

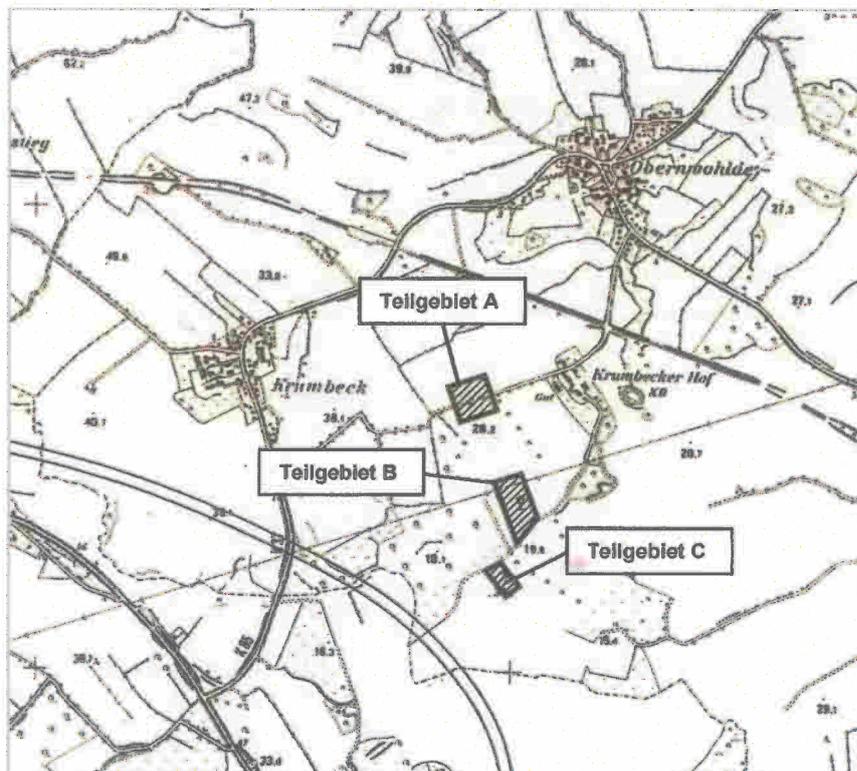


BEGRÜNDUNG

zur 15. Änderung Flächennutzungsplan - Neuaufstellung - "Fläche für Repowering"

- Teilgebiet A: Gebiet nördlich und südlich des Weges zwischen Krumbeck und Oberwohlde, westlich des Krumberker Hofes,
- Teilgebiet B: Gebiet südlich des Weges zwischen Krumbeck und Oberwohlde, südwestlich des Krumberker Hofes – Gebiet der bestehenden nördlichen Altanlage und
- Teilgebiet C: Gebiet südlich des Weges zwischen Krumbeck und Oberwohlde, südwestlich des Krumberker Hofes – Gebiet der bestehenden südlichen Altanlage –

ÜBERSICHTSPLAN OHNE MASSSTAB



INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Planungserfordernis	5
1.1 Rechtsgrundlagen.....	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich.....	5
1.3 Anlass der Planung.....	6
1.4 Übergeordnete Planungen und ortsrechtliche Rahmenbedingungen.....	6
2 Begründung der Planung	9
2.1 Ziele der Planung.....	9
2.2 Bisherige Nutzungen.....	10
2.3 Geplante Nutzungen und Planinhalte.....	10
2.4 Siedlungsentwicklung der Gemeinde.....	11
2.5 Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	12
2.6 Boden- und Grundwasserschutz.....	12
2.7 Immissionen, Emissionen.....	12
2.8 Natur und Landschaft.....	15
2.9 Denkmalschutz.....	15
3 Umweltbericht	16
3.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	16
3.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung.....	17
3.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	23
3.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	23
3.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	34
3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	54
3.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	54
3.3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen.....	54
3.3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	56

3.3.5	Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten	59
3.4	Zusätzliche Angaben	59
3.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	59
3.4.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen.....	60
3.4.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	60
3.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	60
4	Übereinstimmung mit den Zielen der übergeordneten Planungen	61
4.1	Landesentwicklungsplan	61
4.2	Regionalplan.....	63
4.3	Entwicklungskonzept Region Lübeck.....	63
5	Flächenbilanz	63
6	Beschluss.....	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Eignungsfläche für die Windenergienutzung (schwarz schraffiert), Standorte der geplanten Windenergieanlage (roter Punkt) und der Altanlagen (blaue Kreise)	8
Abb. 2:	Aktuelle Brutplätze und artspezifische Beeinträchtigungsbereiche um die Horst- und Neststandorte planungsrelevanter Vogelarten.....	27
Abb. 3:	Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse zum Rotmilan	28
Abb. 4:	Lage der Immissionspunkte zur geplanten Repoweringanlage am Standort Krumbecker Hof und der 20 beantragten Windenergieanlagen nördlich Teilgebiet A	37
Abb. 5:	Gesamtbelastung aus der geplanten Repowering-Anlage und der 20 beantragten Windenergieanlagen nördlich Teilgebiet A	38
Abb. 6:	Lage der Immissionspunkte zur geplanten Repowering-Anlage am Standort Krumbecker Hof und der 20 beantragten Windenergieanlagen	40
Abb. 7:	Gesamtbelastung Schattenwurf aus der geplanten Windenergieanlage und der 20 beantragten Windenergieanlagen	41
Abb. 8:	Bewertung des Landschaftsbildes	50
Abb. 9:	Lage der Ausgleichsflächen südlich des Krumbecker Hofes	58

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion	24
Tab. 2: Empfindlichkeit gegenüber Lärm	24
Tab. 3: Bezeichnungen, Lagebeschreibungen und zulässige Richtwerte für die Immissionspunkte.....	36
Tab. 4: Zusammenfassung der Landschaftsbildbewertung.....	49

ANLAGEN

- Bioplan 2014: Faunistischer Fachbeitrag unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG für das Repoweringvorhaben Krumbecker Hof (Gemeinde Stockelsdorf, Kreis Ostholstein). Stand: 18.08.2014, Biologenbüro Bioplan Dipl.-Biol. Detlef Hammerich
- PLANKon 2013a: Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 1 Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort 23617 Krumbecker Hof, Stand: 27.06.2013, Ingenieurbüro PLANKon Oldenburg
- PLANKon 2013b: Schattenwurfgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort 23617 Krumbecker Hof, Stand: 27.06.2013, Ingenieurbüro PLANKon Oldenburg
- Prokom 2014: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum B-Plan Nr. 77 Gemeinde Stockelsdorf, Stand: 18.08.2014, Büro Prokom Lübeck
- Prokom 2014: Mindestabstände gemäß Windkrafteerlass 2012, Stand: 04.02.2014, Büro Prokom Lübeck

1 Planungserfordernis

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stockelsdorf hat am 11.12.2012 beschlossen, die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes – Neuaufstellung - für das Gebiet nördlich an der Straße zwischen Krumbek und Oberwohde, westlich des Krumbeker Hofes aufzustellen. Im Laufe der weiteren Planungen ergab sich die Notwendigkeit, auch die Bereiche der beiden Altanlagen in die Planung einzubeziehen, um im Sinne eines Repowerings auszuschließen, dass diese Anlagen weiter betrieben werden können. Am 10.12.2013 wurde der Aufstellungsbeschluss daher um zwei Teilgebiete ergänzt und entsprechend neu gefasst.

Der vorliegenden 15. Flächennutzungsplan-Änderung liegen zu Grunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, zuletzt geändert am 11.06.2013,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 11.06.2013,
- die Planzeichenverordnung (PlanzVO) i.d.F. vom 18.12.1990, zuletzt geändert am 22.07.2011,
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 07.08.2013,
- das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) i.d.F. vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 13.07.2011.

Als Plangrundlage findet die Digitale Topographische Karte im Maßstab 1 : 5.000 Verwendung.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Plangeltungsbereich der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes – Neuaufstellung – besteht aus drei Teilgebieten (Teilgebiete A, B und C). Im Teilgebiet A liegt die Fläche für ein Repowering. Nur hier ist die Errichtung einer Windenergieanlage geplant. In den Teilgebieten B und C stehen vorhandene Windenergieanlagen (Altanlagen). Diese sind nach Errichtung der Windenergieanlage im Teilgebiet A zurückzubauen. Die Plangeltungsbereiche der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes – Neuaufstellung - liegen inmitten landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Die drei Teilgebiete haben insgesamt eine Fläche von rd. 6,44 ha. Die Plangeltungsbereiche der drei Teilgebiete sind in der Planzeichnung durch schwarze unterbrochene Linien kenntlich gemacht.

1.3 Anlass der Planung

Mit der Aufstellung der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes - Neuaufstellung – verfolgt die Gemeinde Stockelsdorf das Ziel, die Produktion erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu fördern.

Parallel zur 15. Änderung des F-Planes – Neuaufstellung – wird der Bebauungsplan Nr. 77 aufgestellt.

Die im Teilgebiet A dargestellte Fläche für eine Windenergieanlage soll ausschließlich dem Repowering der in den Teilgebieten B und C zulässigerweise errichteten Windenergieanlagen (Altanlagen) dienen. Diese Altanlagen stehen außerhalb der in der aktuellen Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II - Kreisfreie Stadt Lübeck und Kreis Ostholstein - dargestellten Eignungsgebieten für die Windenergienutzung.

1.4 Übergeordnete Planungen und ortsrechtliche Rahmenbedingungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP)

Das Gemeindegebiet liegt innerhalb des 10-km-Umkreises um den Zentralbereich des Oberzentrums Lübeck.

Die Geltungsbereiche der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes befinden sich im Ordnungsraum Lübeck.

Südlich des Teilgebietes C ist entlang des Verlaufs der Heilsau der Beginn einer Biotopverbundachse der Landesebene dargestellt, die in südwestliche Richtung weiterführt.

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Die Ordnungsräume sind Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Ein wesentlicher Standortvorteil gegenüber den Oberzentren sind größere Flächenpotenziale. Diesen Vorteil sollen sie durch eine bedarfsgerechte Flächenausweisung für Gewerbe und Industrie und eine gute Verkehrsanbindung nutzen.

Unter Ziffer 3.5.2 Abs. 13 wird darauf hingewiesen, dass für zulässigerweise außerhalb der Eignungsgebiete errichtete Windkraftanlagen (Altanlagen) unabhängig vom Altstandort unter folgenden Voraussetzungen die Möglichkeit für ein Repowering bei gleichzeitiger Konzentration der Anlagen besteht:

- Die Altanlagen sind durch eine deutlich verringerte Anzahl neuer Anlagen innerhalb eines räumlich-funktional zusammenhängenden Landschaftsraumes zu ersetzen.

- Die Fläche, auf der die neuen Anlagen errichtet werden, liegt außerhalb der in Ziffer 3.5.2 Absatz 8 genannten sowie der gemäß Ziffer 3.5.2 Absatz 9 und 10 in den jeweiligen Regionalplänen konkretisierten und festgelegten Gebiete und Landschaftsräume.
- Die in den Runderlassen zur Planung von Windenergieanlagen in der jeweils aktuellen Fassung getroffenen Empfehlungen werden eingehalten.
- Das Orts- und Landschaftsbild wird nicht wesentlich mehr als bisher beeinträchtigt.
- Die künftige Siedlungsentwicklung der Gemeinden wird nicht behindert.
- Eine verbindliche Vereinbarung des Rückbaus aller abzubauenen Windkraftanlagen mit einer maximalen Übergangslaufzeit von drei Monaten wird geschlossen; dabei sind bereits stillgelegte Anlagen nicht mit einzurechnen.
- Nach § 35 Absatz 1 Nummer 1 bis 4 BauGB privilegierte Nebenanlagen und Kleinanlagen können nicht in ein Repowering einbezogen werden.
- Die Standortgemeinde erhebt gegen das Vorhaben keine Bedenken.

Regionalplan 2004 für den Planungsraum II

Gemäß dem Regionalplan für den Planungsraum II liegt das Teilgebiet C in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

Teilfortschreibung des Regionalplanes 2012 für den Planungsraum II

Die Plangeltungsbereiche der 15. Änderung des F-Planes sind in der Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II nicht als "Eignungsgebiet für die Windenergienutzung gemäß Ziffer 3.5.2 Absatz 3 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010" dargestellt. Die Teilfortschreibung des Regionalplanes erlangte am 17.12.2012 Rechtskraft.

Nach der Teilfortschreibung des Regionalplanes befindet sich nördlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A in über 1,3 km Entfernung (siehe folgende Abbildung) eine Eignungsfläche für die Windenergienutzung.

In der Begründung zu Ziffer 5.7.1 Abs. 1 bis 4 der Teilfortschreibung des Regionalplanes heißt es: "Außerhalb der Eignungsgebiete ist die Errichtung von Windkraftanlagen unzulässig. Auf die Ausnahmen gemäß LEP Ziffer 3.5.2 Absatz 5 (Kleinanlagen und privilegierte Nebenanlagen) und Absatz 13 (Repowering außerhalb von Eignungsgebieten) wird verwiesen."

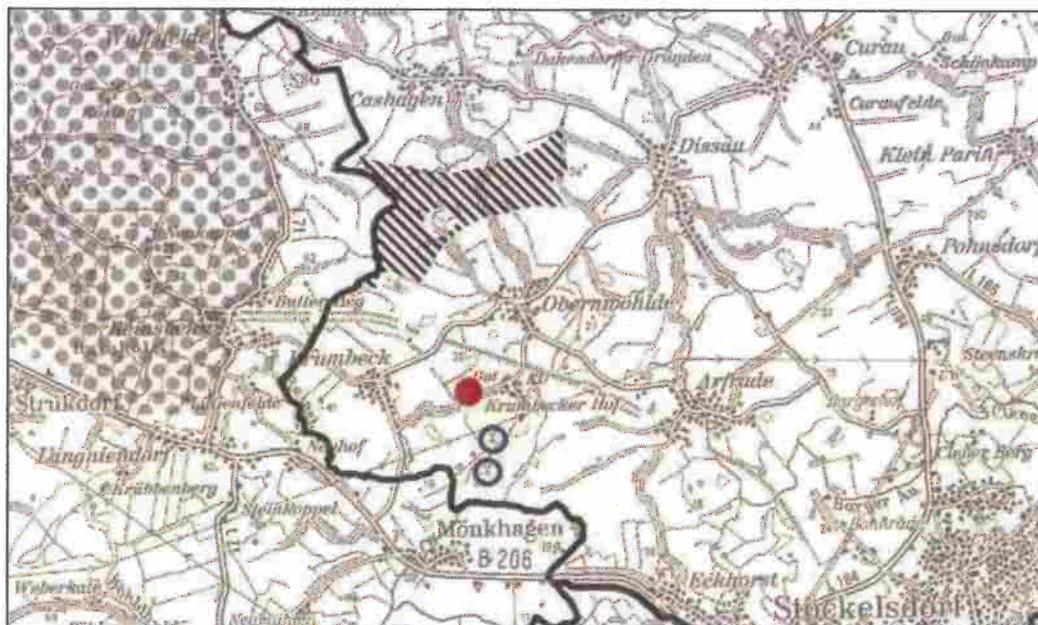


Abb. 1: Eignungsfläche für die Windenergienutzung¹ (schwarz schraffiert), Standorte der geplanten Windenergieanlage (roter Punkt) und der Altanlagen (blaue Kreise)

Entwicklungskonzept Region Lübeck 2003 (ERL)

Bezogen auf die "Raumempfindlichkeit, regional bedeutsame Konfliktfelder" liegen die Plangeltungsbereiche der 15. Änderung des F-Planes in einem Landschaftsraum mit agrarisch-ländlicher Prägung. In diesem Landschaftsraum bestehen Beeinträchtigungen und Defizite des Naturhaushaltes durch allgemeine Vorbelastungen. Regional bedeutsame Konflikte treten nur untergeordnet auf.

Im Gesamtkonzept des ERL sind für die Plangeltungsbereiche der 15. Änderung des F-Planes keine besonderen Funktionen und Anforderungen konzipiert.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Gesamtfortschreibung 2003)

Nach den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes liegen alle Teilgebiete in einem großräumigen Wasserschongebiet, das nahezu das gesamte Lübecker Stadtgebiet und große nördlich angrenzende Flächen umfasst.

Das Teilgebiet C liegt innerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, hier innerhalb einer Nebenverbundachse.

Der südliche Teil des Teilgebietes A ragt in ein Gebiet, das im Landschaftsrahmenplan als "Strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitt" dargestellt ist; das Teilgebiet B liegt komplett innerhalb dieses Landschaftsausschnitts. Gemäß Landschaftsrahmenplan ist hervorzuheben, dass es sich bei diesen Gebieten um keine Schutzkategorie handelt. Sie werden vielmehr herausgehoben, weil die Land- und

¹ Auszug aus der Teilfortschreibung des Regionalplanes II (2012)

Forstwirtschaft sie mit ihrer bisherigen Nutzungsart und umweltschonenden Bewirtschaftungsweise positiv geprägt und gesichert haben.

Innerhalb der Teilgebiete B und C liegt jeweils ein Teilgebiet eines Geotops mit der Nr. 6.6 "Wallberge (Oser)".

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan aus 2000 stellt für den Bereich des Teilgebietes A einen bestehenden Knick dar. Weiterhin sind die Teilgebiete A, B und C Bestandteile eines geplanten Landschaftsschutzgebietes im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes. Die Gemeinde beabsichtigt aber in diesem Teil des Gemeindegebietes keine Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes.

In den Teilgebieten B und C und deren Umfeld sind im Landschaftsplan größere geplante Waldflächen dargestellt.

Flächennutzungsplan - Neuaufstellung -

Im Teilgebiet A der 15. Änderung des F-Planes sind im F-Plan – Neuaufstellung - als Hauptnutzung "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt. Weiterhin sind die Teilgebiete A, B und C Bestandteile eines geplanten Landschaftsschutzgebietes im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes. Die Gemeinde beabsichtigt in diesem Teil des Gemeindegebietes aber keine Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes.

In den Teilgebieten B und C und deren Umfeld sind im Flächennutzungsplan "Flächen für Wald" dargestellt. Die heute innerhalb der "Flächen für Wald" stehenden Windenergieanlagen sind nicht dargestellt.

