marschlandschaft bei Ketelsbüttel.
- Für die Gemeinde Wöhrden liegt ein **Landschaftsplan** von 2003 vor, der im Zeitraum 4.4.2012 bis 12.4.2012 bekannt gemacht wurde [7].

Die für die Aufstellung der geplanten WEA vorgesehenen Standorte liegen gem. LP überwiegend in Gebieten mit geringem landschaftsästhetischem Wert (siehe Abbildung 4). Gebiete mit hohem bis sehr hohem, sowie sehr geringem landschaftsästhetischem Wert kommen gem. LP in der Gemeinde Wöhrden nicht vor.

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten
Fachplanungen und Gesetzen

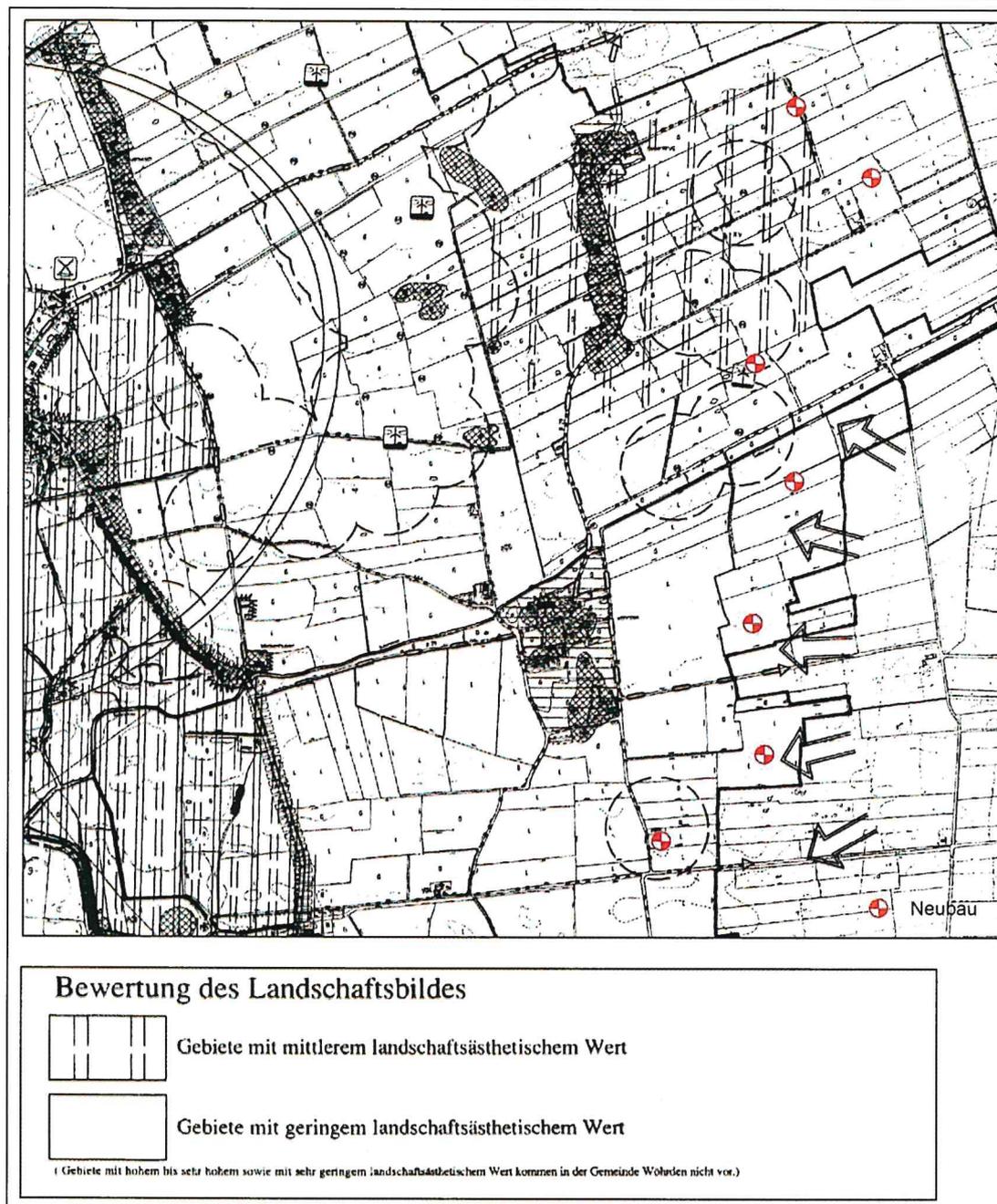


Abbildung 4: Landschaftsbildbewertung, nachrichtliche Darstellung aus dem LP Wöhrden [7]

Hinsichtlich der Planerischen Vorgaben wurden im LP 2 Flächen für die Windkraftnutzung dargestellt. Diese werden durch die 1. Flächennutzungsplanänderung vorgegeben und entsprechen den Eignungsgebieten gem. Regionalplan Planungsraum IV der Teilfortschreibung von 1997. Die hier geplanten Standorte liegen außerhalb der im LP dargestellten Flächen für die Windkraftnutzung (vgl. Abbildung 5). Der Süderstrom wurde als sonstige Nebenverbundachse dargestellt. Die nicht anderweitig gekennzeichneten Gebiete (hierzu zählen auch die geplanten WEA-Standorte) sind als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen.