2 Begründung der Planung

2.1 Ziele der Planung

Die Gemeinde Stockelsdorf hat sich schon 2008 in ihrer Stellungnahme zum Entwurf des Landesentwicklungsplanes ausdrücklich zum Klima- und Ressourcenschutz bekannt und hat in diesem Rahmen auch die Bereitstellung von Flächen für Windenergieanlagen auf Stockelsdorfer Gebiet gefordert.

Vor diesem Hintergrund setzte sich die Gemeinde Stockelsdorf im Aufstellungsverfahren zur Teilfortschreibung des Regionalplanes von Beginn an für die Ausweisung eines Eignungsgebietes für die Windenergienutzung bei Oberwohlde ein.

Am 17.12.2012 wurde die Teilfortschreibung des Regionalplanes zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung für den Planungsraum II mit dem Eignungsgebiet bei Oberwohlde rechtskräftig.

Die Gemeinde konkretisiert mit der 13. Änderung des F-Planes die Nutzung des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen bei Oberwohlde und steuert somit die

Ausnutzung dieses Gebietes mit Windenergieanlagen einschließlich der dafür erforderlichen Nebenanlagen. Für die 13. Änderung des F-Planes wurde die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB bereits durchgeführt.

Im Weiteren hat sich die Gemeinde Stockelsdorf für ein Repowering der Altanlagen am Krumbecker Hof ausgesprochen, da sich aus gemeindlicher Sicht hierdurch Vorteile ergeben, u.a.:

- Nach dem Repowering steht nur noch die Hälfte der vorher vorhandenen Windenergieanlagen im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes.
- Neue Windenergieanlagen laufen optisch sichtbar "ruhiger", da sich mit zunehmendem Rotordurchmesser, wie er bei leistungsstärkeren Anlagen notwendig wird, die Zahl der Umdrehungen verringert.
- Neue Windenergieanlagen laufen aufgrund besserer Flügel-Aerodynamik und -geometrie leiser.
- Beim Repowering sind neue und strengere Auflagen und Gesetze einzuhalten, wie z.B. die TA-Lärm oder aktuelle Regelungen zum Schattenwurf.
- Moderne Anlagen sind deutlich stromnetzverträglicher als alte.

2.2 Bisherige Nutzungen

Die Flächen in den Teilgebieten A, B und C werden ackerbaulich genutzt. Die Landschaft im weiteren Umfeld des Plangeltungsbereichs wird durch gesetzlich geschützte Knicks und Waldflächen strukturiert; vereinzelt kommen noch gesetzlich geschützte Kleingewässer vor.

2.3 Geplante Nutzungen und Planinhalte

Die Hauptnutzung im Teilgebiet A bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Infolgedessen ist der gesamte Plangeltungsbereich als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt. Dieser Hauptnutzung ordnet sich die Windenergienutzung für eine Repowering-Anlage unter.

Die neue Windenergieanlage im Teilgebiet A ist rein vorhabenbezogen und ausschließlich und nur einmalig im Zuge eines Repowerings zulässig. Die Nutzung als Windenergieanlage ist zeitlich bis zum Abbau der Windenergieanlage beschränkt.

Innerhalb der Teilgebiete B und C steht zurzeit jeweils eine Windenergieanlage (Altanlagen). Beide Altanlagen werden in das geplante Repowering eingebracht und im Zuge der Realisierung der Planung abgebaut.

Innerhalb der Fläche für das Repowering im Teilgebiet A ist die Gesamthöhe der Windenergieanlage auf maximal 150 m über der natürlichen Geländeoberkante



Geändert gem. Erlass des Ministeriums für Inneres und
Bundesangelegenheiten vom 06.01.2015, Az: IV263-512.111-55.40(15A)
Bürgermeisterin 1. Stellvertreter
der Bürgermeisterin

beschränkt. Die Beschränkung der Gesamthöhe ergibt sich aus folgenden Gründen:

- Im Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf ist die Landschaft der Gemeinde insgesamt einheitlich mit hoch bewertet. In der Erläuterung zum Landschaftsplan heißt es: "Eine Bewertung des Landschaftsbildes wird nicht durchgeführt, da das gesamte Gemeindegebiet eine hohe Attraktivität für die landschaftsbezogene Erholung, vor allem für die Naherholung der BewohnerInnen der Gemeinde aufweist und es unserer Meinung nach nicht sinnvoll erscheint, einzelne Landschaftsbereiche in Bezug auf die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes zu unterscheiden. ... Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Eingriffen ist flächendeckend als sehr hoch einzustufen."

Die hohe Bewertung der Landschaft einschließlich der Erholungseignung erfordert eine Einschränkung der Höhenentwicklung der Windenergieanlage, um die nachteiligen Auswirkungen auf das sehr hoch empfindliche Landschaftsbild und die mit hoch bewertete Erholungseignung zu minimieren.

- Bei einer Gesamthöhe von über 150 m könnten mit dem damit verbundenen größeren Rotordurchmesser die Abstandsempfehlungen des Windkrafteerlasses von 2012 nicht mehr eingehalten werden. Einer Unterschreitung zu den benachbarten Siedlungen würde die Gemeinde nicht zustimmen.

Mit der Beschränkung auf 150 m Gesamthöhe lassen sich Windenergieanlagen nach Aussagen aus dem Windenergie-Erlass des Landes Nordrhein-Westfalen aus 2011² grundsätzlich wirtschaftlich betreiben. Infolgedessen ist davon auszugehen, dass für den Betreiber der Windenergieanlage durch die Höhenbeschränkung keine wirtschaftlichen Nachteile entstehen.

2.4 Siedlungsentwicklung der Gemeinde

Die Lage des Standortes für das Repowering im Teilgebiet A wird insbesondere durch die Mindestabstände zu Teilgebieten in den Dorfschaften Krumbeck und Oberwohlde bestimmt: Für die Dorfschaft Krumbeck betrifft dies den Bereich am Süden der Ortslage, östlich der K 37, für die Dorfschaft Oberwohlde den Bereich am Süden der Ortslage, westlich "Am Brink" und beidseitig "Gillwisch" sowie am Westende südlich der K 37.

In diesen Bereichen der Dorfschaften sind gemäß Flächennutzungsplan - Neuaufstellung – und seiner zwischenzeitlich rechtskräftigen Änderungen grundsätzlich

² Erlass für die Planung und Genehmigung von windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011: Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen.

keine Siedlungserweiterungen geplant. In der Gemeinde gibt es auch keine darüber hinausgehenden Überlegungen zu Siedlungsentwicklungen in den genannten Bereichen der beiden Dorfschaften, so dass zukünftig Konflikte zwischen der Repowering-Anlage und Bauflächenentwicklungen in den beiden Dorfschaften ausgeschlossen werden können.

2.5 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die Anlage für das Repowering ist, ausgehend von der westlich gelegenen K 37 über die aktuell noch durchgängig gewidmete Gemeindestraße zwischen Krumbeck und Oberwohlde zu erschließen. Da die Repowering-Anlage direkt an dieser ausreichend dimensionierten Straße liegt, sind keine zusätzlichen Erschließungswege erforderlich.

Südlich des zukünftigen Privatweges quert eine oberirdisch geführte 11 kV-Leitung das Teilgebiet A. Vor Inbetriebnahme der Repowering-Anlage ist mindestens der von der Windenergieanlage betroffene Abschnitt zur Einhaltung der Mindestabstände zu Freileitungen unterirdisch zu verlegen.

Der energetische Verbund der Repowering-Anlage mit dem Leitungsnetz des regionalen Energieversorgungsunternehmens ist über eine Erdverkabelung herzustellen. Für die Herstellung des Verbundes sind Freileitungen auszuschließen.

Das Regenwasser vom Turm der Windenergieanlage und von der Kranstellfläche im Teilgebiet A ist vor Ort zu versickern.

Im Teilgebiet A fällt kein Schmutzwasser an.

2.6 Boden- und Grundwasserschutz

Außer für das Beton-Fundament des Turmes der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind keine Vollversiegelungen zulässig. Die Kranstellfläche ist wasserdurchlässig zu befestigen. Außer dieser Voll- und Teilversiegelung ergeben sich für das Repowering keine weiteren Boden- oder Grundwasserbelastungen.

2.7 Immissionen, Emissionen

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen kommt es zu Schallemissionen und Schattenwurf. Für die Beurteilung von Emissionen und Immissionen wurde das jeweilige Gutachten des Ingenieurbüros PLANKON 2013 herangezogen, die Bestandteile des Genehmigungsantrages nach BImSchG sein werden. Diesen Gutachten liegen Untersuchungen zu Schallimmissionen und Schattenwurf durch eine Repowering-Anlage zugrunde. Die Windenergieanlage aus den Unterlagen zum aktuellen Genehmigungsantrag nach BImSchG hat eine Gesamthöhe von 150 m.

Geräuschimmissionen

Im Rahmen eines Geräuschimmissionsgutachtens des Ingenieurbüros PLANKON 2013a³ erfolgte für die Repowering-Anlage eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A der 15. Änderung des F-Planes – Neuaufstellung - hervorgerufen werden. Die aus den Geräuschimmissionen entstehenden Umwelteinwirkungen wurden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht. Für die Beurteilung von Geräuschen, die von der Windenergieanlagen ausgehen, sind die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm⁴ maßgeblich.

Für die Geräuschimmissionsberechnungen gelten nach PLANKON 2013a folgende Ausgangsbedingungen: Nördlich der geplanten Windenergieanlage wurden in einem Abstand von ca. 1.400 m zur äußersten Anlage vor kurzem 20 Windenergieanlagen Enercon E-101 beantragt. Drei dieser Windenergieanlagen wurden mit einem nächtlichen zur Betriebsstufe 1.500 kW zugehörigen reduzierten Betriebsmodus beantragt, die 17 übrigen Windenergieanlagen sollen sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum im Vollastmodus laufen. Dies wurde bei den Berechnungen dieses Gutachtens berücksichtigt.

Westlich der 20 beantragten Anlagen wird auf dem Grundstück des Wohn- und Geschäftshauses Butterstieg 3 in Reinsbek bereits eine Windenergieanlage vom Typ Enercon E-18 betrieben. Sie besitzt einen Rotordurchmesser von 18 m, eine Nabhöhe von 38,5 m (Angabe des Herstellers) und eine Nennleistung von 80 kW. Diese Windenergieanlage wird zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des beantragten Windparks bei Oberwohlde nachts in einem Zeitraum von 22.00 h abends bis 06.00 h morgens ausgeschaltet werden und wird demnach nicht bei den folgenden Schallberechnungen, in denen der Nachtzeitraum relevant ist, berücksichtigt.

Als Vorbelastung bei den Berechnungen werden also die 20 beantragten Windenergieanlagen Enercon E-101 angesetzt, da sich in den Ortschaften Krumbek und Oberwohlde aus Planung und Beantragung gemeinsame Immissionspunkte ergeben.

Nach PLANKON 2013a kann die geplante Windenergieanlage tagsüber und auch nachts mit dem vollen Emissionspegel betrieben werden. Bei Ansatz des Emissionspegels von 104,8 dB(A) zuzüglich eines Ansatzes von 2,0 dB(A) für Unsicherheiten für die neue Windenergieanlage werden die Richtwerte nachts gemäß Prognose bei Betrachtung der Gesamtbelastung an allen relevanten Immissionspunkten maximal erreicht. Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken bei Errichtung der Anlage.

³ PLANKON 2013a: Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 1 Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabhöhe am Standort 23617 Krumbeker Hof. Stand: 27.06.2013

⁴ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)

Schattenwurf

Durch das Schattenwurfgutachten des Ingenieurbüros PLANKON 2013b⁵ wird der Schattenwurf auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten berechnet. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und, in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht.

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer sind die Windenergieanlagen, die maßgeblich Schattenwurf erzeugen, mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist die mögliche Beschattungsdauer auf 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten.

Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen.

Für die Schattenwurfberechnungen gelten nach PLANKON 2013b folgende Ausgangsbedingungen: Für den Standort Krumbecker Hof ist die Aufstellung von einer Windenergieanlage des Typs REpower MM100 geplant. Die geplante Nabenhöhe beträgt 100 m, der Rotordurchmesser beträgt 100 m und die Nennleistung der Anlage beträgt 2.000 kW.

Südöstlich des geplanten Standortes werden südsüdwestlich des Krumbecker Hofes zwei Windenergieanlagen Enercon E-40/5.40 mit Nabenhöhen von 50 und 65 m, einem Rotordurchmesser von 40,3 m und einer Nennleistung von 500 kW betrieben. Diese Windenergieanlage werden nicht in die Schattenwurfberechnungen mit einbezogen, da die zwei existierenden Windenergieanlagen vor Inbetriebnahme der hier geplanten Windenergieanlage im Teilgebiet außer Betrieb genommen und dann zurückgebaut werden sollen.

Nördlich der geplanten Windenergieanlage wurden in einem Abstand von ca. 1.400 m zur äußersten Anlage vor kurzem 20 WEA Enercon E-101 beantragt. Diese wurden bei den Berechnungen im Schattenwurfgutachten von PLANKON 2013b berücksichtigt.

Das Schattenwurfgutachten von PLANKON 2013b dient dem Nachweis, ob in den der Repowering-Anlage nahegelegenen Ortslagen die zulässigen Grenzwerte für Schattenwurf eingehalten oder überschritten werden. Es werden je Ortslage nur die nahegelegensten Gebäude (unabhängig von Wohn- oder Arbeitsnutzung) als Immissionspunkte berücksichtigt, da ein Gutachten mit einer großen Anzahl an Immissionspunkten schnell unübersichtlich wird und für die Programmierung einer

⁵ PLANKON 2013b: Schattenwurfgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort 23617 Krumbecker Hof. Stand: 27.06.2013

Schattenwurfabschaltung sowieso weitergehende Untersuchungen erforderlich sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben den untersuchten Immissionspunkten in der jeweiligen Ortslage auch weitere Gebäude von Überschreitungen betroffen sein können.

Im Ergebnis von PLANKON 2013b müssen alle entstehenden Überschreitungen an den Immissionspunkten in Oberwohlde und auf dem Krumbecker Hof durch zeitweise Abschaltung der geplanten Repowering-Anlage vermieden werden.

2.8 Natur und Landschaft

Die Flächen im Plangeltungsbereich werden intensiv ackerbaulich genutzt. Die Landschaft im weiteren Umfeld der Plangeltungsbereiche wird durch gesetzlich geschützte Knicks und Waldflächen strukturiert; vereinzelt kommen noch gesetzlich geschützte Kleingewässer vor.

Das Landschaftsbild im Umfeld des Teilgebietes A ist durch das stark wellige bis hügelige Relief abwechslungsreich gestaltet.

Bei den Nutzungen im Teilgebiet A und seinem Umfeld überwiegt die intensive Landwirtschaft mit teilweise großflächiger Ackernutzung, die nur selten von einzelnen Grünlandflächen unterbrochen wird. Die Einförmigkeit dieser Flächennutzung wird durch Knicks mal mehr, mal weniger unterbrochen, die damit zur Strukturierung der Landschaft beitragen. Die Hauptnutzung im Teilgebiet A bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Infolgedessen ist das gesamte Teilgebiet A als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt. Die Windenergienutzung, dargestellt als "Fläche für eine Windenergieanlage ausschließlich für ein Repowering", ordnet sich dieser Hauptnutzung unter.

Als bewegliche Elemente tragen die Autos auf der A 20 sowie auf den Kreis- und Gemeindestraßen im Umfeld des Teilgebietes A zu einer optischen Beunruhigung des Landschaftsbildes bei und verursachen daneben auch Lärmemissionen, die die Erholungsnutzung beeinträchtigen können. Aufgrund der Strukturvielfalt durch Knicks und Wälder sind diese Störungen aber kaum wahrnehmbar.

2.9 Denkmalschutz

Aus der Sichtachsenstudie Welterbe "Lübecker Altstadt" - Prüfung der Sichtbeziehungen vom Lübecker Umland auf die Silhouette des Welterbes „Lübecker Altstadt“ der Hansestadt Lübeck aus 2011 ergeben sich für das Repowering im Teilgebiet A keine Betroffenheiten. Das Teilgebiet A liegt weitab einer Sichtachse. Die bestehende Windenergieanlage im Teilgebiet C steht nah an einer Sichtachse, ausgehend vom "Spot" Nr. 29.

Das Fachhallenhaus (Durchfahrtscheune) auf dem Gelände des Krumbecker Hofes ist gemäß § 5 DSchG ein besonderes Kulturdenkmal und daher im Denkmaltuch eingetragen.

Das Gutshaus, ein Viehstall, ein Pferdestall und eine Scheune sind gemäß § 1 DSchG jeweils einfache Kulturdenkmale.

Im Rahmen einer Bauvoranfrage zum Repoweringvorhaben teilte der Fachdienst Bauordnung des Kreises Ostholstein mit Schreiben vom 14.08.2013 dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Lübeck mit, dass die unmittelbare Umgebung und wesentliche Sichtachsen auf das eingetragene Kulturdenkmal Durchfahrtscheune Krumbecker Hof durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt werden.

3 Umweltbericht

Da die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes in einem Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 der Gemeinde Stockelsdorf durchgeführt wird und die Planungsinhalte identisch sind, sind die Inhalte des Umweltberichtes der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 77 entnommen.

3.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Stockelsdorf hat am 11.12.2012 beschlossen, die 15. Änderung des F-Planes für das Gebiet nördlich an der Straße zwischen Krumbeck und Oberwohlde, westlich des Krumbecker Hofes aufzustellen. Im Laufe der weiteren Planungen ergab sich die Notwendigkeit, auch die Bereiche der beiden Altanlagen in die Planung einzubeziehen, um im Sinne eines Repowerings auszuschließen, dass diese Anlagen weiter betrieben werden können. Am 10.12.2013 wurde der Aufstellungsbeschluss daher um zwei Teilgebiete ergänzt und entsprechend neu gefasst.

Mit der Aufstellung der 15. Änderung des F-Planes verfolgt die Gemeinde Stockelsdorf das Ziel, die Produktion erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu fördern. Parallel zur 15. Änderung des F-Planes – Neuaufstellung – wird der Bebauungsplan Nr. 77 aufgestellt.

Die im Teilgebiet A dargestellte Fläche für eine Windenergieanlage soll ausschließlich dem Repowering der in den Teilgebieten B und C zulässigerweise errichteten Windenergieanlagen (Altanlagen) dienen. Diese Altanlagen stehen außerhalb der in der aktuellen Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II - Kreisfreie Stadt Lübeck und Kreis Ostholstein - dargestellten Eignungsgebiete für die Windenergienutzung.

3.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Es werden die Fachgesetze und Fachplanungen herangezogen, die für die 15. Änderung des F-Planes von Bedeutung sind.

Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

§ 1 Abs. 5 sowie § 1a BauGB: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

§§ 1, 2 BNatSchG: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 BBodSchG).

§ 1 WHG: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,

- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BImSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Artenschutz

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Es ist u.a. verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu töten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gilt für die Zugriffsverbote: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Weiterhin ist der Gemeinsame Runderlass „Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ (Windkrafterlass) vom 26. November 2012 zu beachten.

Landschaftsprogramm

Nach den Darstellungen des Landschaftsprogramms liegen alle Teilgebiete am Rande eines Wasserschongebietes, das nahezu das gesamte Lübecker Stadtgebiet und große nördlich angrenzende Flächen umfasst.

Im Themenkomplex "Arten und Biotope" ist entlang des Verlaufs der Heilsau ein Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt, der in südwestliche Richtung weiterführt.

Landschaftsrahmenplan

Nach den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes liegt das Teilgebiet C innerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, hier innerhalb einer Nebenverbundachse. Auch weiter nördlich zum Teilgebiet A, etwa 500 m entfernt, verläuft eine Nebenverbundachse.

Weiterhin liegen alle Teilgebiete am Rande eines großräumigen Wasserschongebietes. Nach den Ausführungen des Landschaftsrahmenplans sollen in den Wasserschongebieten grundsätzlich Vorhaben, die zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers führen können, vermieden werden.

Der Raum südlich des Weges zwischen Krumbeck und Oberwohlde ist als "struktureicher Kulturlandschaftsausschnitt" dargestellt.

Die Altanlagen in den Teilgebieten B und C stehen auf einem Geotop, bei dem es sich um einen Wallberg handelt. Wallberge entstanden in der äußeren Randzone der Weichseleiszeit beim Niederschmelzen der Gletscher. Sie bestehen aus Kiesen, Blöcken und Sanden.

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan ist im Bereich des Teilgebietes A ein bestehender Knick dargestellt. Weiterhin sind die Teilgebiete A, B und C Bestandteile eines geplanten Landschaftsschutzgebietes im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes. Die Gemeinde beabsichtigt aber in diesem Teil des Gemeindegebietes keine Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes.

In den Teilgebieten B und C und deren Umfeld sind im Landschaftsplan größere geplante Waldflächen dargestellt.

NATURA 2000-Gebiete

In mindestens 2,9 km Entfernung liegt südöstlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Wüstenei**" (DE-2129-353). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 227 ha umfasst einen Großteil des Standortübungsplatzes Wüstenei. Das leicht hügelige Gelände besteht zu knapp 1/3 aus Wald unterschiedlicher Ausprägung und zu etwa 2/3 aus ungedüngtem Mäh- und Weidegrünland. Im Grünland befinden sich zahlreiche kleine Niedermoor-Senken und Tümpel.

Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung eines aus mageren, artenreichen Mäh- und Weiderasen, Staudenfluren, eines alten und dichten Knicknetzes mit Einzelbäumen, Gehölzgruppen und Gebüsch mit Alt- und Totholz sowie eines naturnahen Buchenwaldgebietes mit natürlichen Feucht- und Bruchwaldanteilen bestehenden, insgesamt ungestörten Lebensraumkomplexes mit unverbautem Gewässernetz, insbesondere auch als Lebensraum für den Kammmolch."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonde-

rer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 2,9 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 3,0 km Entfernung liegt nordwestlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Bachschlucht Rösing**" (DE-2029-351). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 28 ha umfasst eine in die Ackerlandschaft des Ahrensböcker Endmoränengebietes tief und überwiegend steil eingeschnittene Bachschlucht.

Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung einer tief und überwiegend steil eingeschnittenen Bachschlucht mit einem für den Naturraum sehr repräsentativen und insgesamt sehr naturnah ausgeprägten Komplex aus Waldmeister-Buchenwald-Gesellschaften auf den Schluchthängen und bachbegleitendem Erlen- Eschen-Auwald in Übergängen zu Quell- und Bruchwäldern. Erhaltung der Überflutungsdynamik des Bachsystems sowie der natürlichen hydrologischen Verhältnisse."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 3,0 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 3,8 km Entfernung liegt nordwestlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Wulfsfelder Moor**" (DE-2029-353). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 6 ha umfasst einen inmitten großflächiger landwirtschaftlicher Nutzflächen gelegenen kleinen Waldbestand. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung eines urtümlichen Waldbestandes auf hydromorphem Boden als seltenen Ausprägungstyps des Eichen-Hainbuchenwaldes mit eingeschlossenen Formationen sumpfig/quelliger Standorte."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächen-

verlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 3,8 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 5,3 km Entfernung liegt nordöstlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Schwartautal und Curauer Moor**" (DE-2030-328). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 764 ha umfasst den Talraum der Schwartau zwischen dem Barkauer See im Norden und der Ortslage von Bad Schwartau im Süden. In das Gebiet eingeschlossen ist auch die bei Rohlsdorf einmündende Curau mit dem Curauer Moor.

Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung - auch als Wanderstrecke für den Fischotter - der durch ein mäandrierendes Gewässer und tlw. tief eingeschnittene Bachschluchten mit beweideten und bewaldeten Hängen auf sandigem Substrat geprägten Talniederung der Schwartau einschließlich der Curau mit dem Curauer Moor.

Für den Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*) und die Art 1032 (Gemeine Flussmuschel) soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 5,3 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 7,2 km Entfernung liegt nordwestlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das EU-Vogelschutzgebiet "**Wardersee**" (DE-2028-401). Das EU-Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 1.043 ha umfasst den Wardersee mit den angrenzenden Überschwemmungswiesen und Wäldern.

Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung des Gebietes mit dem Warder See als bedeutendstes Rastgebiet für Schwäne, Gänse und Limikolen im südlichen Holstein. Hierfür sind v. a. störungsarme Gewässer- und Landbereiche während der Rastzeiten zu erhalten. Der See ist ferner ein wichtiges Rastgebiet für den Fischadler. Ziel ist ferner die Erhaltung stabiler und reproduktionsfähiger Brutpopulationen einschließlich der Erhaltung ihrer Lebensräume."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des EU-Vogelschutzgebietes und dessen Vogelarten nicht relevant (vgl. BIOPLAN 2014). Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 7,2 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EU-Vogelschutzgebietes durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 7,2 km Entfernung liegt nördlich des zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Wälder im Ahrensböcker Endmoränengebiet**" (DE 1929-391). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 624 ha umfasst das Wahlsdorfer Holz sowie vier weitere kleine Waldbestände (Fohlenkoppel, Redderkoppel, Hundehörn und Kuhkoppel). Bei den fünf Wäldern handelt es sich in der Regel um Waldmeister-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9130), die für die Grundmoräne des Ostholsteinischen Hügellandes charakteristisch sind. In kleineren Flächenanteilen tritt der Steileichen- oder Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160) hinzu.

Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung von fünf durch eine Vielzahl von Waldtümpeln, Waldweihern und von Feuchtwald begleiteten Waldbächen, z. T. wirtschaftlich ungenutzten Waldmeister-Buchenwäldern mit standort- oder reliefbedingten Übergängen zu Eichen-Hainbuchenwaldbereichen, Erlen-Eschen-Sumpfwäldern und Erlenbrüchen auf durchweg historischen Waldstandorten im Bereich der leicht bewegten Grundmoränen des Ostholsteinischen Hügellandes, insbesondere auch als Lebensraum der genannten Arten, von Laub- und Moorfrosch und einer vielfältigen Vogelfauna."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 7,2 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplanten Windenergieanlagen ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 8,4 km Entfernung liegt östlich zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A das FFH-Gebiet "**Hobbersdorfer Gehege und Brammersöhlen**" (DE 2030-304). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 167 ha umfasst zwei Laubwaldbestände. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung eines klassisch ausgebildeten Buchenwaldes auf der mehr oder weniger bewegten Moräne im Osten des Naturraums "Ahrensböcker Endmoränengebiet" auf historischem Waldstandort mit dominierenden Rotbuchen, in Teilbereichen auch

größeren Beständen der Eiche. Besondere Bedeutung hat das Gebiet durch die Verbundsituation mit dem benachbarten Schwartautal."

Der Bau und der Betrieb der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Windenergieanlage (z.B. Wirkung als Hindernis und durch Rotorbewegung, Flächenverlust oder Schallemissionen), treten auf die Distanz von über 8,4 km zum geplanten Windenergieanlagenstandort im Teilgebiet A nicht in Erscheinung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Windenergieanlage ist daher nicht ableitbar.

Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete

- FFH Gebiet DE-2129-353 "Wüstenei"
- FFH Gebiet DE-2029-351 "Bachschlucht Rösing",
- FFH Gebiet DE-2029-353 "Wulfsfelder Moor",
- FFH Gebiet DE-2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor",
- EU-Vogelschutzgebiet DE-2028-401 "Wardersee"
- FFH Gebiet DE-1929-391 "Wälder im Ahrensböcker Endmoränengebiet" und
- FFH Gebiet DE-2030-304 "Hobbersdorfer Gehege und Brammersöhlen",

in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch die geplante Windenergieanlage, ist auszuschließen.

Aufgrund der Erläuterungen sind durch die geplante Windenergieanlage keine weitreichenderen nachteiligen Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete zu erwarten. Infolgedessen sind erhebliche nachteilige Auswirkungen der o.g. NATURA 2000-Gebiete durch die geplante Windenergieanlage auszuschließen.

3.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die nachfolgenden Bestandsdarstellungen und Bewertungen basieren teilweise auf dem Fachbeitrag Natur und Landschaft zum B-Plan Nr. 77 der Gemeinde Stockelsdorf vom Büro PROKOM 2014⁶

⁶ Prokom 2014: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum B-Plan Nr. 77 Gemeinde Stockelsdorf. Stand: 18.08.2014

Schutzgut Menschen

Im Zusammenhang mit der Errichtung der Windenergieanlage im Teilgebiet A sind vor allem Lärmimmissionen und Schattenwurf zu erwarten, die die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen können. Außerdem sind auch nachteilige Auswirkungen auf die Erholungsfunktion möglich.

Die Flächen im Teilgebiet A und seinem Umfeld werden intensiv ackerbaulich genutzt. Der geplante Windenergieanlagenstandort liegt zwischen der Dorfschaft Krumbeck und dem Krumbecker Hof; nordöstlich befindet sich die Dorfschaft Oberwohlde. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich auf dem Krumbecker Hof, östlich des im Teilgebiet A dargestellten Anlagenstandortes der Repowering-Anlage.

Die dem Windpark zugewandten Siedlungsflächen in Krumbeck, Oberwohlde und auf dem Krumbecker Hof sind im F-Plan der Gemeinde Stockelsdorf überwiegend als gemischte Bauflächen dargestellt. Nur die Siedlungsflächen am Südenende von Oberwohlde, an den Straßen "Am Brink" und "Gillwisch" sind als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Standort, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausstrahlen. Sie ist das Refugium der Privatheit, in dem Arbeit und Spiel, Versorgung und Schlaf, Freizeit und Geselligkeit sich rund um die Uhr aneinander reihen.

Infolgedessen ergeben sich, je nach baulicher Nutzung, die in folgender Tabelle dargestellten Eignungen der Wert- und Funktionselemente für die Menschen in den Dorfschaften Krumbeck, Oberwohlde und auf dem Krumbecker Hof.

Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion
(nach KÜHLING u. RÖHRIG 1996:89, verändert; vgl. WIESBADEN 1995:90)

Art der baulichen Nutzung	Bedeutung für Menschen
<ul style="list-style-type: none"> Gebiete, die überwiegend oder auch dem Wohnen dienen: Wohnbauflächen Schutzwürdige Sondergebiete: Schulen, Kindergarten, Friedhof	hoch
Gebiete, die auch dem Wohnen dienen: Gemischte Bauflächen, Dorfgebiete	mittel

Die Empfindlichkeit einer Nutzung gegenüber Emissionen ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch Emissionen gestört werden können.

Tab. 2: Empfindlichkeit gegenüber Lärm
(WIESBADEN 1995:90, verändert; KÜHLING u. RÖHRIG 1996:88f.)

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
<ul style="list-style-type: none"> schutzwürdige Sondergebiete (Kindergarten, Schule) Reines Wohngebiet 	sehr hoch

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Übrige Wohnbauflächen	hoch
Sportflächen, Schwimmbad, Gemischte Bauflächen, Friedhof, Dorfgebiete	mittel

Erreichbarkeit für die Naherholung

Die Bedeutung eines Teilraumes für die Naherholung hängt nicht nur von seiner Erlebniswirksamkeit ab, sondern auch von seiner Erreichbarkeit von den Wohnungen aus, die als Ausgangspunkte der Erholungsaktivitäten gelten. Dabei steht insbesondere die Erreichbarkeit zu Fuß (bis ca. 1,5 km ab der Wohnung) im Vordergrund. Aber auch die Erreichbarkeit per Fahrrad ist hier von Bedeutung.

Das Teilgebiet A ist aufgrund der Entfernungen zu den angrenzenden Dorfschaften von mindestens 800 m und zum Krumbecker Hof von mindestens 400 m zu Fuß gut erreichbar. Die Erschließung der Landschaft im Teilgebiet A ergibt sich durch den Weg zwischen Krumbeck und Oberwohlde, der auch am Krumbecker Hof vorbeiführt. Rundwege sind hier nicht möglich, da der von Fahrzeugen kaum befahrene Weg in Krumbeck auf die K 37 und in Oberwohlde auf die Straße "Am Brink" trifft, die beide außerhalb von Ortschaften keine Fuß- und Radwege aufweisen.

Ausstattung für die Naherholung

Relevant für die Betrachtung der Ausstattungsqualität sind ausschließlich Möglichkeiten für landschaftsbezogene Erholungsaktivitäten. Als Ausstattung ist hier lediglich der Weg zu nennen, worüber die Erreichbarkeit des Gebietes von den angrenzenden Wohnhäusern ermöglicht wird. Andere Elemente wie z.B. Parkplatz, Bänke oder Spielflächen sind nicht vorhanden.

Vorbelastungen sind zum einen durch die vorhandenen zwei Windenergieanlagen in den Teilgebieten B und C und zum anderen durch die östlich des geplanten Anlagenstandortes am Krumbecker Hof gelegene Biogasanlage gegeben.

Eine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung ist für das Teilgebiet A und sein nahes Umfeld aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht gegeben.

Schutzgut Tiere

Für das Repoweringvorhaben Krumbecker Hof wurde durch das Büro BIOPLAN DIPL.-BIOL. DETLEF HAMMERICH 2014⁷ ein Faunistischer Fachbeitrag gemäß

⁷ Bioplan 2014: Faunistischer Fachbeitrag unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG für das Repoweringvorhaben Krumbecker Hof (Gemeinde Stockelsdorf, Kreis Ostholstein). Stand: 18.08.2014

BNatSchG erarbeitet, der Anlage zum B-Plans Nr. 77 ist. Die Inhalte des Faunistischen Fachbeitrages liegen den nachfolgenden Ausführungen zur Fauna zugrunde. Betrachtet wurden die Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse.

Zur Einschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte wurden sowohl gezielte Geländeerhebungen vor Ort als auch eine umfangreiche Auswertung vorhandener Daten durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste einen Bereich von 1 km um den zukünftigen Anlagenstandort.

Vögel

Zur Klärung der Bedeutung des Raums für die Avifauna wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes Horststandorte kartiert und die Flugaktivitäten planungsrelevanter Vogelarten erfasst und im Rahmen einer Raumnutzungsanalyse bewertet.

Eine erste Prüfung ergab, dass sich der Betrachtungsraum außerhalb von "Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz" (Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, LANU 2008) befindet. Auch eine besondere Funktion für den Vogelzug und als Rastgebiet von Wiesenvögeln, Gänsen und Schwänen kann dem Untersuchungsgebiet nicht zugesprochen werden. Die Untersuchung der Avifauna beschränkte sich daher auf die Berücksichtigung der Brutvögel, insbesondere der potenziell empfindlichen Großvogelarten, der Wiesenvögel und des Wachtelkönigs.

Für die zu beurteilende Planung standen folgende relevante Arten im Fokus der Betrachtung, da für sie Brutvorkommen im näheren und weiteren Umfeld des geplanten Anlagenstandortes nachgewiesen wurden oder zumindest potenziell möglich waren: Seeadler, Weißstorch, Kranich, Rohrweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Baumfalke, Uhu und Wachtelkönig.

Im Zeitraum vom 25.03. bis zum 28.06.2012 wurden an insgesamt 20 Erfassungstagen die Aktivitäten der relevanten Vogelarten erhoben.

Im Rahmen der Untersuchungen konnten von den planungsrelevanten Vogelarten mit Weißstorch (nächstgelegener Brutplatz in Artrade ca. 2,6 km entfernt), Kranich (Brutplatz in einem Feuchtgebiet in ca. 2 km Entfernung), Baumfalke (vermutlicher Brutplatz in einem kleinen Waldstück in ca. 1,7 km Entfernung), Rohrweihe (wie Kranich) und Rotmilan (aktueller Brutplatz am Rande eines Laubwaldes in ca. 750 Entfernung) insgesamt fünf Arten im Umfeld (bis zu 3 km Entfernung zur geplanten Windenergieanlage) als Brutvögel nachgewiesen werden. Zwei innerhalb des Untersuchungsgebietes befindliche Neststandorte des Kolkraben sind aus Sicht des Artenschutzes nicht relevant. Von Weißstorch und Baumfalke gelangen innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten Windenergieanlagenstandort keinerlei Beobachtungen, vom Kranich lediglich zwei am 14. und 20.04.2012 im Süden in rund 800 m Entfernung. Alle drei Arten wurden daher nicht weiter untersucht. Der Wachtelkönig konnte im Umfeld der geplanten Windenergieanlage nicht nachgewiesen werden.