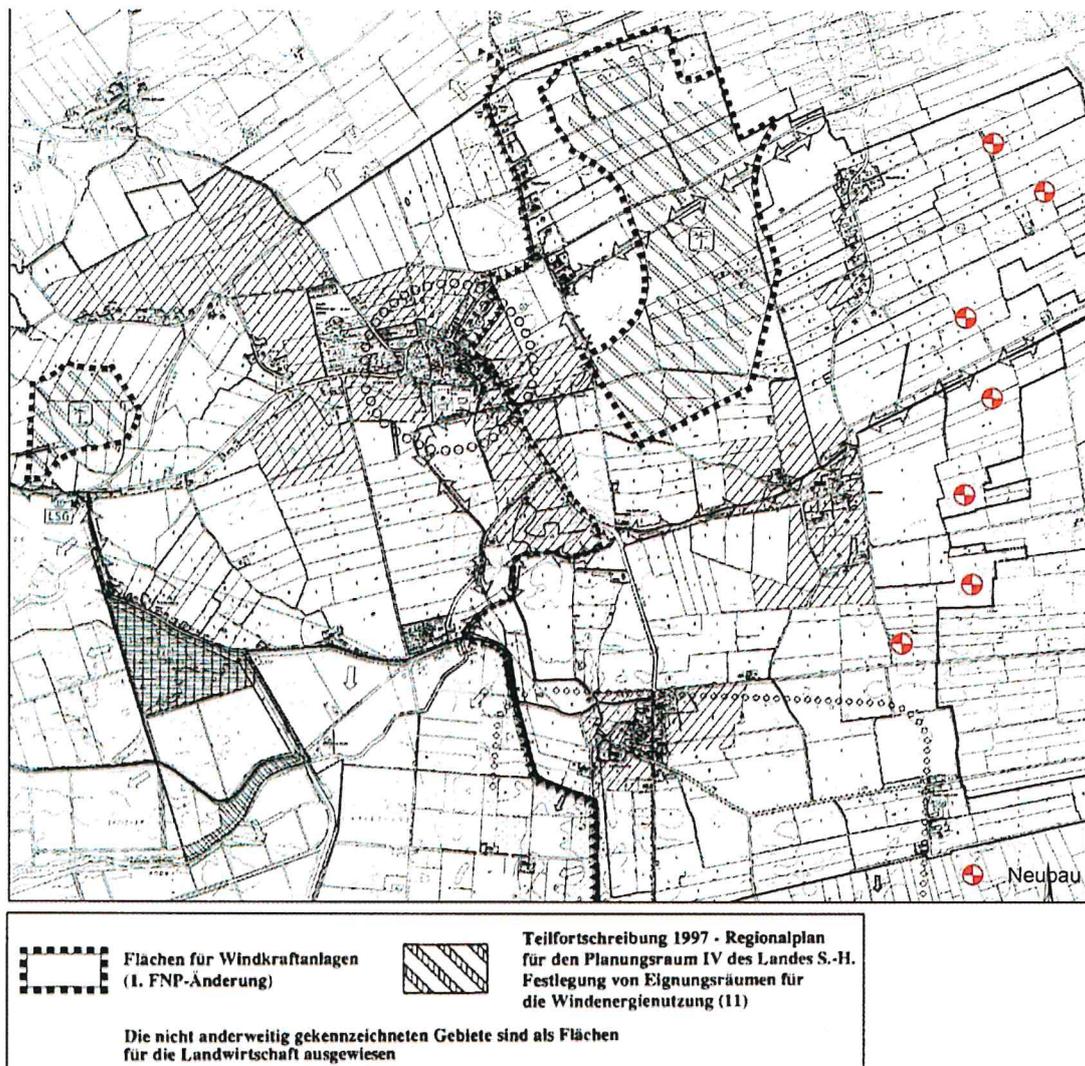


Abbildung 5: Planerische Vorgaben, nachrichtliche Darstellung aus dem LP Wörden [7]

Hinsichtlich der Entwicklungs- und Maßnahmenkonzeption sind im LP der Gemeinde auf der Fläche des Geltungsbereiches keine Maßnahmen vorgesehen, die einer weiterführenden Planung entgegen stehen (vgl. Abbildung 6).

**Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten
Fachplanungen und Gesetzen**

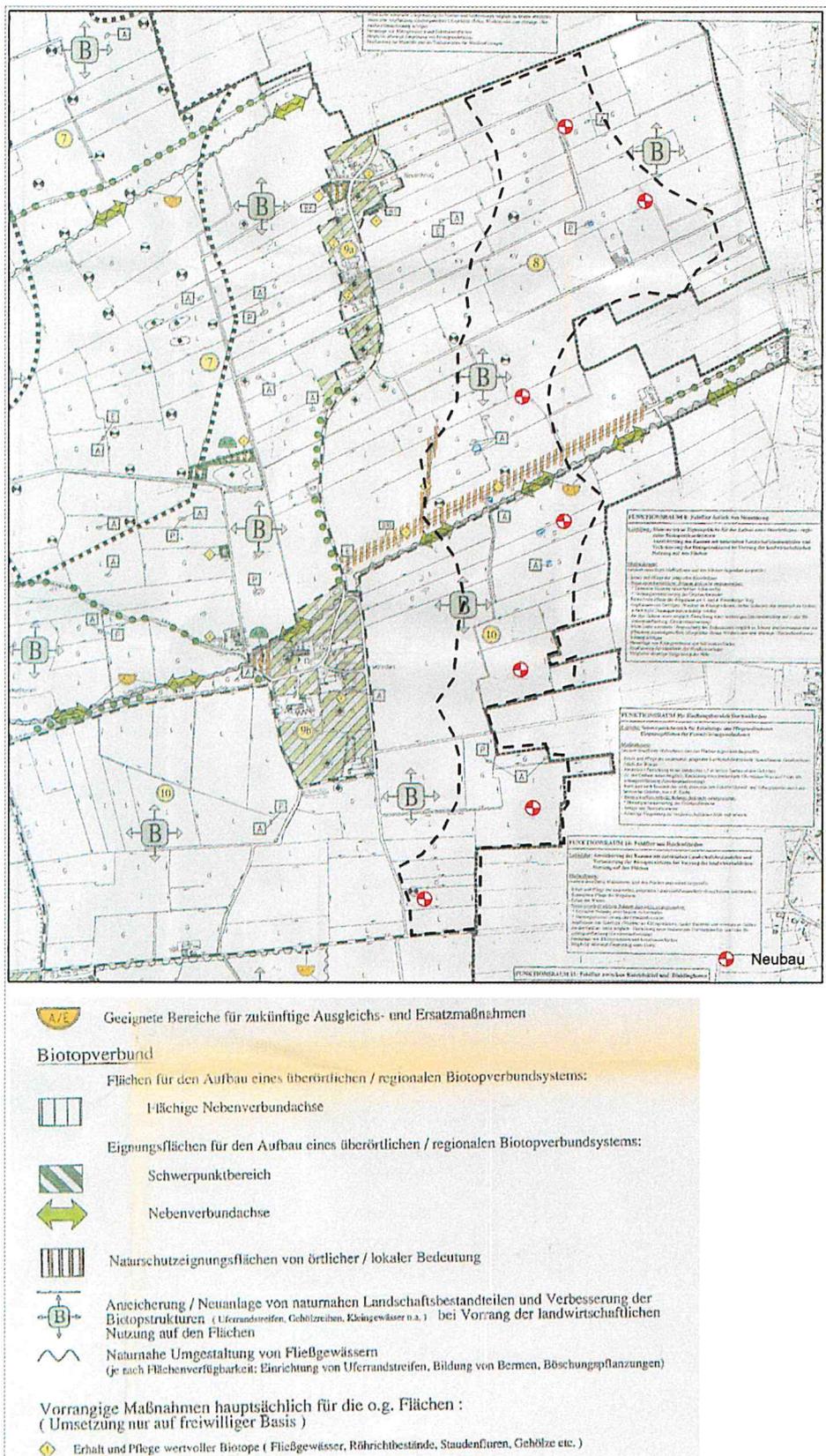


Abbildung 6: Entwicklungs- und Maßnahmenkonzeption, nachrichtlich LP Wörden [7]

3.5 Vorranggebiete für Vögel und Fledermäuse

Das Vorhaben liegt außerhalb der „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz“ und außerhalb der „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz“ gem. der Empfehlungen des LLUR [10].

Die Daten sind nachrichtlich in nachfolgender Abbildung dargestellt.