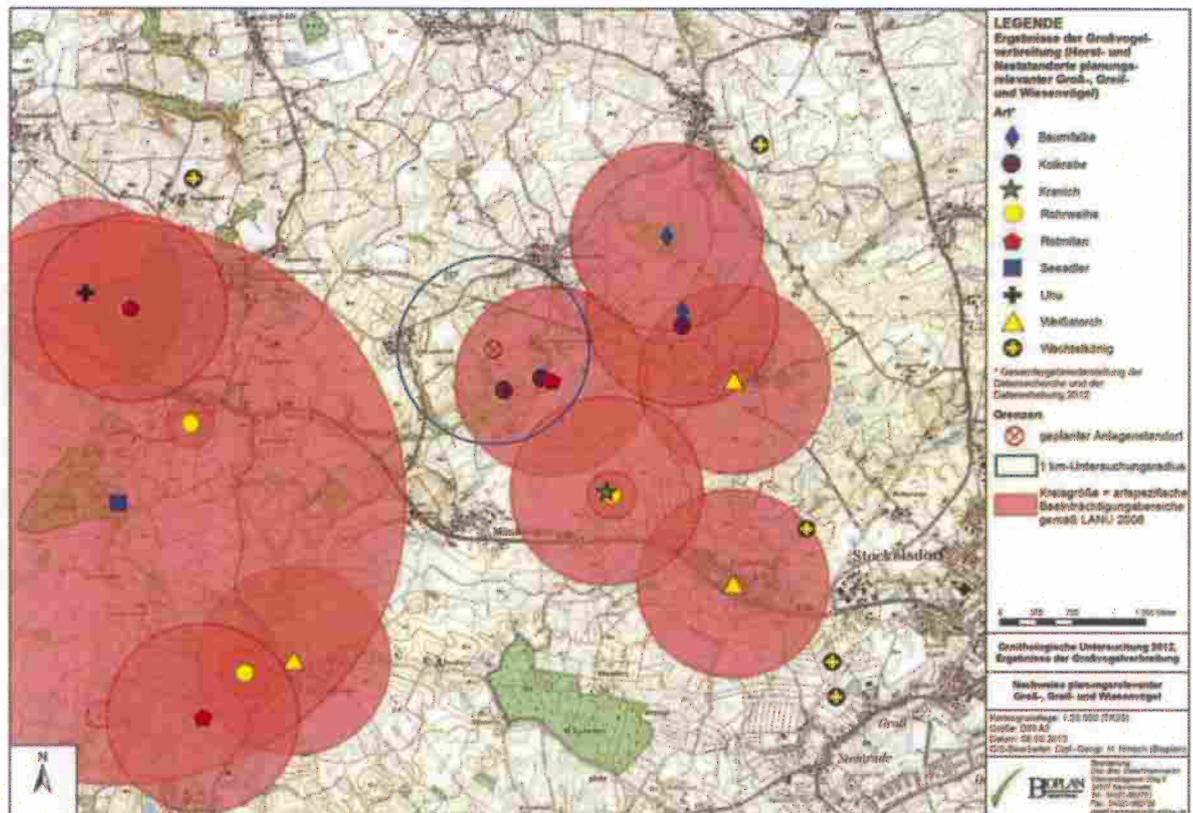


Abb. 2: Aktuelle Brutplätze und artspezifische Beeinträchtigungsbereiche um die Horst- und Neststandorte planungsrelevanter Vogelarten (aus BIOPLAN 2014; geändert)

Der nächste Brutplatz der Art befindet sich in etwa 3,5 km Entfernung im Nordosten. In Abbildung 2 sind die aktuellen Brutplätze und artspezifische Beeinträchtigungsbereiche um die Horst- und Neststandorte der planungsrelevanten Vogelarten dargestellt.

Die Rohrweihe trat an 7 von 20 Erfassungstagen im Untersuchungsgebiet in Erscheinung. Insgesamt konnten 10 Flüge beobachtet werden. Die überwiegende Zahl der beobachteten Flüge (7 von 10) fanden in Höhen bis 30 m statt.

Der Rotmilan brütete 2012 am Rande eines Laubwaldes im Südosten, in etwa 750 m Entfernung. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse wurde festgestellt, dass, mit Ausnahme zweier in 40 m bzw. 50 m Höhe kreisender Individuen, nahezu alle Milanbeobachtungen auf die Niederungsbereiche im Südosten des Horstwaldes entfallen. Die eher ausgeräumte und durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägte Landschaft im Norden des Horstwaldes rund um den geplanten Windenergieanlagenstandort wird dagegen augenscheinlich gemieden. Im konfliktträchtigen Nahbereich der geplanten Windenergieanlage gelangen lediglich zwei Beobachtungen kreisender Milane. In folgender Abbildung sind die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse zum Rotmilan dargestellt.

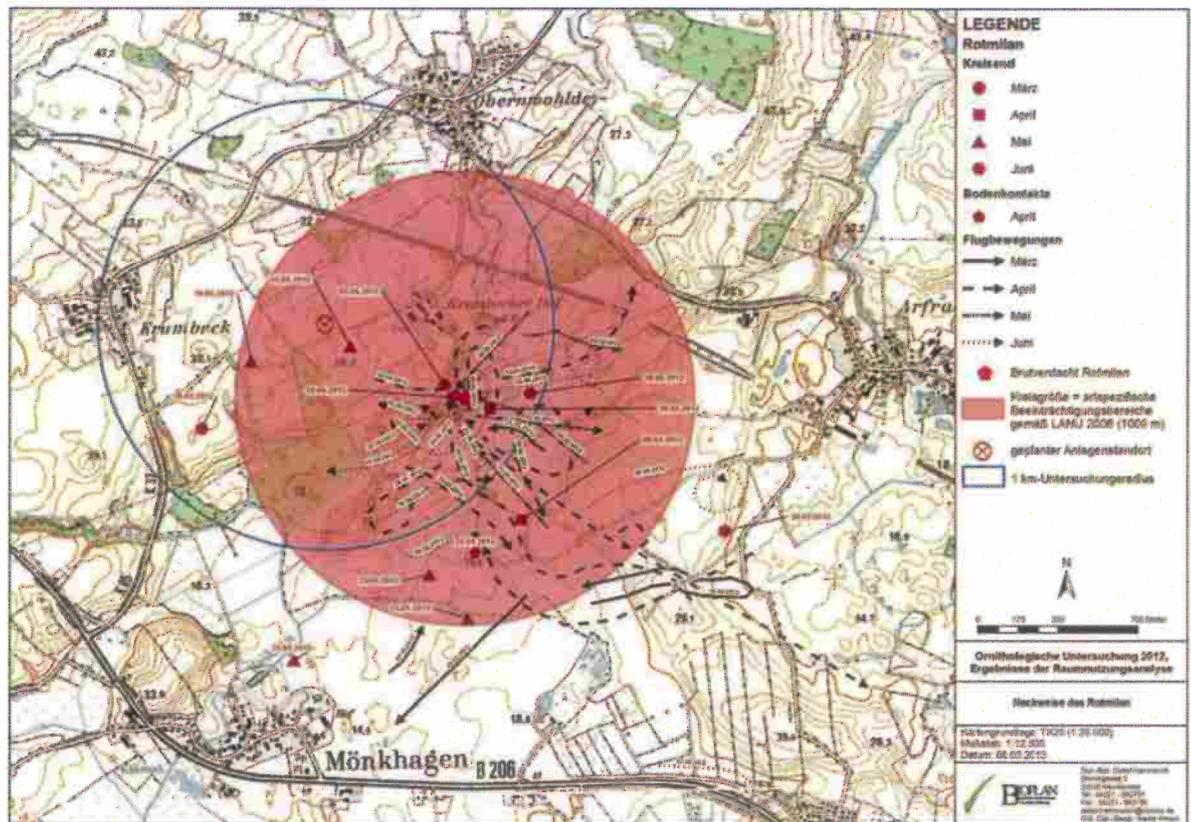


Abb. 3: Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse zum Rotmilan (aus BIOPLAN 2014)

Neben den o. g., im Umfeld der geplanten Windenergieanlage nachgewiesenen Großvogelarten könnten auch Offenlandarten wie Fasan, Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen, die eine insgesamt geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen zeigen.

Fledermäuse

Hinsichtlich der Fledermausfauna wurde in enger Abstimmung mit dem LLUR der Schwerpunkt der Erfassungen auf die Langzeithöhenuntersuchung gelegt. An einem der beiden im Untersuchungsgebiet bestehenden Windenergieanlagen, die für den Rückbau vorgesehen sind, wurde daher ein Daueraufzeichnungsgerät installiert, um während der besonders konflikträchtigen Zeit des Fledermauszuges und der Wochenstubenzeit eine kontinuierliche Langzeiterfassung der Fledermausaktivitäten in der kollisionsgefährdeten Höhe zu gewährleisten. Das Daueraufzeichnungsgerät wurde zwischen dem 06.04. und dem 20.11.2012 betrieben. Darüber hinaus wurde eine bodengebundene Detektorerfassung an 3 Terminen zur Wochenstubenzeit und an 4 Terminen während der wichtigsten Zugmonate im August und September im Untersuchungsgebiet durchgeführt; zudem kamen Horchboxen zum Einsatz. Die Detektoruntersuchungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen und dem Einsatz von Ultraschalldetektoren sowie Frequenzmischverfahren.

Im Rahmen der Erfassungen zur Lokalpopulation im Untersuchungsgebiet wurden im Juni und Juli 2012 zwei Fledermausarten sicher nachgewiesen: die Zwerg- und die Breitflügelfledermaus. Hinzu kommt noch mindestens eine unbestimmte Art der Gattung *Myotis*, die allerdings nur zweimal nachgewiesen wurde.

Die Raumnutzung der Fledermäuse im Vorhabenbereich konzentrierte sich vor allem auf die gehölzgesäumten Wege und die gehölzbestandenen Siedlungsbereiche. Bei der Zwerg- und der Breitflügelfledermaus konnte eine Konzentration im südlichen Teil Obernwohldes und im Bereich des Krumbecker Hofes festgestellt werden. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet während der Wochenstubenzeit als artenarmer und allenfalls durchschnittlich individuenreicher Fledermauslebensraum zu charakterisieren.

Im Rahmen der Erfassungen im Sommer / Herbst 2012 wurden insgesamt 4 Arten im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen, zuzüglich einer unbestimmten Art der Gattung *Myotis*. Neben den bereits im Rahmen der Erfassungen zur Lokalpopulation festgestellten Zwerg- und Breitflügelfledermaus traten nunmehr auch einmalig der seltene Kleine Abendsegler sowie vermehrt die Rauhautfledermaus in Erscheinung. Für beide Arten ist jedoch kein verstärktes Durchzugsgeschehen nachzuweisen. Auch die Zwerg- und Breitflügelfledermaus stehen mit hoher Wahrscheinlichkeit in keinem Zusammenhang mit einem möglichen Fledermauszug. Der Große Abendsegler konnte bei den Detektoruntersuchungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden, wurde jedoch im Rahmen des Höhenmonitorings erfasst.

Die Ergebnisse des Höhenmonitorings und die Horchboxenergebnisse zeigen zum Frühsommeraspekt (Lokalpopulation) keine besonders erhöhten Fledermausaktivitäten. Auch zum Spätsommeraspekt (Herbstmigration) kam es an der Höhenmonitoringanlage mit 2 Ausnahmen lediglich zu sehr geringen oder geringen Fledermausaktivitäten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass für den erfassten Zeitraum (06.04. bis 20.11.2012) lediglich in zwölf Nächten überhaupt Fledermausaktivitäten aufgezeichnet wurden. Nur in zwei dieser Nächte wurden dabei mehr als 2 Aktivitäten während einer Nacht aufgezeichnet.

Insgesamt konnten keine Hinweise ermittelt werden, dass im Frühjahr oder Spätsommer / Herbst ein nennenswerter Fledermauszug über das Untersuchungsgebiet hinweg stattfindet. Auch eine erhöhte Aktivität während der Wochenstubenzeit konnte durch die Langzeiterfassung in der Höhe nicht ermittelt werden.

Schutzgut Pflanzen

Zur Bestandsermittlung erfolgte im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zum Repoweringvorhaben, Krumbecker Hof, Stockelsdorf (2013)⁸ eine Kartierung der Biotoptypen im Bereich des geplanten Anlagenstandortes durch die UAG 2014. Die Ergebnisse sind in der Karte "Bestand Biotoptypen" dargestellt.

Der Fläche im Teilgebiet A des Plangeltungsbereiches wird von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen. Auch die Standorte der vorhandenen Windenergieanlagen in den Teilgebieten B und C befinden sich auf Ackerflächen.

Südlich des Weges zwischen Krumbeck und Krumbecker Hof und im Bereich des Teilgebietes A sowie westlich und nördlich an den betreffenden Ackerschlag angrenzend befinden sich Knicks. Die Wertigkeit dieser Knicks ist vor allem als gut ausgeprägte, dichte Wallhecken und Feldhecken mit typischem Gehölzbewuchs der Schlehen-Hasel-Knicks gekennzeichnet. Auch in der weiteren Umgebung finden sich Knicks, die in ihrer Gesamtheit das Areal in einer mittleren Dichte gliedern. Die Knicks setzen sich aus Arten wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Weiden (*Salix spec.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Brombeere (*Rubus spec.*) zusammen.

Südwestlich des Teilgebietes A befindet sich eine Laubwaldfläche, die durch folgende Arten geprägt wird: Weiden (*Salix spec.*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Birken (*Betula pendula*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Zitter-Pappel (*Populus termula*), Schlehen (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*) und Lärchen (*Larix decidua*).

Schutzgut Boden

Die Gemeinde Stockelsdorf liegt innerhalb der Bodenlandschaft Obertrave-Gebiet mit der Ahrensböcker Endmoräne, die durch mittlere und ältere Vorstöße der Weichseleiszeit geprägt ist (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN FÜR DEN PLANUNGSRAUM II 2003).

Der geplante Anlagenstandort im Teilgebiet A befindet sich etwa auf 25 m ü. NN, nach Nordwesten steigt das Gelände auf etwa 50 m ü. NN an (nördlich des Ortsteiles Krumbeck) und nach Südosten fallen die Geländehöhen nordöstlich der Ortslage von Mönkhagen in einer Senke bis auf etwa 15 m ü. NN ab und steigen dann wieder nach Süden an (UAG 2014).

Die beiden abzubauenen Windenergieanlagen liegen im Bereich eines schmalen, gewundenen Wallberges, das in der äußeren Randzone der Weichseleiszeit beim

⁸ UAG - Umweltplanung und -audit GmbH 2014: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Repoweringvorhaben Krumbecker Hof, Stockelsdorf. Stand: 31.01.2014

Niederschmelzen der Gletscher entstanden ist. Der Wallberg weist Höhen von etwa 20 m ü. NN bis etwa 34 m ü. NN auf.

Nach der Darstellung der Geologischen Übersichtskarte (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 1987) kommen im Plangebiet tonige, sandige und kiesige Schluffe (Geschiebelehm und -mergel der Grundmoräne) vor. Aus den Ablagerungen haben sich als Bodentyp weitverbreitet Parabraunerden bis Pseudogley-Parabraunerden entwickelt (UAG 2013).

Parabraunerden zeichnen sich durch ein hohes Filtervermögen gegenüber Schadstoffeintrag bzw. durch eine hohe Pufferkapazität aus. Die Produktivität für die landwirtschaftliche Nutzfunktion ist ebenfalls als hoch einzustufen. Aufgrund des verringerten Porenvolumens für pflanzenverfügbares Wasser und Luft ist jedoch eine erhöhte Verdichtungsgefahr (z. B. durch schwere landwirtschaftliche Fahrzeuge) gegeben, die wiederum das Erosionsrisiko erhöht. Bei feuchter Witterung im wassergesättigten Zustand sollten die Böden daher nicht mit schweren Fahrzeugen befahren werden.

Schutzgut Wasser

Im Teilgebiet A und seinem direkten Umfeld sind keine Fließ- und Stillgewässer vorhanden. Südlich des Krumbecker Hofes, etwa 700 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt, fließt die Heilsau, die südlich von Reinfeld in die Trave mündet. Vereinzelt finden sich gesetzlich geschützte Kleingewässer in der weiteren Umgebung in den landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldgebieten.

Zur Situation des Grundwassers in den Teilgebieten des Plangeltungsbereiches können nur relativ grobe Aussagen gemacht werden.

Nach Angaben im Landschaftsplan wird die Grundwassersituation in der Gemeinde Stockelsdorf maßgebend von der Oldesloer Mulde im Westen und der Hemmeldorfer Mulde im Osten geprägt. Die Hauptfließrichtung des Grundwassers verläuft großräumig von Nordwesten nach Südosten.

Im "Digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein" (MLUR 2013) sind südlich und nördlich des Teilgebietes A bei Arrade und Oberwohlde drei Grundwassermessstellen angezeigt. Die gemessenen Grundwasserstände bei Arrade liegen bei etwa 13,5 m ü. NN und bei Oberwohlde zwischen 18,2 m ü. NN und 19,2 m ü. NN. Entsprechend der Hauptfließrichtung des Grundwassers ist daher anzunehmen, dass die Grundwasserstände in den Teilgebieten des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 77 im Bereich zwischen 13,5 m ü. NN und 19,2 m ü. NN liegen.

Die Teilgebiete befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten, liegen jedoch innerhalb eines Wasserschongebietes. Allgemein bestehen für die Wasserschongebiete keine rechtsverbindlichen Festsetzungen. Der Grundwasserschutz ist jedoch grundsätzlich bei der Anlagenplanung zu berücksichtigen.