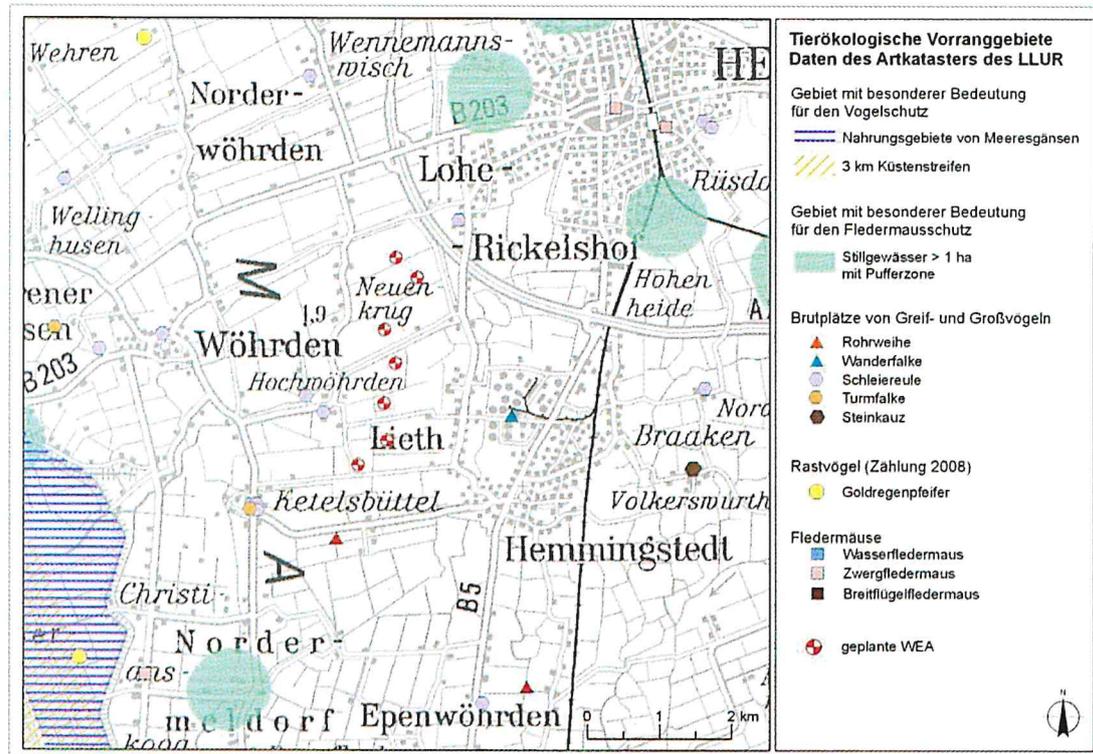


Abbildung 7: Tierökologische Vorranggebiete und Artkataster LLUR

3.6 Schutzgebiete und Biotopverbundflächen

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Schutzgebieten und Flächen des landesweiten Biotopverbundsystems (siehe nachfolgende Abbildung 8).

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

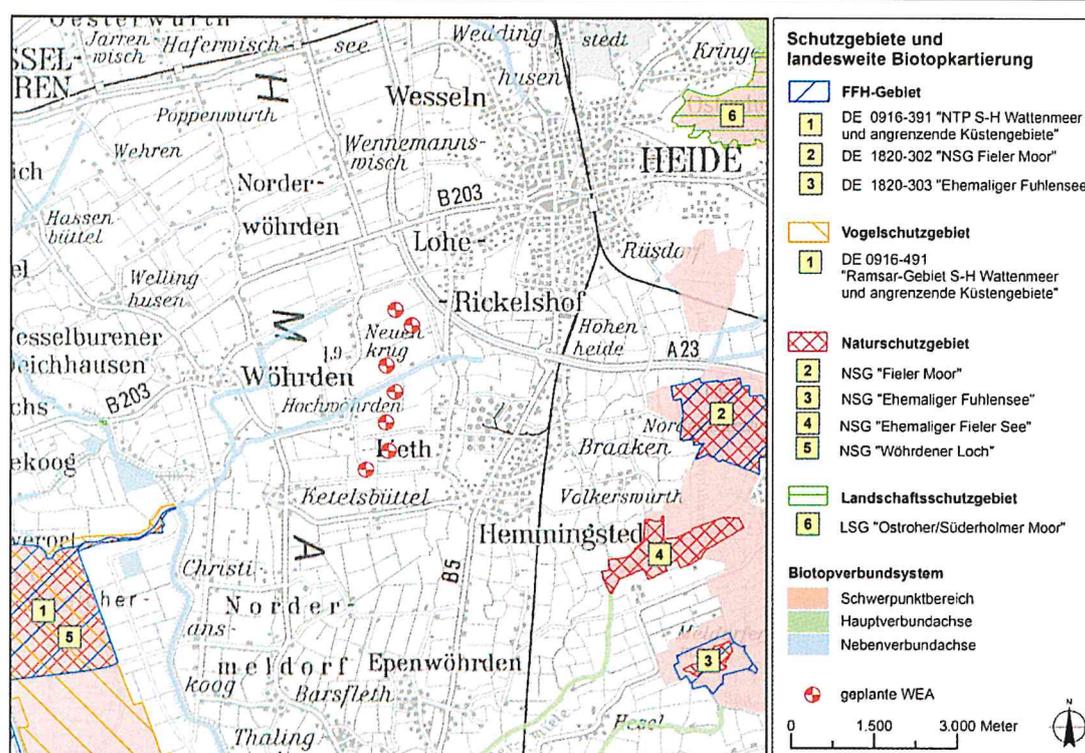


Abbildung 8: Lage zu Schutzgebieten und zum Biotopverbundsystem SH

Europäische Schutzgebiete - NATURA 2000

Im weiteren Umfeld der WEA-Standorte liegen mehrere Schutzgebiete. Die nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiete sind:

- **FFH-Gebiet DE 0916-391 „NTP SH-Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“** westlich der geplanten Standorte liegt minimal rd. 5 km entfernt (Flächen des Speicherkoogs Dithmarschen). Die Flächen sind weitgehend identisch mit dem VSch-Gebiet DE 0916-491 „Ramsar-Gebiet SH Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“.
- **FFH-Gebiet DE 1820-302 „NSG Fieler Moor“** liegt östlich der WEA-Standorte in rd. 5 km Entfernung.
- **FFH-Gebiet DE 1820-303 „Ehemaliger Fuhlensee“** befindet sich in rd. 6,5 km Entfernung südöstlich zum Vorhaben.