Schutzgüter Klima und Luft

Das Klima in Schleswig-Holstein wird in hohem Maße durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigt temperiertes, ozeanisch bestimmtes Klima zu bezeichnen.

Aufgrund des stärker kontinentalen Einflusses treten in Ostholstein höhere Sommer- und tiefere Wintertemperaturen auf als in den eher maritim geprägten Landesteilen.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf (BRIEN WESSELS WERNING 2000) wurden Daten des Deutschen Wetterdienstes, Messstelle Lübeck für den Zeitraum 1971 bis 1985 für Stockelsdorf ausgewertet. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest mit durchschnittlich 20,7%. Westwinde treten in 18,9% der Windtage auf, gefolgt von Nordost- (12,7%), Süd- (10,9%) und Südost-Winden (10,7%). Die höchsten Windgeschwindigkeiten treten mit durchschnittlich 4,8 m/s bei den Südwest- und Südwinden auf, wobei auch Spitzengeschwindigkeiten von durchschnittlich 5,5 m/s bis 5,7 m/s in den Monaten November bis Januar zu verzeichnen sind.

In der Gemeinde Stockelsdorf beträgt die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge etwa 658 mm und die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 8,5° C.

Das Lokalklima im planungsrelevanten Umfeld wird im Wesentlichen durch die Ackerflächen bestimmt, die Bedeutung für die Kaltluftproduktion haben. Die kleinen Feldgehölzinseln und Waldflächen sind hingegen vor allem durch positive Funktionen für die Luftgeneration (Aufnahme und Bindung von Luftschadstoffen, Sauerstoffabgabe, ausgleichende Funktion im Luftaustausch) gekennzeichnet.

Bezüglich der Luftqualität kann von Vorbelastungen durch die Emissionen aus der Landwirtschaft (Methan, Ammoniak usw.) und durch die Schadstoffemissionen der Hauptverkehrswege (v. a. A 20) ausgegangen werden.

Auch siedlungstypische Belastungen, die beispielsweise durch die Versiegelung von Boden entstehen, sind zu berücksichtigen.

Weiterhin können klimarelevante Belastungen (z. B durch entweichendes Methan und CO₂ bei Leckagen) von der am Krumbecker Hof existierenden Biogasanlage östlich des geplanten Teilgebietes A ausgehen.

Schutzgut Landschaft

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Repoweringvorhaben Krumbecker Hof, Stockelsdorf wurde das Landschaftsbild in Hinblick auf die geplante Windenergieanlage durch die UAG 2014 beurteilt. Die Ergebnisse aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan liegen den nachfolgenden Ausführungen zum Landschaftsbild zugrunde.

Festlegung des Untersuchungsgebietes

Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde entsprechend der "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. November 2012) durchgeführt.

Der Untersuchungsraum zur Betrachtung des Landschaftsbildes wurde nach der Vorgabe im Windkrafterlass mit einem Abstand vom 15-fachen der Anlagenhöhe um den vorgesehenen Anlagenstandort gewählt, der bei einer Anlagenhöhe von 150 m 2.250 m beträgt. Die sichtverschattende, verringernde Wirkung des Reliefs, der Wälder, Gehölze, Knicks und Ortslagen wurde nicht berücksichtigt.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich Flächenanteile der Gemeinden Stockelsdorf, Mönkhagen im Südwesten und Pronstorf im Nordwesten.

Der geplante Windenergieanlagenstandort befindet sich außerhalb des Sichtachsenbereichs der "Sichtachsenstudie - Welterbe Lübecker Altstadt" (Hansestadt Lübeck, Fachbereich Planen und Bauen, Welterbekoordination, 2011).

Bestandsdarstellung

Der intensiv landwirtschaftlich genutzte Raum wird durch eine kuppig-wellige Grund- und Endmoränenlandschaft geprägt. Die Geländehöhen liegen zwischen 50 m und 15 m ü. NN und weisen eine mittlere Reliefenergie auf. Der geplante Windenergieanlagenstandort befindet sich auf etwa 25 m ü. NN.

Als charakteristisch und landschaftsbildprägend stellt sich der Wechsel zwischen der großflächigen Ackernutzung, den kleineren Feldgehölzen und Waldbeständen sowie den linearen Wall- und Feldhecken dar. Aufgrund der mittleren Knick- und Heckendichte wird die Kammerung der Landschaft als mittel bewertet.

Die ländliche Siedlungsstruktur wird im Untersuchungsgebiet durch die Ortslagen Oberwohlde, Krumbek, Mönkhagen und teilweise Arfrade charakterisiert.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich zwei Windenergieanlagen, die im Zuge des Repowerings für den Rückbau vorgesehen sind. Sie befinden sich südlich des geplanten Windenergieanlagenstandortes und erreichen Gesamthöhen von 70 m und 85 m. Die beiden Anlagen liegen innerhalb eines im Landschaftsrahmenplan ausgewiesenen „struktureichen Kulturlandschaftsausschnitts“ sowie im Bereich eines als Geotop ausgewiesenen Wallberges. Weiter südlich hiervon schließt sich der Niederungsbereich der Heilsau an.

Weiterhin wird das Untersuchungsgebiet durch eine oberirdische Starkstromtrasse mit Hochspannungsmasten gequert, die sich nördlich in der Nähe der beiden vorhandenen Windenergieanlagen befindet. Teilweise verlaufen weitere, kleinere Leitungstrassen parallel dazu im Gebiet.

In etwa 1 km Entfernung südlich der geplanten Windenergieanlage quert die A 20 das Untersuchungsgebiet. Diese optisch-visuelle Beeinträchtigung wurde als Vorbelastung berücksichtigt und entsprechend des Orientierungsrahmens zur Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Gemeinsamer Erlass des Wirtschafts- und Umweltministeriums von 2004) mit einer Herabstufung des Landschaftsbildwertes innerhalb einer 200 m-Wirkzone beidseitig der Trasse gewertet.

Geringe Vorbelastungen des Landschaftsbildes gehen auch von der östlich des geplanten Anlagenstandortes gelegenen Biogasanlage und weiterer Betriebsgebäude am Krumbeker Hof aus. Diese sind jedoch weitestgehend eingegrünt und haben so keinen gravierenden und wertmindernden Einfluss auf das Landschaftsbild.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Aus der Sichtachsenstudie Welterbe "Lübecker Altstadt" - Prüfung der Sichtbeziehungen vom Lübecker Umland auf die Silhouette des Welterbes "Lübecker Altstadt" der Hansestadt Lübeck aus 2011 ergeben sich für das Repowering im Teilgebiet A keine Betroffenheiten. Das Teilgebiet A liegt weitab einer Sichtachse. Die bestehende Windenergieanlage im Teilgebiet C steht nah an einer Sichtachse, ausgehend vom "Spot" Nr. 29.

Das Fachhallenhaus (Durchfahrtscheune) auf dem Gelände des Krumbeker Hofes ist gemäß § 5 DSchG ein besonderes Kulturdenkmal und daher im Denkmaltbuch eingetragen.

Das Gutshaus, ein Viehstall, ein Pferdestall und eine Scheune sind gemäß § 1 DSchG jeweils einfache Kulturdenkmale.

3.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Menschen

Baubedingte Auswirkungen

Die Bautätigkeiten für die Errichtung der Windenergieanlage können sich durch:

- Lärmbelastungen des Baustellenbetriebs und –verkehrs und
- Einschränkung der Nutzungsfunktionen im Umfeld des Anlagenstandortes

auf das Wohlbefinden, die Gesundheit und das Leben der Menschen auswirken.

Die Auswirkungen können direkt über Lärmbelastung wirken oder auch indirekt durch Beeinträchtigung der Nutzungsfunktionen wie Wohnen, Arbeiten oder Erholung.

Durch den Baustellenverkehr ist mit einer vorübergehenden Lärmbelastung zu rechnen. Die Belastungssituation kann sich durch den Zulieferverkehr in den Ortslagen kurzfristig erhöhen. Zudem können in den Dorfschaften Krumbeck, Oberwohlde und auf dem Krumbecker Hof in der Bauphase an den Ortsrändern vorübergehende Beeinträchtigungen durch baubedingte Lichtemissionen auf der Kranstellfläche auftreten.

Im Bereich des Weges und der landwirtschaftlichen Fläche kann es durch die Bauarbeiten zu vorübergehenden Behinderungen der Nutzungen kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Standort der geplanten Windenergieanlage hält die im Windkrafterlass 2012 geforderten Mindestabstände ein und führt somit zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Bewohner in den Ortslagen und auf dem Krumbecker Hof. Auch die landwirtschaftliche Nutzung ist auf der beanspruchten Fläche weiterhin möglich, wenn auch mit geringfügigen Einschränkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen durch Lärmimmissionen

Die zwei Altanlagen werden, da sie im Zuge des Repowerings außer Betrieb genommen und zurückgebaut werden, nicht bei der Berechnung der Schallimmissionsbelastung miteinbezogen. Die am Krumbecker Hof gelegene Biogasanlage wird nach PLANKON 2013a nicht als Vorbelastung bei den Berechnungen berücksichtigt (vgl. PLANKON 2013a⁹). Weitere bei der Ermittlung der maximal möglichen Schallimmissionsbelastung anzusetzende Vorbelastungen werden weiter unten beschrieben.

Zur Prüfung inwieweit angrenzende Nutzungen potenziell durch den Lärm einer Windenergieanlage mit 150 m Gesamthöhe beeinträchtigt werden können, wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON 2013a ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt. Die Begutachtung erfolgte im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG.

Rechtliche Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm und die hierin festgelegten Immissionsrichtwerte.

Als Vorbelastung berücksichtigt bzw. als vorhanden angesetzt wurden die nördlich des Teilgebietes A in einer Mindest-Entfernung von etwa 1,4 km kürzlich beantragten 20 Windenergieanlagen anderer Anlagenbetreiber. Die beantragten Windenergieanlagen befinden sich in einem Eignungsgebiet für die Windenergienutzung in den Gemeinden Ahrensböök, Pronstorf und Stockelsdorf.

⁹ PLANKON 2013a: Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 1 Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort 23617 Krumbecker Hof. Stand: 27.06.2013

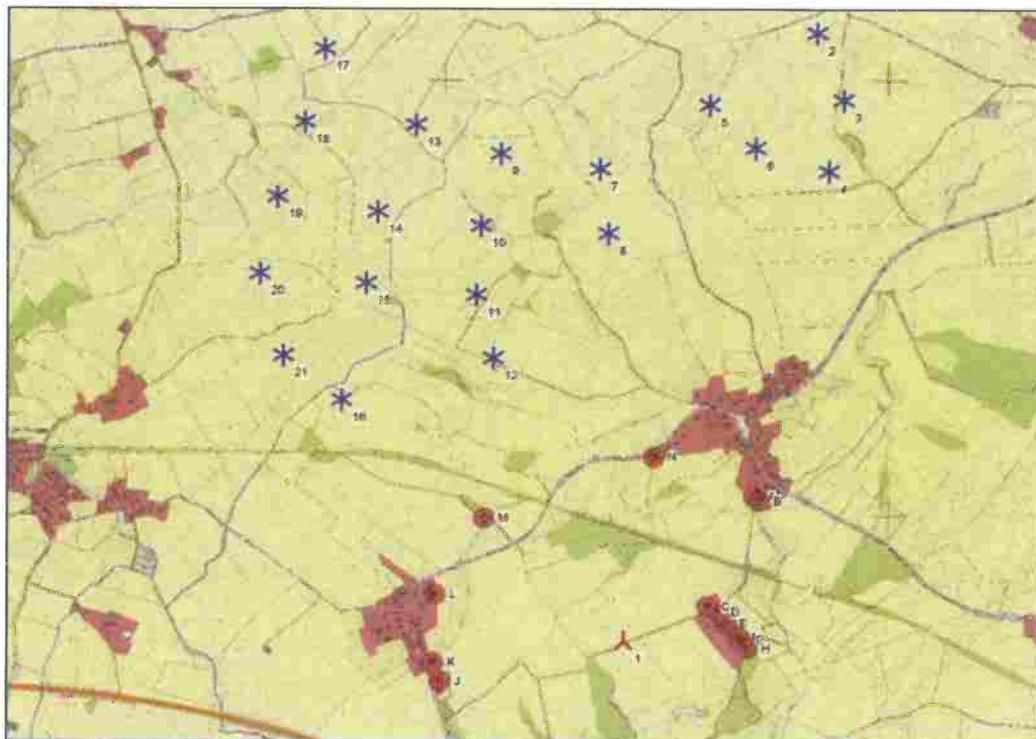


Abb. 4: Lage der Immissionspunkte zur geplanten Repoweringanlage am Standort Krumbecker Hof und der 20 beantragten Windenergieanlagen nördlich Teilgebiet A (aus PLANKON 2013a)

Nach der TA Lärm gilt in Dorf- und Mischgebieten an den Immissionsorten außerhalb von Gebäuden am Tag ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A), nachts von 45 dB(A). In allgemeinen Wohngebieten gilt tags ein Richtwert von 55 dB(A) und nachts ein Richtwert von 40 dB(A). Der Tageszeitraum gilt von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, die Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bedingt durch die 20 beantragten und als vorhanden angesetzten Anlagen wurden drei verschiedene Zustände berechnet. Es wurden die 20 beantragten Anlagen (Vorbelastung) und die eine geplante Anlage (Zusatzbelastung) jeweils getrennt betrachtet. Weiterhin wurden die zu erwartenden Immissionen durch die Gesamtbelastung der insgesamt 21 Windenergieanlagen berechnet.

Im Ergebnis des Geräuschimmissionsgutachtens kann festgestellt werden, dass es weder in der Vor-, noch in der Zusatz- oder in der Gesamtbelastung zu Überschreitungen der Richtwerte an den einzelnen Immissionspunkten kommt.

In der folgenden Abbildung sind die Ergebnisse der Gesamtbelastung dargestellt, die sich aus der geplanten Repowering-Anlage und der beantragten 20 Windenergieanlagen ergeben.

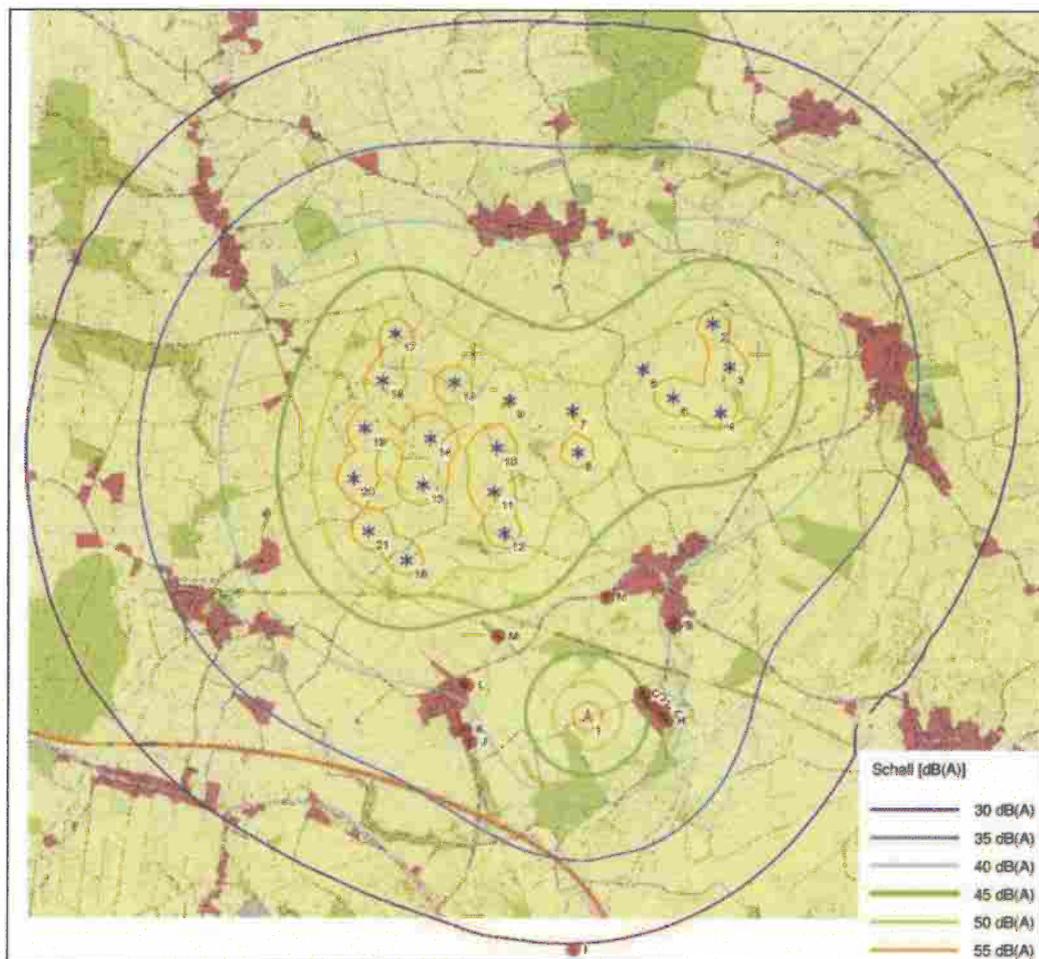


Abb. 5: Gesamtbelastung aus der geplanten Repowering-Anlage und der 20 beantragten Windenergieanlagen nördlich Teilgebiet A (aus PLANKON 2013a)

Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, wird der Richtwert von 45 dB(A) an zwei Immissionspunkten (C und D) erreicht, jedoch nicht überschritten. Es handelt sich hierbei um zwei Häuser am Krumbecker Hof, wobei das Haus am Immissionspunkt C nicht als Wohnhaus anzusetzen ist.

Nach PLANKON 2013a kann die geplante Windenergieanlage somit tagsüber und auch nachts mit dem vollen Emissionspegel betrieben werden. Bei Ansatz des Emissionspegels von 104,8 dB(A) zuzüglich eines Ansatzes von 2,0 dB(A) für Unsicherheiten für die neue Windenergieanlage werden die Richtwerte nachts gemäß Prognose bei Betrachtung der Gesamtbelastung an allen relevanten Immissionspunkten maximal erreicht. Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken bei Errichtung der Repowering-Anlage.

Auswirkungen durch Schattenwurf

Die zwei Altanlagen werden, da sie im Zuge des Repowerings außer Betrieb genommen und zurückgebaut werden, nicht bei der Berechnung der Schattenwurfbelastung miteinbezogen (vgl. PLANKON 2013b¹⁰). Weitere bei der Ermittlung der maximal möglichen Schattenwurfbelastung anzusetzende Vorbelastungen werden weiter unten beschrieben.

Der periodische Schattenwurf, der durch die drehenden Rotorblätter einer Windenergieanlage hervorgerufen wird, gilt als Immission im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Zur Klärung der Frage, ob die benachbarte Bevölkerung durch den periodischen Schattenwurf beeinträchtigt werden kann, wurde ein Gutachten durch das Ingenieurbüro PLANKON 2013b erstellt. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und, in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht.

Nach dem Gemeinsamen Erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 3. April 2001 ist sicherzustellen, dass der Immissionswert für die maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr sowie die maximal mögliche tägliche Beschattungsdauer von 30 Minuten nicht überschritten wird.

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer sind die Windenergieanlagen, die maßgeblich Schattenwurf erzeugen, mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren.

Als Vorbelastung berücksichtigt bzw. als vorhanden angesetzt wurden die nördlich des Teilgebietes A in einer Mindest-Entfernung von etwa 1,4 km kürzlich beantragten 20 Windenergieanlagen anderer Anlagenbetreiber. Die beantragten Windenergieanlagen befinden sich in einem Eignungsgebiet für Windenergieanlagen in den Gemeinden Ahrensböök, Pronstorf und Stockelsdorf.

Westlich der 20 beantragten Anlagen wird bereits eine Windenergieanlage betrieben. Diese soll zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des o.g. beantragten Windparks nachts in einem Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr ausgeschaltet werden, wird aber im Tageszeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr im Betrieb sein. Bei den Schattenberechnungen wird diese Anlage jedoch nicht berücksichtigt, da sich durch den Schattenwurf dieser und der geplanten Anlage keine gemeinsamen Immissionspunkte ergeben.

¹⁰ PLANKON 2013b: Schattenwurfgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort 23617 Krumböcker Hof. Stand: 27.06.2013

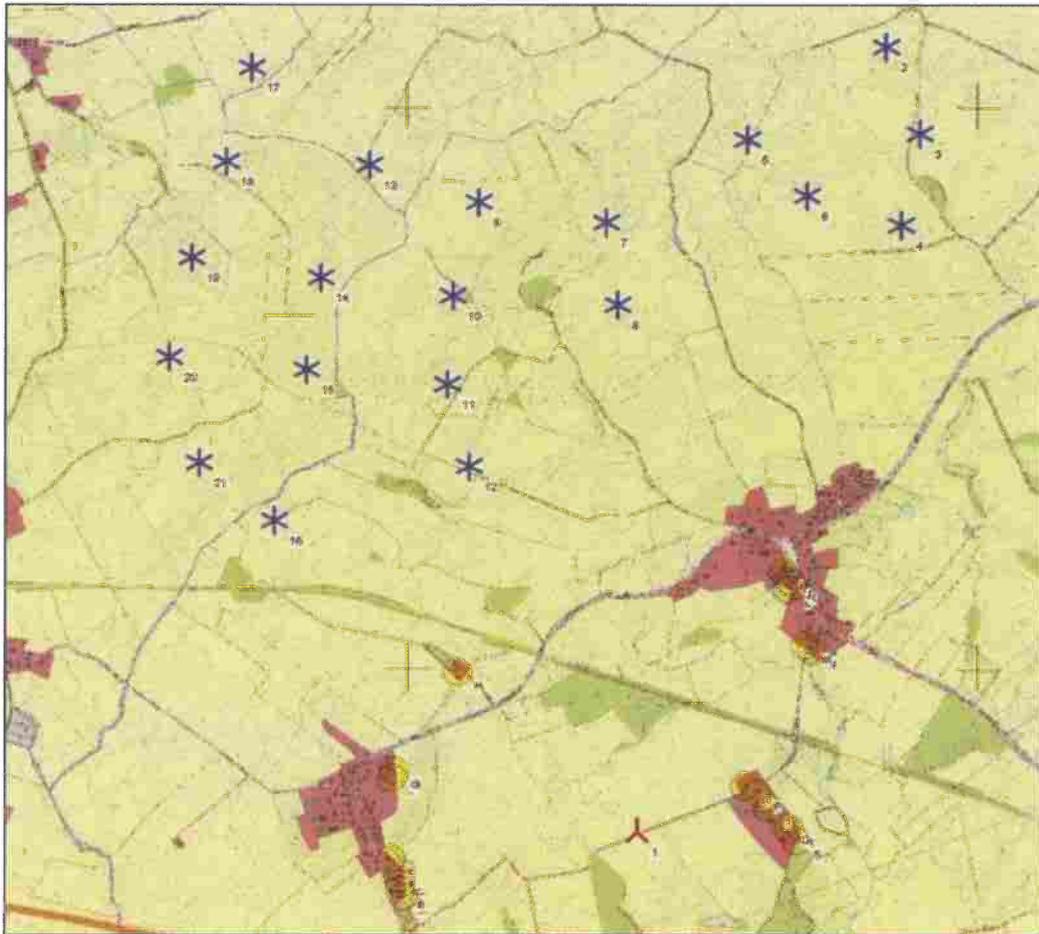


Abb. 6: Lage der Immissionspunkte zur geplanten Repowering-Anlage am Standort Krumberger Hof und der 20 beantragten Windenergieanlagen
(aus PLANKON 2013b)

Die zu erwartende Immissionsbelastung wurde anhand von insgesamt 20 maßgeblichen Immissionspunkten (A – T) beurteilt. Die Lage der Immissionspunkte und die der beantragten 20 Windenergieanlagen ist in der Abbildung 6 dargestellt.

Es werden je Ortslage nur die nahegelegensten Gebäude (unabhängig von Wohn- oder Arbeitsnutzung) als Immissionspunkte berücksichtigt. Dabei ist zu beachten, dass neben den untersuchten Immissionspunkten in der jeweiligen Ortslage auch weitere Gebäude von Überschreitungen betroffen sein können.

Hinsichtlich der maximal möglichen Schattenwurfbelastung, die dem ungünstigsten Fall entspricht („worst case“), wurde eine Berechnung für die 20 als vorhanden angesetzten Anlagen (Vorbelastung), eine Berechnung für die geplante Anlage (Zusatzbelastung) und eine Berechnung für alle 21 Anlagen insgesamt (Gesamtbelastung) durchgeführt.

Im Ergebnis des Gutachtens wird festgestellt, dass die Richtwerte für die maximal mögliche Schattenwurfdauer in der Berechnung der Gesamtbelastung an den Immissionspunkten I bis T nicht eingehalten werden. In der folgenden Abbildung sind

die Ergebnisse der Gesamtbelastung dargestellt, die sich aus der einen geplanten Windenergieanlage und der beantragten 20 Windenergieanlagen ergeben.

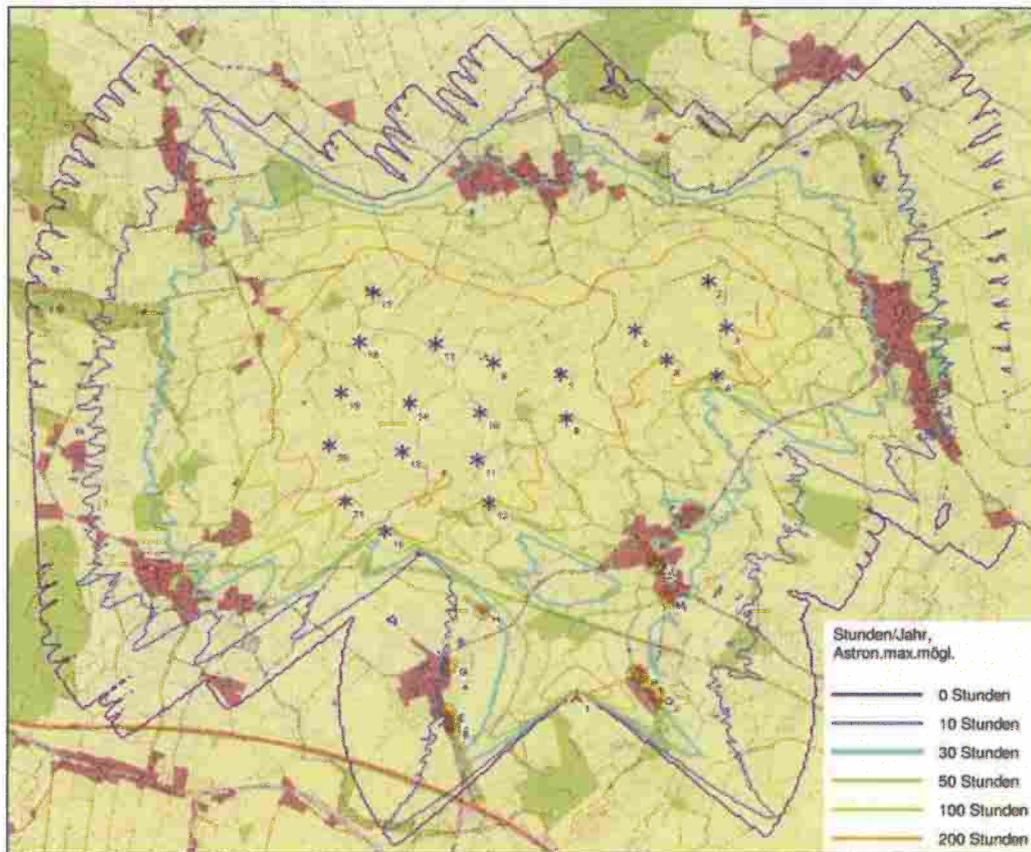


Abb. 7: Gesamtbelastung Schattenwurf aus der geplanten Windenergieanlage und der 20 beantragten Windenergieanlagen (aus PLANKON 2013b)

Allein schon durch die Vorbelastung werden die Richtwerte an vier Immissionspunkten nicht eingehalten (I bis L).

Betrachtet man nur die eine geplante Windenergieanlage am Standort Krumbecker Hof, werden die zulässige Jahresstundengesamtzahl (30 h/a) und die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) an den Immissionspunkten O bis T überschritten.

Die Überschreitungen an den Immissionspunkten müssen durch eine zeitweise Abschaltung der geplanten Windenergieanlage vermieden werden.

Insgesamt sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen unter Beachtung der immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase können vorübergehende Beunruhigungen und Störungen durch den Baustellenverkehr und Baustellenbetrieb in Form von Lärm, Staub und Bewegungen entstehen. Aufgrund der geringwertigen Bedeutung der Lebensräume im Umfeld des Teilgebietes A ist durch diese kurzfristigen und nur punktuell auftretenden Störungen in der Bauphase mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Turm und den Rotor der Windenergieanlage sowie durch die neue Kranstellfläche kommt es zu Verlusten des Lebensraumes Acker; weiterhin können mögliche lokale Verbundfunktionen unterbrochen oder verändert werden.

Aufgrund der geringwertigen Bedeutung der Lebensräume und den Ergebnissen der faunistischen Untersuchungen von BIOPLAN 2014 ist mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von **Gehölzbrütern** (Ausnahme Großvögel) kann von vornherein ausgeschlossen werden, da diese ausschließlich in Feldgehölzen oder in den siedlungsnahen Gehölzbeständen auftreten und diese Strukturen vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden.

Im Untersuchungsgebiet (1 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort) befinden sich mehrere Kleingewässer, welche potenziell als Bruthabitate für **Wasservögel** in Betracht kommen. Allerdings befinden sich diese in mehreren hundert Metern Entfernung zur geplanten Windenergieanlage. Ein mit dem Repoweringvorhaben verbundener Rückbau der beiden Altanlagen, die sich teilweise erheblich dichter an diesen Gewässern befinden, führt eher zu einer relativen Verbesserung der jetzigen (Brut-) Situation für Vögel, die ein solches (Brut-) Habitat in Anspruch nehmen.

Für Arten wie beispielsweise Graugans, Stock- und Reiherenten, Blässlalpe, Teich- und Sumpffrohsänger sowie Rohrammer können somit vorhabenbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, da weder direkte Schädigungen noch ein Lebensraumverlust zu erwarten sind. Zudem gelten die Arten als weitgehend unempfindlich gegenüber Kollision und Scheuchwirkung. Für die genannten Arten gilt überdies, dass auch relevante baubedingte Störungen nicht zu erwarten sind. So handelt es sich gegenüber Lärmemissionen und Scheuchwirkungen um vergleichsweise wenig empfindliche Arten und es ist zudem zu berücksichtigen, dass die Bauarbeiten nur von kurzer Dauer und nicht alltäglich wirksam wären. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

Auch die im Gebiet potenziell vorkommenden **Offenlandarten** wie Fasan, Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze zeigen gegenüber Windenergieanlagen eine insgesamt geringe Empfindlichkeit. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass es zu

relevanten anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Scheuchwirkung und Kollision kommen wird, die die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen könnten.

Da die o. g. Offenlandarten ihre Nester ausschließlich auf dem Boden anlegen, besteht jedoch prinzipiell ein Gefährdungspotenzial durch die baubedingte Anlage der Fundamentflächen und im Bereich der Zuwegung, wenn dies während der Vogelbrutzeit geschehen sollte. So kann es für die am Boden brütenden Arten Fasan, Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze zu Verletzungen oder direkte Tötungen im Zuge der Errichtung des Anlagenfundaments und im Bereich der Zuwegung kommen, wenn die Bauarbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden.

Für Bodenbrüter des Offenlandes ist zur Vermeidung des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG daher eine Bauzeitenregelung erforderlich. Bei Beachtung der Bauzeitenregelung, die gewährleistet, dass die erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutperiode der betreffenden Arten (Mitte März bis Anfang August) durchgeführt werden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Uhu und Seeadler wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Hinsichtlich der **Rastvögel** besitzen lediglich Rastbestände, die innerhalb eines Betrachtungsraumes regelmäßig 2% des landesweiten Bestandes aufweisen, eine artenschutzrechtliche Relevanz. Im Rahmen der Vogel- und Fledermauskartierung konnten im Zeitraum von März bis September 2012 lediglich vereinzelte Möwen-, Graugans- und kleine Kiebitztrupps erfasst werden. Keine der Arten erreichte jedoch die relevanten Häufigkeiten, so dass erhebliche Beeinträchtigungen und folglich das Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Rastvögel ausgeschlossen werden können.

Für **Zugvögel** kommt hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte ausschließlich das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG infolge des Kollisionsrisikos empfindlicher Arten zum Tragen. Im Hinblick auf die Größenordnung möglicher Kollisionen, die einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen könnten, kann festgehalten werden, dass der Betrachtungsraum außerhalb von Zugkorridoren mit erhöhter Zugintensität liegt. Wenngleich im Betrachtungsraum von einem allgemeinen Vogelzuggeschehen ausgegangen werden kann, so findet dieser vor allem als Breitfrontzug statt. Folglich ist die Zugintensität geringer als in eng begrenzten Zugkorridoren. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Großteil des Gebiet überfliegenden Vögeln um kleinere Singvogelarten handelt, die gegenüber Kollisionen mit Windenergieanlagen eine geringe Empfindlichkeit zeigen. Die zumeist größeren Wasser- und Watvögel ziehen zumindest auf dem Wegzug überwiegend in klar begrenzten Zugkorridoren, die fernab des Betrachtungsgebiets liegen. Die Mehrzahl der Wasservogelarten erreicht zudem über Land Zughöhen von mehr als 100 m.

Die Kollisionswahrscheinlichkeit von Zugvögeln im Betrachtungsraum wird vor dem Hintergrund der o.g. Aspekte insgesamt als gering eingestuft. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos lässt sich für die Individuen der möglicherweise betroffenen Arten nicht ableiten. Die Kollisionsrate für die einzelnen das Plangebiet potenziell überquerenden Arten wird folglich in einer Größenordnung liegen, die dem allgemeinen Lebensrisiko entspricht und einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht auslösen wird.

Mögliche Beeinträchtigungen der planungsrelevanten **Großvogelarten** konnten entweder bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (Uhu) oder es lassen sich aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen u. a. aufgrund der großen Entfernung der aktuellen Brutplätze zum Vorhabenstandort keine Konflikte ableiten (Seeadler, Uhu, Baumfalke, Kranich, Weißstorch, Wachtelkönig).

Für die beiden näher betrachteten, häufiger im Umfeld der geplanten Windenergieanlage nachgewiesenen Großvogelarten Rohrweihe und Rotmilan lässt sich als Ergebnis festhalten, dass eine vorhabenbedingte Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit ein möglicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht anzunehmen ist. Beide Arten traten nur vereinzelt im Nahbereich des geplanten Anlagenstandortes in Erscheinung. Ihre Aktivitätszentren befanden sich eindeutig in der Dauergrünlandniederung südlich des Krumbecker Hofes an der Grenze des 1 km-Erfassungsraums.

Ein über dem allgemeinen Lebensrisiko anzusetzendes Tötungsrisiko durch Kollisionen mit der geplanten Windenergieanlage ist aus dem Raumnutzungsmuster der lokalen Rotmilan- und Rohrweihenbrutpaare nicht abzuleiten. Obwohl sich der im Jahr 2012 besetzte Rotmilanhorst lediglich in 750 m Entfernung zum geplanten Anlagenstandort und damit innerhalb des artspezifischen Beeinträchtigungsbereichs befindet, besteht in diesem konkreten Fall offenkundig kein akutes Gefährdungspotenzial für die Art, da praktisch alle Nahrungsflüge und auch die territorialen Kämpfe und Balzflüge im unmittelbaren Umfeld des Horstes oder südlich von diesem im dort gelegenen Niederungsbereich stattfinden.

In der Konsequenz ergeben sich aus der vorliegenden Planung für alle im weiteren Umkreis der geplanten Windenergieanlage vorkommenden Großvogelarten keine konkreten Konflikte mit dem Artenschutzrecht, da ein erhöhtes vorhabenbedingtes Kollisionsrisiko für keine der hier auftretenden Arten abzuleiten ist.

Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen zu den **Fledermäusen** ergibt sich, dass im Untersuchungsgebiet kein nennenswerter Fledermauszug stattfindet. Das hauptsächliche Konfliktpotenzial für Fledermäuse tritt somit nicht in Erscheinung.

Die erfassten Aktivitäten sind fast vollständig auf Fledermäuse der Lokalpopulation zurückzuführen, die bestimmte Bereiche im Untersuchungsgebiet regelmäßig bejagen und durchfliegen. Für Fledermäuse der Lokalpopulationen wird nach bishe-

rigem Wissensstand angenommen, dass sie sich in ihrem Lebensraum gut auskennen und Gefahrenquellen wie Windenergieanlagen rasch kennen und meiden lernen.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass in unmittelbarer Nachbarschaft zur geplanten Anlage keine Lebensräume geschaffen werden sollten, die eine starke Anziehungskraft für Fledermäuse besitzen, um eine Erhöhung der Attraktivität des Raums für Fledermäuse und damit ein vergrößertes Kollisionsrisiko zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung oder sogar gezielte Anlage von insektenreichen Ruderalflächen rund um die Anlagensockel und entlang der Zuwegungen.

Das Vorkommen sonstiger relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie der Artengruppe Reptilien, Amphibien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere kann im Wirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Auch das Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG in Bezug auf die Haselmaus kann ausgeschlossen werden, da es bei der Durchführung des geplanten Vorhabens zu keinen Gehölzverlusten kommen wird.

Schutzgut Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme für die Baustelleinrichtung, Lagerflächen und die Zuwegung sowie den Einsatz der Baufahrzeuge, Maschinen und Geräte können Pflanzen kurzfristig beeinträchtigt werden.

So kann es durch Schadstoffemissionen aus den Abgasen der Baufahrzeuge sowie Leckagen zu einer kurzfristigen Belastung der Vegetation kommen. Auf Grund der Staubemissionen ist bei Pflanzen in der näheren Umgebung des Baubetriebes mit Staubablagerungen auf den Blättern zu rechnen. Als Auswirkungen sind eine mangelnde Fotosyntheseleistung und somit ein Vitalitätsverlust der betroffenen Pflanzen möglich. Da es sich um eine temporäre und kurzfristige Belastung handelt und Beeinträchtigungen nur kleinflächig auftreten, ist insgesamt von einem geringen Belastungsrisiko durch Schadstoffe auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Verlust von Vegetation durch den Bau der Windenergieanlage geht Lebensraum für die hier lebenden Pflanzengemeinschaften verloren bzw. wird auf eine kleinere Fläche reduziert. Hiervon ist eine Fläche von intensiv genutztem Acker innerhalb des Teilgebietes A betroffen. Infolgedessen sind für die kleinflächig betroffene Fläche erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Der im Teilgebiet A gelegene Knickabschnitt, der gemäß § 30 (1) bis (3) BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG geschützt ist, wird durch den Bau und den Betrieb der geplanten Windenergieanlage nicht beeinträchtigt.

Innerhalb der Teilgebiete B und C ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu rechnen, da die Flächen auch weiterhin für die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind. Die in diesem Bereich vorhandenen zwei älteren Windenergieanlagen werden im Rahmen des Repowerings zurückgebaut. Die nachfolgende Renaturierung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Pflanzen aus und ist bei der Eingriffsbilanzierung positiv zu berücksichtigen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Bei der Lagerung von Oberbodenaushub in Bodenmieten bis zur Wiederverwendung kann es zur Degradation des Bodens kommen. Die Bodenhorizonte können miteinander vermischt und das Bodengefüge kann zerstört werden. Besonders die Vermischung mit organischer Substanz und eine Lagerung mit mangelnder Durchlüftung können zur Fäulnisbildung führen. Dabei kann es dann zu Auswaschungen von Nähr- und Schadstoffen durch eine vergrößerte Oberfläche und veränderte Bodenreaktionen kommen.

Durch den Baubetrieb und Transportverkehr kann es durch Fahrzeuge, Maschinen und Geräte zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Neben den Belastungen über den Luftpfad (z. B. Stäube) besteht hier ein Gefahrenpotenzial durch Schmier- und Treibstoffe, das bei Leckagen, Unfällen und unsachgemäßer Handhabung zum Tragen kommen kann.

Verschiedene Bautätigkeiten, wie der Transport von Baustoffen auf der Baufläche und den angrenzenden Bereichen, können durch die mechanische Beanspruchung der Baufahrzeuge, Maschinen und Geräte zu einer Verdichtung des Oberbodens führen. Bodenverdichtungen können nahezu im gesamten Plangeltungsbereich unterschiedlich stark auftreten, je nach Lehm-Anteil.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Bereich der geplanten Windenergieanlage kommt es durch die Herrichtung des Fundamentes zu einer Versiegelung des Bodens infolgedessen das natürliche Bodengefüge zerstört wird. Es gehen vor allem Lebensraum- und Regelungsfunktionen des Bodens verloren. Auch durch die Herrichtung der Kranstellfläche und der kurzen Zuwegung wird der Boden dauerhaft überprägt. Infolgedessen sind für die kleinräumig betroffenen Flächen erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Anlage der kurzen Zuwegung und der verbleibenden Kranstellfläche mit wasserdurchlässiger Oberfläche, werden die betroffenen Bodenfunktionen beeinträchtigt. Gleichzeitig kommt es durch den Rückbau der zwei Altanlagen zu einer Entsiegelung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Die temporären Schadwirkungen des Baustellenbetriebs können nicht quantifiziert werden. Sofern der Baustellenbereich räumlich begrenzt wird, reduziert sich das Belastungsrisiko auf ein unerhebliches Maß.

Die Versickerungsleistung kann auf Grund der höheren Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Teilgebiet A vorübergehend eingeschränkt sein. Hingegen schützen die lehmhaltigen Böden und der größere Abstand des oberflächennahen Grundwassers von der Geländeoberkante vor einem vorübergehenden Schadstoffeintrag im Zuge des Baustellenbetriebs.

Während der Bauphase kann in Abhängigkeit vom Grundwasserstand eine zeitlich begrenzte Wasserhaltung notwendig werden. Die Auswirkungen, die sich daraus ergeben, werden jedoch als unerheblich beurteilt. Ein besonderes Verschmutzungsrisiko für das Grundwasser, welches über das normale Unfallrisiko hinausgeht, ist während der Bauzeit ebenfalls nicht anzunehmen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Bau der Windenergieanlage hat keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Plangebiet. Der Verlust an Versickerungsfläche durch die Vollversiegelung ist gering. Das anfallende Oberflächenwasser kann unmittelbar benachbart zu den versiegelten Flächen in den Boden versickern. Besondere Einrichtungen für die Wasserrückhaltung sind somit nicht erforderlich.

Eine besondere Bedeutung der anstehenden Böden für die Grundwasserneubildung besteht nicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Wasser sind durch die geplante Windenergieanlage keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgüter Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Insgesamt ist mit etwas erhöhten Belastungen durch Schadstoffemissionen während des Baubetriebes zu rechnen, diese sind jedoch nicht quantifizierbar. Das Risiko einer Belastung des Schutzgutes Luft ist vor dem Hintergrund der geringen zusätzlichen Belastungsintensität aber als gering zu bewerten.

Der mit dem vorübergehenden Verbrauch von Flächen während der Bauphase einhergehende Verlust von klimatischen Ausgleichsflächen wird sich nur im Bereich des Mikroklimas niederschlagen. Hier sind vor allem Veränderungen der Feuchtigkeit (Verdunstung) und Temperatur zu nennen, die sich auf die Bodenbildung und im kleinräumigen Bereich auch auf die Vegetation und Fauna auswirken können. Insgesamt ist dieser Effekt jedoch auf Grund der geringen Einwirkungsintensität und Kleinräumigkeit als unerheblich zu bezeichnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Versiegelung einer Teilfläche eines Ackers werden Veränderungen vorgenommen, die jedoch aufgrund der nur kleinräumig betroffenen Fläche ebenfalls keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf das Klima hervorrufen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

In der nahen Umgebung der geplanten Windenergieanlage beeinflusst der Baukörper das Windfeld, indem er Verwirbelungen und Turbulenzen im bodennahen Windfeld hervorruft und eine abbremsende Wirkung erzeugt. Des Weiteren kommt es zu vorübergehenden Beschattungen. Messbare Einflüsse auf das Lokalklima sind diesbezüglich nicht bekannt.

Grundsätzlich sollte zugutegehalten werden, dass die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung positive Einflüsse auf die Luft und das Klima hat.

Insgesamt ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.

Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Die Baumaßnahmen können mit Eingriffen in die freie Landschaft mit ihren biotischen und abiotischen Faktoren (siehe vorhergehende Abschnitte) verbunden sein. Insgesamt kann es zu einer kurzfristigen Belastung einzelner Bereiche sehr hoher bzw. hoher Eignung und Empfindlichkeit des Schutzgutes Landschaft kommen.

Die Umnutzung eines Teils der Landschaft als Baustelle und Baustrassen sowie die Präsenz von Baumaschinen verändern vorübergehend die Proportionen des Raumes und beeinträchtigen das visuelle Bild.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte auf der Grundlage der Aussagen der Landschaftspläne der innerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden Gemeinden. Die Gesamtfläche des Bewertungsraumes beträgt (Radius mit 15 x Höhe der Windenergieanlage, $R = 2.250 \text{ m}$) etwa 1.590 ha.

Die Ergebnisse zur Bewertung des Landschaftsbildes sind in der nachfolgenden Tabelle hinsichtlich der Bewertungsfaktoren und der Flächengröße bzw. des Flächenanteiles zusammengefasst.

Tab. 4: Zusammenfassung der Landschaftsbildbewertung
(aus UAG 2014)

Bewertung des Landschaftsbildes	Bewertungsfaktor	Fläche	Flächenanteil in %
hoch bzw. sehr hoch	3,1	1.172,80 ha	73,75
mittel	2,2	123,00 ha	7,73
gering	1,4	294,58 ha	18,52
	Gesamt	1.590,38 ha	100,00

Überwiegend wurde ein hoher Landschaftsbildwert im Untersuchungsraum ermittelt, auch im Bereich des geplanten Windenergieanlagenstandortes und in den Bereichen der vorhandenen und für den Rückbau vorgesehenen Altanlagen. Die Ergebnisse sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Die Standorte der beiden Altanlagen befinden sich in exponierter Lage, jeweils auf der Kuppe eines Wallberges und innerhalb eines im Landschaftsrahmenplan dargestellten "struktureichen Landschaftsausschnitts". Die Altanlagen sind weit nach Süden und Südosten in ganzer Höhe, von der Bodenplatte bis zur Anlagenspitze, sichtbar. Der vorgesehene Rückbau stellt diesen Bereich frei und bewirkt so eine deutliche Aufwertung dieses optisch empfindlicheren Landschaftsraums, auch vor dem Hintergrund des südlich gelegenen Niederungsbereichs. Ebenso ist eine Verbesserung des lokalen Biotopverbundes zu erwarten, da sich die beiden Anlagen im Bereich zwischen zwei Waldgebieten befinden und durch die Freistellung dieser Landschaftsraum in Verbindung mit der Nebenverbundachse in der Niederung und den Ausgleichsflächen für die A 20 konfliktärmer zur Vernetzung beitragen kann. Damit entfallen auch die Belastungen für das Landschaftsbild, wodurch sich die Wertigkeit des Landschaftsraumes für das Landschaftsbild erheblich erhöht.

Der Standort der geplanten Windenergieanlage befindet sich etwa 500 m nördlich der Altstandorte auf einer Ackerfläche. Vor allem der südlich gelegene "struktureiche Landschaftsausschnitt" wird dadurch entlastet. Nördlich der geplanten Anlage ist der Landschaftsraum weniger struktureich.

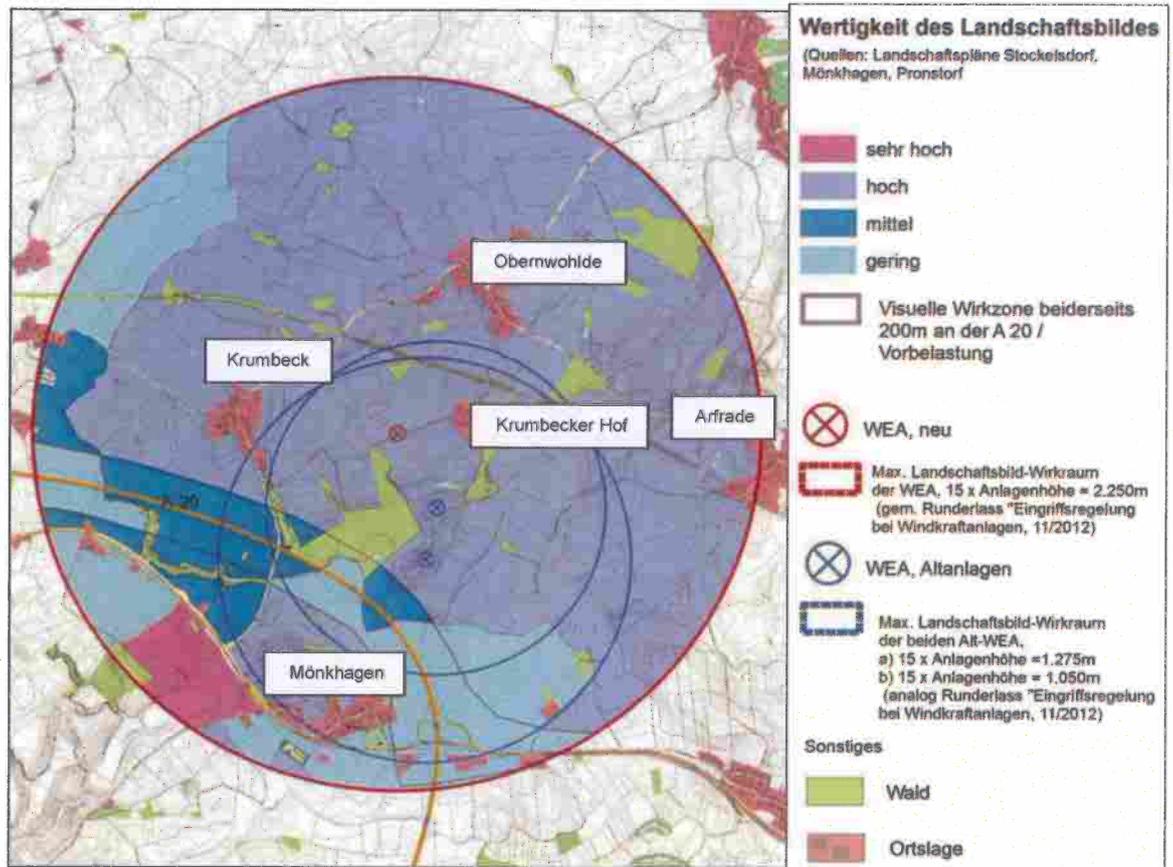


Abb. 8: Bewertung des Landschaftsbildes
(aus UAG 2014; geändert)

Angesichts der größeren Gesamthöhe der neuen Anlage (150 m) im Vergleich zu den beiden Altanlagen (70 m und 85 m) ist der zu berücksichtigende Wirkraum größer, allerdings wird die Sichtbarkeit der geplanten Anlage und die Wirksamkeit auf das Landschaftsbild dahingehend beschränkt, dass die neue Anlage aufgrund der zurückversetzten Lage einen deutlich größeren Abstand zum Niederungsbereich aufweist und damit der strukturreiche Landschaftsausschnitt im Süden weniger beeinträchtigt wird, als es gegenwärtig der Fall ist.

Der Standort der neuen Anlage ist durch die Knicks an den Rändern der Ackerfläche weitaus weniger exponiert als die Standorte der Altanlagen. Die Blickbeziehungen zum geplanten Anlagenstandort sind von der Ortslage Arfrade und der westlichen Ortslage Oberwohlde durch das Relief und Gehölzstrukturen stark eingeschränkt. Vom südlichen Ortsausgang Oberwohlde bestehen mittel eingeschränkte Blickbeziehungen, von der Ortslage Krumbeck bestehen eingeschränkte Blickbeziehungen durch Knicks. Aus dem südlichen Bereich des Planungsraumes bestehen eingeschränkte Sichtbeziehungen durch Waldflächen und das Relief. Im südwestlichen Untersuchungsgebiet und der Gemeinde Mönkhagen prägt die Trasse der A 20 das Landschaftsbild. Diese Beeinträchtigung wird innerhalb einer 200 m-Wirkzone durch eine Herabstufung des Landschaftsbildwertes berücksichtigt.

Das Repowering wirkt sich auch positiv auf die Blickbeziehungen auf das Welterbe "Lübecker Altstadt" von der A 20 aus, da die Altanlage im Teilgebiet C entfällt und damit der Blick in Richtung Lübecker Altstadt nicht mehr gestört wird.

Die Rotoren der neuen Anlage werden sich mit geringeren Umdrehungen drehen als die beiden Altanlagen, so dass eine "visuelle Beruhigung" zu erwarten ist.

In der Gesamtschau wird das Landschaftsbild einerseits durch den Rückbau der beiden Altanlagen deutlich entlastet. Andererseits wird die neue Windenergieanlage aufgrund der größeren Gesamthöhe als auffällige, vertikale Struktur erkennbar sein. Die Belastung des Landschaftsbildes durch den Neubau der einen Windenergieanlage wird aus oben genannten Gründen jedoch nicht stärker sein als vorher mit den beiden alten Windenergieanlagen. Des Weiteren ist bei der ansässigen Bevölkerung schon eine gewisse "Gewöhnung" an das durch die beiden Altanlagen bestimmte Landschaftsbild anzunehmen. Der Neubau würde nicht als erstmalige, auffällige Änderung des Landschaftsbildes wahrgenommen werden.

Auch die Forderung des Landesentwicklungsplanes, dass die Altanlagen durch eine deutlich verringerte Anzahl neuer Anlagen innerhalb eines räumlich-funktional zusammenhängenden Landschaftsraumes zu ersetzen sind, wird erfüllt.