Sonstige Schutzgebiete

Im Umfeld der Planung befinden sich mehrere Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiete. Das NSG „Fieler Moor“ entspricht in seiner Fläche dem gleichnamigen FFH-Gebiet (s.o.). Des weiteren liegen östlich bzw. südöstlich der Planung die beiden NSG „Ehemaliger Fieler See“ (rd. 4,5 km entfernt) und „Ehemaliger Fuhlensee“ (rd. 6 km entfernt). Nordöstlich der Planung liegt in ebenfalls rd. 6 km

Entfernung das LSG „Ostroher/Süderholmer Moor“. Darüber hinaus sind Teile des Speicherkoogs Dithmarschen als Naturschutzgebiete ausgewiesen (NSG „Wöhrdener Loch“ und NSG „Kronenloch“).

Biotopverbundsystem SH

Im weiteren Umfeld der Planung liegen mehrere Flächen, die als Schwerpunktbereich im landesweiten Biotopverbundsystem dargestellt sind. Hierbei handelt es sich um das Niederungsgebiet der oberen Broklandsau nordöstlich von Heide (> 6 km entfernt), das Süderholmer Moor östlich der Planung (rd. 5 km entfernt) und die Mieleniederung im Südosten der Planung (rd. 5 km entfernt). Im Südwesten der Planung liegt mit dem Speicherkoog Dithmarschen ein weiterer Schwerpunktbereich, der zugleich ein wichtiges Brut- und Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten darstellt. Deren Flächen befinden sich zu den geplanten WEA-Standorte minimal rd. 5 km entfernt. Dem Speicherkoog Dithmarschen fließen aus Norden und Osten Gewässer zu, die als Verbundachsen ausgewiesen sind. Der Süderstrom als eine solche Nebenverbundachse verläuft zwischen den geplanten WEA 3 und WEA 4. Der Abstand zum Gewässer beträgt rd. 170 m (WEA 4) bzw. rd. 300 m (WEA 3).

3.7 Charakteristische Landschaftsräume in Dithmarschen

Die Küsten- und Deichlandschaft der Nordseeküste mit dem Speicherkoog Dithmarschen sind als charakteristischer Landschaftsraum dadurch mithin als Ausschlussgebiet für die Windenergienutzung dargestellt. Wie nachfolgende Abbildung zeigt, liegt das Vorhaben außerhalb dieser Flächen und erfüllt damit auch die Vorgabe des Runderlasses, neue Windparkflächen außerhalb der dort aufgeführten Ausschlussgebiete zu errichten.

Darstellung und Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

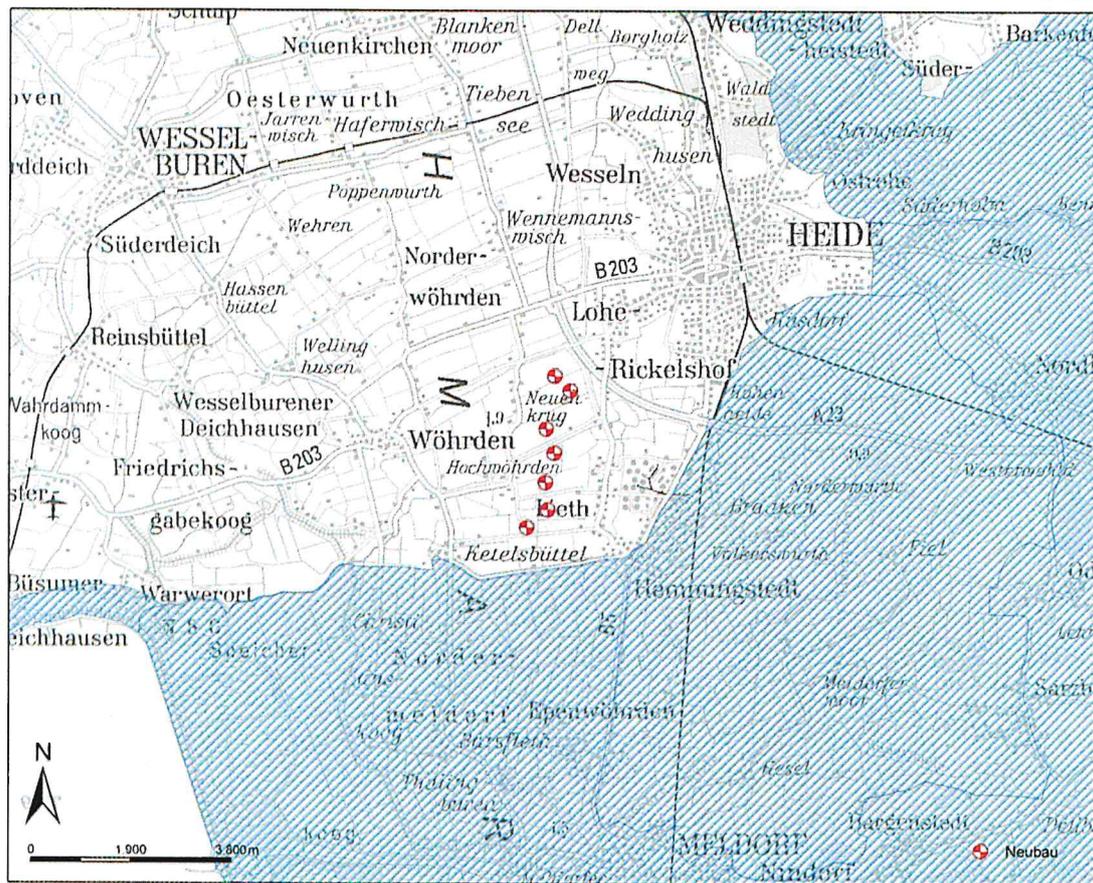


Abbildung 9: Lage der geplanten WEA zu charakteristischen Landschaftsräumen in Dithmarschen

4 Umweltprüfung

4.1 Beschreibung des Untersuchungsrahmens

Für das Schutzgut **Mensch** erfolgt eine allgemeine Betrachtung auf der Grundlage vorhandener Daten (Landschaftsplan).

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter **Boden und Wasser** wurde weitgehend auf den Geltungsbereich beschränkt, da Beeinträchtigungen nur kleinräumig und im unmittelbaren Vorhabensbereich (z.B. durch Versiegelung) zu erwarten sind.

Der Untersuchungsraum zur Betrachtung des **Landschaftsbildes** wird entsprechend der planerisch relevanten subdominanten Wirkzone mit einem Abstand vom 20-fachen der Anlagengesamthöhe abgegrenzt (entspricht einem Radius von rd. 3 km um die geplanten WEA-Standorte).

4.2 Bestandsbeschreibung

4.2.1 Mensch

Wohnnutzung

Westlich in rd. 3 km zu den geplanten Anlagen liegt die geschlossene Ortschaft Wöhrden. Im Osten liegen mit der Ortschaft Lieth, die sich als schmales Straßendorf entlang der K 28 zieht, und der Ortslage Lohe weitere geschlossene Siedlungen in knapp 1.000 m Entfernung. Darüber hinaus befinden sich im Nahbereich Einzelhäuser sowie Mischbebauungen, die sich aus landwirtschaftlichen Höfen und Wohngebäuden zusammensetzen.

Erholungsnutzung

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsraum und der z.T. starken Überprägung durch WEA, besonders östlich von Wöhrden, ist die landschaftsbezogene Erholung im Gebiet eingeschränkt. Hinzu kommt die starke Vorbelastung durch das Raffineriegelände östlich von Lieth, das aufgrund seiner Geestlage bzw. den hohen Schornsteinen weithin sichtbar ist. Wenngleich einzelne Flächen im Raum Lieth, wie das Liether Moor und die Liether Niederung aufgrund naturnaher Biotopemöglichkeiten grundsätzlich Möglichkeiten zur landschaftlichen Erholung bieten, so muss auch hier aufgrund der Nähe zur Autobahn A 23 und zur B 5 (Verlärnung) und zur Raffinerie (Geruchsbelastung) von einer Vorbelastung ausgegangen werden. Insgesamt ist die landschaftliche Erholung im Plangebiet von eher untergeordneter Bedeutung.

4.2.2 Pflanzen

Die Flächen, die zur Aufstellung der WEA vorgesehen sind, werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Bedeutung der Ackerflächen u.a. als Standorte für seltene oder geschützte Pflanzen ist aufgrund der intensiven Nutzung gering. Auch im weiteren Umfeld überwiegt der Ackerbau gegenüber der Grünlandnutzung. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind wenig strukturiert; Gehölze sind selten und zumeist im Bereich der Hoflagen zu finden.

4.2.3 Tiere

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung fasst die Ausführungen des separaten Faunagutachtens (GFN 2011) zusammen.

Brutvögel

Im Plangebiet wurden keine aktuellen Daten zur Brutvogelfauna erhoben. Wie in strukturell sehr ähnlichen Vergleichsgebieten, für die Kartierungen aktuelle Erfassungen vorliegen, so ist auch im Plangebiet Wöhrden-Ost aufgrund der Habitatausstattung (überwiegend intensive Ackernutzung, wenig Gehölze, Vorbelastungen durch die Windkraftnutzung) mit dem für die Dithmarscher Marsch typischen Spektrum aus überwiegend häufigen und weit verbreiteten Arten der offenen Agrarlandschaft und Arten der Siedlungsstrukturen zu rechnen. Daneben sind aber auch Vorkommen gefährdeter Arten wie Kiebitz und Feldlerche (beide RL SH „gefährdet“, MLUR 2008) zu erwarten. Zudem sind im Artkataster des LLUR in der Umgebung Vorkommen von Schleiereule (Anhang I VSch-RL, Vorwarnliste SH), Turmfalke sowie die Anhang I-Arten Rohrweihe und Wanderfalke gemeldet (Altdaten aus 2001 bis 2009). Für Greifvögel und Eulen hat das Plangebiet aufgrund seiner strukturellen Ausstattung nur eine geringe Attraktivität als Nahrungshabitat.

Der im Raum Hemmingstedt in einem Nistkasten brütende Wanderfalke nutzt den Bereich möglicherweise als Flugkorridor. Allerdings nimmt dieser Bereich nur einen kleinen Teil des gesamten Nutzungsbereichs des Wanderfalken ein und die gemäß LLUR-Empfehlungen (2008) vorgegebenen Schutzabstände (hier: 1 km) werden eingehalten.

Angesichts der wahrscheinlichen Vorkommen von wenigen gefährdeten Arten und mit Verweis auf die Vorbelastungen und die strukturell ganz überwiegend monotone Gesamtausstattung des Gebietes, die sich in der Umgebung des UG großflächig fortsetzt, ist insgesamt allenfalls von einer **mittleren Bedeutung** als Brutvogelhabitat auszugehen.

Rastvögel

Für das Repoweringvorhaben wurden keine Rastvögel erfasst. Anhand der Habitatausstattung und vorliegenden Vergleichsdaten ist aber generell festzustellen, dass es sich bei den Flächen des Plangebietes grundsätzlich um Rastflächen handelt,

wie sie in der Dithmarscher Marsch großflächig vorhanden sind. Für keine der Arten sind daher Rastschwerpunkte der Dithmarscher Marsch zu erwarten. Nach den vorliegenden Daten sind keine traditionellen Rastplätze mit besonderer Bindung vorhanden (kein als Rastgebiet gekennzeichneten Raum gemäß LLUR-Empfehlungen, LLUR 2008). Nicht zuletzt aufgrund der relativ großen Entfernung zur Küste (über 7 km) und der hohen Vorbelastung des Raumes ist insgesamt von einer lokalen bis regionalen, d.h. von einer **geringen bis mittleren Bedeutung** auszugehen.

Zugvögel

Für Zugvögel ist festzustellen, dass das Plangebiet Wöhrden nicht innerhalb eines bedeutenden Zugkorridors mit enger geografischer Bündelung liegt. Aufgrund der Entfernung zur schleswig-holsteinischen Küste ist deren Leitlinienwirkung stark abgeschwächt. Auch die Leit- bzw. Bündelungswirkung der Geestkante ist im Plangebiet als schwach anzusehen. Für die typischen Massenzugarten (Buchfink, Wiesenpieper, Feldlerche) hat das Gebiet in seiner Funktion als Durchzugsraum demnach wahrscheinlich nur eine durchschnittliche Bedeutung. Die Bedeutung für ziehende Wasservögel ist aufgrund der Lage abseits bzw. nicht im Zugweg zwischen größeren Rastgewässern als gering anzusehen. Für den Greifvogel- und Taubenzug sind tageweise erhöhte Zugdichten allerdings nicht auszuschließen. Die Zugdichten sind aber deutlich unter den Zugintensitäten der Hauptzugrouten zu erwarten. Anhand der vorliegenden Daten ergibt sich insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für den Vogelzug.

Fledermäuse

Die Fledermausfauna wurde nicht durch eine Detektorbegehung, sondern durch ein akustisches Höhenmonitoring mit Schwerpunkt Fledermauszug erfasst, das vom 07.07.2011 bis 05.10.2011 an zwei bestehenden WEA im Windpark auf rd. 53 m Höhe (Standort Nord) bzw. 40 m Höhe (Standort Süd) durchgeführt wurde. Die Standorte sind der Abbildung 10 zu entnehmen. Im Rahmen des Höhenmonitorings wurden insgesamt 5 Arten nachgewiesen:

Tabelle 4: Im Plangebiet vorkommende Fledermausarten

Art	Wiss. Name	RL SH	RL BRD	Kontakte Nord	Kontakte Süd
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	3	16	208
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	V	14	58
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	-	35	60
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	0	1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	8	158

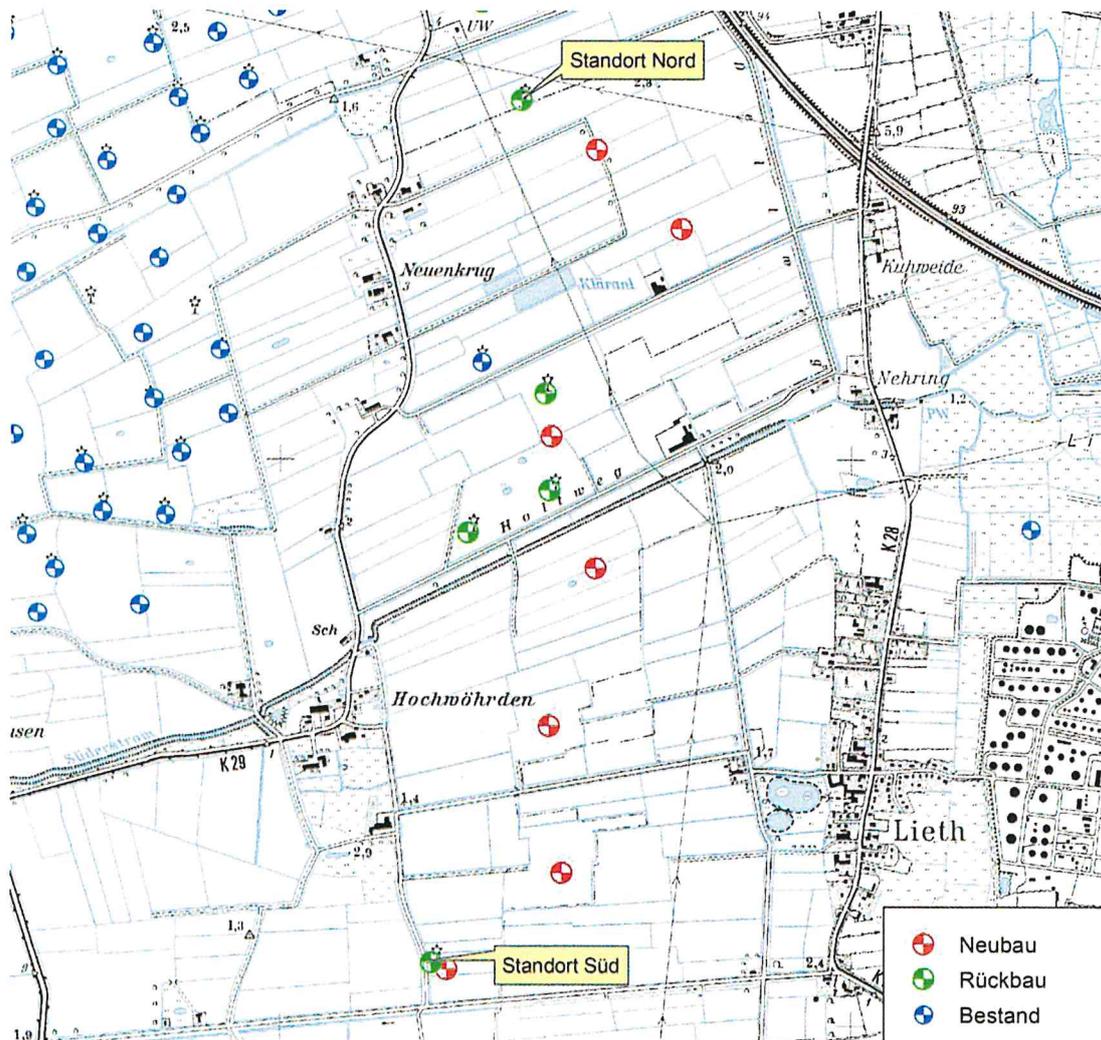


Abbildung 10: Standorte der automatischen Höherefassung 2011

Die akustische Aufzeichnung der Fledermausaktivitäten ergab am nördlichen Standort insgesamt 73 und am südlichen Standort in der Summe 485 registrierte Fledermausrufsequenzen im Bereich der WEA-Gondeln (Tabelle 4).

Am Standort Süd war der Große Abendsegler die häufigste Art. Hohe Aktivitätsdichten wurden jedoch nur in einer Nacht Ende August festgestellt. Zweithäufigste Art war die

Rauhautfledermaus. Bei beiden Arten handelt es sich um typische fernziehende Arten, die vermutlich während des Zugs auch die ansonsten für Fledermäuse eher wenig attraktiven Marschflächen nutzen. Am Standort Nord war die Zwergfledermaus mit 35 Kontakten die häufigste Art.

Zu berücksichtigen ist der Unterschied in der Erfassungshöhe: So betrug die Nabenhöhe der WEA am Standort Nord 53 m, die der WEA am Standort Süd nur rd. 40 m. Dies bedeutet, dass am Standort Süd möglicherweise ein höherer Anteil bodennaher Flüge von lokalen Tieren (z.B. Zwergfledermaus) miterfasst wurde.

Für Zwerg- und Breitflügelfledermaus ist davon auszugehen, dass sie im Plangebiet resident sind (die Nachweise also größtenteils auf lokale Tiere zurückgehen) und Quartiere in den umliegenden Gehölzbeständen und Siedlungsstrukturen haben.

Auch wenn eine sichere Trennung zwischen lokalen und ziehenden Individuen nicht möglich ist, so ist dennoch davon auszugehen, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren des Großen Abendsegler sowohl um ziehende als auch lokale Exemplare (aus der weiteren Umgebung des Vorhabens) gehandelt haben dürfte. So sind aus dem Bereich Heide Sommervorkommen bekannt (BORKENHAGEN 2011). Gleiches ist für die Rauhautfledermaus anzunehmen.

Die Mückenfledermaus wurde im Plangebiet nur einmalig am Standort Süd nachgewiesen. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um ein durchziehendes bzw. umherstreifendes Tier, da die Art nach den vorliegenden Daten an der Westküste nicht bodenständig ist (vgl. BORKENHAGEN 2011).

Die Aufzeichnungen zeigen, dass am Standort Nord an lediglich 10 von 83 Nächten Aktivitäten festgestellt werden konnten. Am Standort Süd wurden hingegen an 55 Nächten (61 % aller erfassten Nächte) Aktivitäten festgestellt.

Anhand des Vergleichs wird deutlich, dass es sich bei der Gesamtzahl von 73 (Nord) bzw. 485 (Süd) Registrierungen im Gondelbereich wahrscheinlich nicht um eine entsprechende Anzahl einzelner Individuen, sondern um deutlich weniger Tiere gehandelt hat, die sich teilweise auch längere Zeit im Rotorbereich aufgehalten haben und daher wiederholt detektiert wurden.

Abschließend lässt sich sagen, dass der offene und von Ackernutzung dominierte Teil des Plangebietes, der für die Errichtung der WEA vorgesehen ist, als Habitat für strukturgebunden jagende lokale Arten aufgrund der spärlichen Ausstattung mit Windschutz bietenden Gehölzstrukturen und der intensiven Ackernutzung lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung hat. Nichtsdestotrotz findet aber auch in diesen Bereichen eine Nutzung durch eher strukturgebunden jagende Arten statt (s.o.).

Zudem wird der Luftraum durch (zeitweise oder überwiegend) strukturungebunden jagende bzw. auf dem Zug durchfliegende Arten genutzt. Nach den vorliegenden Daten wurden aber nur in sehr wenigen Nächten *hohe Aktivitätsdichten* festgestellt. Diese

Bedeutung reduziert sich bei minutenbezogener Betrachtung („fledermauspositive“ Minuten, bei denen mehrere Rufe in kurzer Zeitfolge zusammengefasst werden) zudem erheblich auf nur 1 Nacht mit hoher Bedeutung. Zu berücksichtigen ist ferner, dass eine hohe Bedeutung nach den Kriterien der LLUR-Empfehlungen (LANU 2008) bereits ab 30 Kontakten pro Nacht erreicht wird und dass dieser Wert auch durch ein im Bereich der Gondel kreisendes Einzeltier schnell erreicht wird.

Aufgrund der Unsicherheiten bezüglich der Trennung zwischen lokalen und ziehenden Tieren wird bei der Bestandsbewertung auf eine entsprechende Unterscheidung verzichtet. Als habitatbezogene Bewertung („freier Luftraum“) ergibt sich für den geplanten Vorhabensstandort insgesamt eine allenfalls **mittlere Bedeutung** für Fledermäuse.

4.2.4 Biologische Vielfalt

Unter „biologischer Vielfalt“ bzw. „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt des Lebens auf der Erde, von der genetischen Vielfalt über die Artenvielfalt bis hin zur Vielfalt der Ökosysteme.

Die biologische Vielfalt im Vorhabensgebiet ist aufgrund des ausgeräumten Landschaftscharakters, der intensiven Flächennutzung (überwiegend Ackerbau, regelmäßig geräumtes Grabennetz zur Entwässerung) und der baulichen Vorbelastungen (WEA, Gebäude, u.a.) als vergleichsweise gering anzusehen. Insbesondere die großflächigen landwirtschaftlichen Nutzungsflächen weisen einen geringen Natürlichkeitsgrad, eine hohe Nutzungsintensität und eine kurzfristige Neuentstehung auf und besitzen als Lebensstätte deshalb nur eine geringe Bedeutung. Knicks und Feldhecken sind als Habitate mit hohem bis mittlerem Natürlichkeitsgrad, mäßiger bis geringer Nutzungsintensität und langen bis mittleren Regenerationszeiten besitzen zwar eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt, sind im Plangebiet aber kaum vorhanden.

4.2.5 Boden

Im Gebiet ist als Bodentyp Dwog-, Knick- und Moormarsch zu finden mit den Bodenarten Ton und Schluff.

Nahezu alle Wirtschaftsflächen der Umgebung werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei die Ackernutzung weit dominiert. Es ist somit von einer (oberflächlichen) anthropogenen Überprägung der Böden auszugehen.

4.2.6 Wasser

Auf der Fläche des Geltungsbereichs (Marsch) ist die Situation durch ein intensives und künstliches Entwässerungssystem gekennzeichnet. Das Oberflächenwasser wird über ein System zahlreicher offener Gräben der Vorflut zugeführt. Die Gräben im

Gebiet unterliegen einer regelmäßigen Räumung. Die natürlichen Verhältnisse sind dadurch stark überformt, die ökologische Funktion insgesamt beeinträchtigt.

Kleingewässer finden sich vereinzelt als Ackertümpel, jedoch nicht im Nahbereich zu den geplanten WEA. Hierbei handelt es sich zumeist um ehemals künstlich angelegte Gewässer wie Viehtränken oder ehemalige Mergelkuhlen.

Inwieweit es durch das Vorhaben zu möglichen Gewässerquerungen kommt, ist derzeit nicht absehbar.

4.2.7 Klima und Luft

Das Klima im Gebiet ist durch die Nähe zur Nordsee geprägt und als atlantisch geprägt zu bezeichnen. Es dominieren lebhaft bis starke westlich-südwestliche Winde. Die Sommer sind feucht und kühl, die Winter milde. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,2 Grad, der mittlere Jahresniederschlag bei 875 mm.

Vorbelastungen des lokalen Klimas bestehen v.a. durch die nahegelegene Raffinerie auf dem Gemeindegebiet Hemmingstedt / Lieth.

4.2.8 Landschaftsbild

Methodik

Der Untersuchungsraum (UR) zur Betrachtung des Landschaftsbildes wurde ausgehend von der subdominanten Wirkzone, die dem 20-fachen der Anlagengesamthöhe entspricht, abgegrenzt. Bei der geplanten Anlagenhöhe von 150 m ergibt sich ein Betrachtungsraum mit rd. 3 km Abstand zu den geplanten WEA. Hiervon ausgehend sind der östliche Teil der Gemeinden Wöhrden und Norderwöhrden, die Gemeinden Lohe-Rickelshof, Lieth, westliche Bereiche der Gemeinden Heide und Hemmingstedt sowie der nordöstliche Teil der Gemeinde Meldorf zu betrachten.

Der Untersuchungsraum wird hinsichtlich der naturraumtypischen Eigenart in Teilräume aufgeteilt, die in Bezug auf das Landschaftsbild eine gleichwertige Ausstattung aufweisen. Der Begriff der naturraumtypischen Eigenart stellt dabei eine synoptische Verknüpfung der Kriterien Vielfalt und Naturnähe dar.

Vielfalt umfasst in diesem Zusammenhang die Vielfalt der landschaftstypischen Elemente. Dazu gehören die natürliche Landschaftsausstattung, aber auch die durch traditionelle Bewirtschaftungsformen und Nutzungen entstandenen Strukturen. Entscheidend ist, dass die einzelnen Elemente nicht als landschaftsfremd bzw. störend wahrgenommen werden. Naturnähe umfasst in diesem Zusammenhang die Ausstattung der Landschaft mit naturnahen Strukturen.

Darüber hinaus werden Objekte erfasst, die im Landschaftsbild aufgrund ihrer Bauhöhe oder z.B. aufgrund von Emissionen eine landschaftsfremde, störende Wirkung entfalten. Die Störwirkung (Vorbelastung) wird anhand der Tabelle 5 in

unterschiedliche Zonen eingeteilt. Für Windkraftanlagen orientiert sich die Bewertung der Dominanzzone an den Ansätzen der Windfibel [14] (siehe Tabelle 6).

Tabelle 5: Merkmalsausprägungen für das Kriterium „Störende Objekte“

Abzug	Störwirkung	Kriterien
0	Marginal	- Im Landschaftsbild wahrnehmbar, aber ohne nennenswerte Störwirkung
1	Präsent	- Im Landschaftsbild präsent, aber nur von geringer Störwirkung
2	Subdominant	- Im Landschaftsbild deutlich wahrnehmbar, aber nicht dominierend (subdominant), mit mittlerer Störwirkung
3	Dominant	- Im Landschaftsbild dominierend, mit hoher Störwirkung

Tabelle 6: Wirkzonen WEA

Wirkung	Anteil im Blickfeld	Abstandsfaktor
dominant	1/2 – 1/4	8 x GH
subdominant	1/4 - 1/10	20 x GH
präsent	1/10 – 1/25	50 x GH
marginal	< 1/25	>50 x GH

Sofern sich die Störwirkung mehrerer Objekte überlagert ist die höchste Dominanzstufe der Störung maßgeblich.

Aus der Überlagerung von naturraumtypischer Eigenart und der vorhandenen Störwirkung landschaftsfremder Strukturen wird dann das Landschaftsbild bewertet.

Beschreibung des Raumes

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von der Dithmarscher Marsch im Westen zur Heide-Itzehoer Geest (Hohe Geest) im Osten. Am Ende der letzten Eiszeit erreichte die durch das Abschmelzen der Gletscher verursachte Überflutung des südlichen Nordseeraumes den Rand der Geest. Entlang der hoch aufragenden Altmoränen entstanden Steilküsten. Nachfolgend entwickelten sich durch Anlandungs- und Verlandungsprozesse im westlich vorgelagerten Wattenbereich die Marschlandschaften. Die sanftwellige Heide-Itzehoer Geest ist gegen die ebene Dithmarscher Marsch demnach deutlich abgegrenzt. Hieraus ergibt sich die Ausgrenzung der beiden Raumeinheiten 1 und 3.

Insgesamt lassen sich innerhalb des Untersuchungsraumes drei Raumeinheiten unterscheiden, die jeweils hinsichtlich ihrer Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ein vergleichbares Landschaftsbild aufweisen:

1. Raumeinheit: Dithmarscher Marsch_1
2. Raumeinheit: Dithmarscher Marsch_2
3. Raumeinheit: Übergang zur Heide-Itzehoer Geest

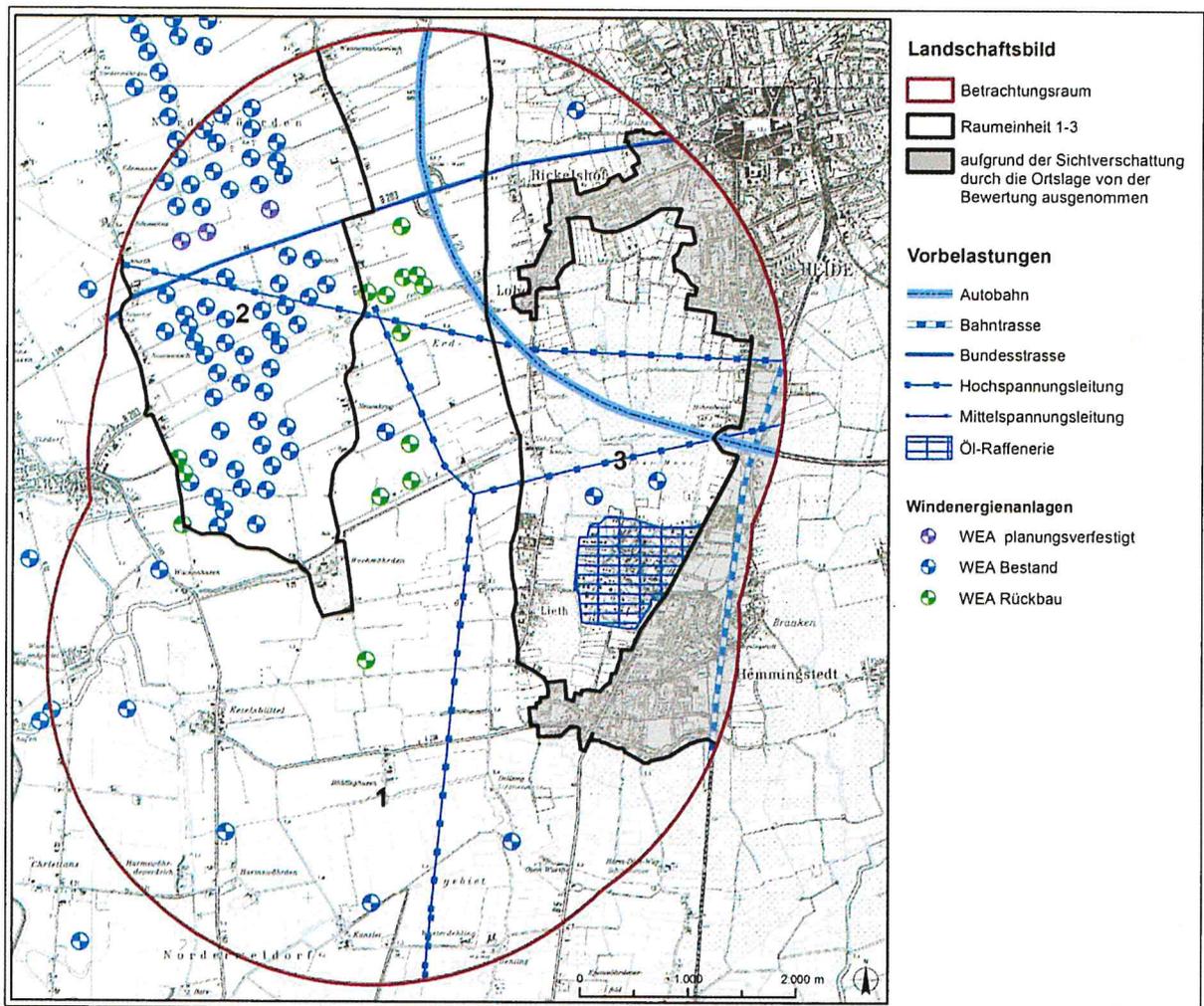


Abbildung 11: Landschaftsbild - Bestand und Vorbelastung

Raumeinheit 1: Dithmarscher Marsch 1

Große Flächen der Dithmarscher Marsch sind durch umfangreiche Neulandgewinnung und Eindeichungen erst seit dem Mittelalter entstanden. Charakteristisch ist das zur Entwässerung angelegte dichte Grabennetz, das eine großräumige landwirtschaftliche Nutzung der Landschaft ermöglichte, die Feldflächen jedoch in schmale Schläge untergliedert. Auf den insgesamt sehr hochwertigen Marschböden findet überwiegend Getreide-, Hackfrucht- und Kohlanbau statt. Der Ackerflächenanteil ist höher als 50%. Die Grünlandwirtschaft tritt zurück. Gliedernde Landschaftselemente wie Hecken oder Wälder fehlen in der Marsch fast vollständig. Im Inneren der Raumeinheit sind als höhere gliedernde Landschaftselemente nur einzelne Gehölze entlang der Wege vorhanden, die zur Erschließung der Nutzflächen in das Gebiet hineinführen, sowie Gehölze um die einzeln gelegenen Gehöfte. Nur entlang der B203 und der L238 befinden sich Baumreihen.