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Rahmen einer Bauvoranfrage zum Repoweringvorhaben teilte der Fachdienst Bauordnung des Kreises Ostholstein mit Schreiben vom 14.08.2013 dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Lübeck mit, dass die unmittelbare Umgebung und wesentliche Sichtachsen auf das eingetragene Kulturdenkmal Durchfahrtscheune Krumbecker Hof durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt werden.

Mit nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- oder sonstige Sachgüter ist nach heutigem Kenntnisstand nicht zu rechnen.

Falls bei der Umsetzung der Planung archäologische Funde auftreten sollten, sind die gemäß § 14 DSchG Schleswig-Holsteins vorgesehenen Schritte einzuleiten (Benachrichtigung des Archäologischen Landesamtes, Sicherung der Fundstelle).

Wechselwirkungen

Schutzgut Menschen

Der Mensch steht sowohl als Teil seiner Lebensumwelt als auch durch seine Nutzungsansprüche in einem besonderen Verhältnis zum Naturhaushalt und damit zu den Schutzgütern. Die vom Menschen ausgelösten Veränderungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter haben immer auch Rückwirkungen auf den Menschen und die für ihn relevanten Nutzungen. Im Folgenden sind die wichtigsten Nutzungen und Funktionen der einzelnen Schutzgüter für den Menschen beispielhaft aufgezeigt:

Boden

- Produktionsfläche für Nahrungsmittel
- Speicherraum für Niederschlags- und Trinkwasser
- Filter-/Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen

Wasser

- Trinkwasservorrat
- Bedeutung als Strukturelement für die Landschaft

Klima/Luft

- Wohlbefinden/Gesundheit

Pflanzen/Tiere

- Sicherung einer Artenvielfalt
- Naturerlebnis

Landschaft

- Erholung

Schutzgut Tiere

Für die Fauna stellt der Verlust von Vegetationsflächen eine Beseitigung von Lebensraum dar. Viele Pflanzen dienen der Fauna als Nahrungsgrundlage; dadurch wirkt ein Verlust von Vegetation auch auf die Fauna. Da im Plangeltungsbereich durch das Vorhaben hauptsächlich ein Teilgebiet einer Ackerfläche betroffen ist, sind die Wechselwirkungen nicht erheblich nachteilig.

Schutzgut Pflanzen

Pflanzen wirken als „Luftfilter“, indem sie der Luft Sauerstoff zuführen, CO₂ entziehen sowie Stäube und Luftschadstoffe binden. Bei Verlust entfällt diese Entlastung für das Schutzgut Luft.

Da die Bestäubung und Verbreitung zahlreicher Pflanzenarten auch von Tieren abhängig ist, wirkt eine Beeinträchtigung der Fauna auch auf die Vegetation und umgekehrt.

Da im Plangeltungsbereich durch das Vorhaben hauptsächlich ein Teilgebiet einer Ackerfläche betroffen ist, sind die Wechselwirkungen nicht erheblich nachteilig.

Schutzgut Boden

Durch Flächeninanspruchnahme wie Versiegelungen kommt es zu einer Beeinflussung der Standortbedingungen des Bodens und seiner Funktionen. Diese können sich über verschiedene Wirkungswege wie Boden -> Wasser -> Menschen oder Boden -> Pflanze -> Tier/Menschen auswirken.

Durch die Überbauung von Boden im Teilgebiet A des Plangeltungsbereiches kommt es zwangsläufig zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Zudem wirkt sich die Bodenversiegelung auch auf das Schutzgut Wasser aus, der Oberflächenabfluss nimmt zu. Durch die Überbauung einer derzeit unbebauten Fläche gehen Teil-Lebensräume für die hieran angepasste Pflanzen- und Tierwelt verloren bzw. wird die Lebensraumqualität für Tiere, die diese Biotope nutzen, eingeschränkt.

Durch die Entsiegelung von Boden im Zuge des Rückbaus der Altanlagen werden die Funktionen der Böden wieder zurückgewonnen und stehen als renaturierte Flächen wieder als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung.

Schutzgut Wasser

Eine Beeinflussung des Wasserhaushalts, z.B. des oberflächennahen Grundwassers, wirkt sich auch auf den Boden, die Bodenentwicklung und die Stoffverlagerung im Boden aus. Da im Plangeltungsbereich durch das Vorhaben nur ein kurzer wasserdurchlässige Weg und eine Kranstellfläche angelegt werden und das Niederschlagswasser am Standort der Windenergieanlagen vor Ort versickern kann, sind die Wechselwirkungen nicht erheblich.

Schutzgut Luft

Über den Luftpfad transportierte Stoffe können den Menschen direkt über die Atemluft und über die Nahrungskette erreichen. Da es zu keinem Verlust von Knickgehölzen kommt, bleibt die Luftregenerationsfunktionen dieser Gehölze erhalten, so dass mit keinen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Schutzgut Klima

Da keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten sind, ergeben sich auch keine nachteiligen Wechselwirkungen.

Schutzgut Landschaft

Da sich die Landschaft aus den einzelnen Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der gesamtästhetischen Wirkung des betrachteten Raumes zusammensetzt, gelten für die Landschaft die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Auswirkungen der Vorhaben auf die einzelnen Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen. Durch die Veränderungen des Landschaftsbildes im Rahmen des Abbaus der Altanlagen und des Neubaus der Repowering-Anlage

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Wechselbeziehungen durch das Vorhaben nicht grundlegend verändert werden, so dass die durch die Planung verursachten oder beeinflussten Wechselwirkungen nicht als erheblich zu bewerten sind.

3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Innerhalb des Teilgebietes A würde ohne Realisierung des Repowerings weiterhin die gegenwärtige intensive landwirtschaftliche Nutzung verbleiben. Da es sich um kein Eignungsgebiet für Windenergienutzung handelt, könnte an diesem Standort auch kein anderer Anlagenbetreiber eine Windenergieanlage errichten. Die Auswirkungen auf den Naturhaushalt, den Boden und das Landschaftsbild würden entfallen. Insofern würde sich der derzeitige Umweltzustand nicht verändern. Die zwei Altanlagen in den Teilgebieten B und C würden weiterhin in Betrieb bleiben, wodurch die Auswirkungen auf den Naturhaushalt, den Boden und das Landschaftsbild bestehen bleiben würden. Die Entlastungswirkungen würden nicht eintreten.

3.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

3.3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB und §§ 14ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. ihrem Ausgleich zu treffen.

Vermeidung und Verringerung von baubedingten Beeinträchtigungen

➤ Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen

Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i.V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 sind zu berücksichtigen.

Für den Bau erforderliche Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern.

Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden (z.B. durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen), ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zu lockern und soweit wie möglich der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe

Zur Vermeidung von Belastungen des durchlässigen Bodens und des Grundwassers ist besonders sachgerecht und vorsichtig mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen umzugehen, z. B. durch Installation von Auffangrinnen und Verwendung von biologisch abbaubaren Ölen.

- Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen von Oberflächenformen

Die Windenergieanlage ist auf dem vorhandenen natürlichen Gelände ohne größere Erdmassenbewegungen und ohne Veränderung von Oberflächenformen zu errichten.

- Vermeidung der Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Gehölzbeständen werden die Gehölze während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 geschützt (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Auch die Lagerung von Bodenmassen in ihren Kronentraufbereichen ist nicht zulässig.

Vermeidung und Verringerung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

- Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser

Durch die geplante Versickerung des unbelasteten Anteils des Niederschlagswassers bleibt der überwiegende Teil des Niederschlagswassers dem Wasserkreislauf vor Ort erhalten. Die nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Flächenversiegelung werden so minimiert.

- Höhenbegrenzung für Windenergieanlagen

Die hohe Bewertung der Landschaft in Stockelsdorf einschließlich der Erholungseignung erfordert eine Einschränkung der Höhenentwicklung der Windenergieanlage auf 150 m, um die nachteiligen Auswirkungen auf das sehr hoch empfindliche Landschaftsbild und die mit hoch bewertete Erholungseignung zu minimieren.

- Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Bei der Standortwahl für die Windenergieanlage werden gesetzlich geschützte Biotope, insbesondere Knicks und Kleingewässer, nicht in Anspruch genommen.

- Herstellung des energetischen Verbundes mit dem Leitungsnetz des regionalen Energieversorgungsunternehmens

Um weitere nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden, hat die Herstellung des energetischen Verbundes mit dem Leitungsnetz des regionalen Energieversorgungsunternehmens mittels Erdverkabelung zu erfolgen. Neue Freileitungen sind diesbezüglich zu vermeiden.

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe

Der Betrieb der Windenergieanlage erfordert den mengenmäßig begrenzten Einsatz von Schmierstoffen (Getriebeöle). Zum Schutz gegen den Eintrag dieser Stoffe sind technische Maßnahmen wie Auffangrinnen zu installieren und nach Möglichkeit biologisch abbaubare Öle zu verwenden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- Vermeidung der Tötung von Brutvögeln

Die Bauzeiten sollen außerhalb der Brutperiode der heimischen Vogelarten (15.03. bis 01.07.) liegen.

- Vermeidung der Tötung von Bodenbrütern des Offenlandes (Fasan, Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze)

Um ein Töten von Brutvögeln des Offenlandes und die Zerstörung oder Beschädigung ihrer Nester mit Gelegen oder Jungvögeln zu vermeiden, sind alle Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der betroffenen Arten (Mitte März bis Anfang August), also im Zeitraum von Anfang August bis Mitte März durchzuführen.

Sollte dies nicht möglich sein, sind Ansiedlungen durch Vergrämungsmaßnahmen, wie Anbringen von Flatterbändern oder Aufstellen landwirtschaftlicher Fahrzeuge sicher zu stellen.

- Vermeidung möglicher Konflikte für Fledermäuse und Greifvögel

In unmittelbarer Nachbarschaft zu den geplanten Anlagen dürfen keine Lebensräume geschaffen werden, die eine starke Anziehungskraft für Fledermäuse und Greifvögel besitzen. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung oder gezielte Anlage von insektenreichen Ruderalflächen rund um den geplanten Anlagensockel und entlang der Zuwegungen.

3.3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die erforderlichen flächenhaften Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und des Bodens können auf zwei Ausgleichsflächen südlich des Krumbecker Hofes realisiert werden (vgl. Abb. 9). Im Folgenden werden die hier geplanten Ausgleichsmaßnahmen näher beschrieben:

Ausgleichsflächen in der Gemeinde Stockelsdorf

Die Flächen befinden sich zwischen der Siedlung Krumbecker Hof und der Ortslage Mönkhagen, nordöstlich der A 20, im Niederungsbereich der Heilsau und südlich einer Waldfläche, in etwa 1 km Entfernung südlich des geplanten Anlagenstan-

dortes (siehe folgende Abbildung). Dabei handelt es sich um Teilflächen der Flurstücke 185 und 189 der Flur 0 in der Gemarkung Krumbeck, Gemeinde Stockelsdorf.

Die Standortsituation auf der Fläche A ist durch intensiv genutzten Acker, auf der Fläche B durch intensiv genutztes artenarmes Grünland geprägt.

Folgende Ziele sind auf den beiden Ausgleichsflächen vorgesehen:

- Entwicklung artenreicher, extensiv bewirtschafteter, feuchter und magerer Mähwiesen
- Entwicklung eines Stillgewässers mit typischem Gehölzbewuchs am Nordufer und Kopfweiden

Die Entwicklungsziele sollen durch die Rückführung der ackerbaulichen und intensiven Grünlandnutzung in extensive Grünlandnutzung und die Entnahme bzw. das Abdichten von Drainagerohren auf den beiden Flächen erreicht werden.

In Hinblick auf die Entwicklung eines Stillgewässers mit typischem Gehölzbewuchs sind folgende Einzelmaßnahmen vorgesehen:

- Vertiefen der natürlichen Senke, Flachwasserzonen, punktuell bis 1,50 m
- zurückhaltendes Ausformen flacher Uferbereiche
- Pflanzen von Gehölzen (Schwarz-Erlen, Weiden) am Nordufer des Stillgewässers und Entwickeln von Kopfweiden als zusätzlicher Lebensraum, Markierung und Puffer zur angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche

Langfristig dienen die Maßnahmen dazu die Strukturvielfalt zu vergrößern, ökologisch hochwertige Landschaftselemente zu entwickeln und den lokalen Biotopverbund zu verbessern.

Der zukünftige Windenergieanlagenbetreiber bewirtschaftet die für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene ackerbauliche Nutzfläche.

Zwischen der Eigentümerin der Fläche und dem zukünftigen Betreiber der geplanten Windenergieanlage hat eine positive Abstimmung zur Nutzung der Fläche als Ausgleichsfläche stattgefunden. Eine vertragliche Vereinbarung wird zwischen den beiden Vertragsparteien festgesetzt.

Die für die Altanlagen in den Teilgebieten B und C ursprünglich festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (Stillgewässer südlich Krumbecker Hof) bleiben erhalten.

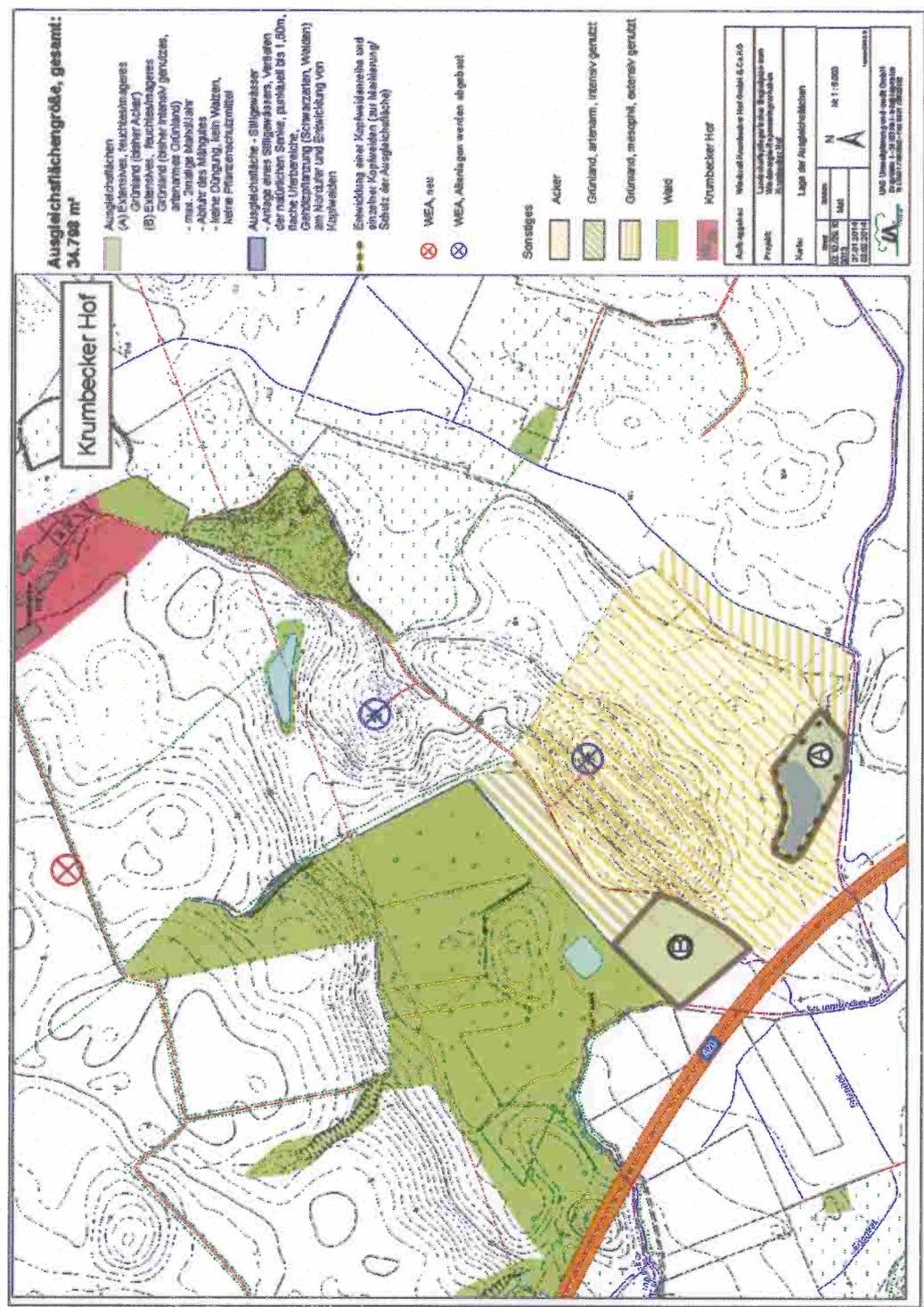


Abb. 9: Lage der Ausgleichsflächen südlich des Krumbecker Hofes

3.3.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Gemäß Landesentwicklungsplan besteht für ein Repoweringvorhaben die Vorgabe, die Altanlagen innerhalb eines räumlich-funktionalen zusammenhängenden Landschaftsraumes zu ersetzen.

Ein anderer Standort der Neuanlage im Gebiet der Gemeinde Stockelsdorf kommt nicht in Frage, da die Mindestabstände zur Wohnbebauung nach dem Windkraft-erlass 2012 eingehalten werden müssen. Zudem schränken die Sichtachsen auf das Welterbe "Lübecker Altstadt" im Gemeindegebiet Stockelsdorf und in den Nachbargemeinden eine alternative Standortfindung erheblich ein.

Innerhalb der ausgewiesenen Eignungsfläche für die Windenergienutzung nördlich des Teilgebietes A gibt es ebenfalls keine Möglichkeit, einen Standort für die neue Anlage zu realisieren, da diese durch die Planungen anderer Windenergieanlagenbetreiber bereits belegt ist. Weitere Standorte sind innerhalb des Windparks nicht realisierbar.

Ein Standort an anderer Stelle im Außenbereich, außerhalb des Gemeindegebietes fernab von vorhandenen Windenergieanlagen würde bisher unbelastete Landschaften neu erheblich beeinträchtigen.

Darüber hinaus hat sich auch die Gemeinde dafür ausgesprochen, die Produktion erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu unterstützen.

Durch die Nähe zu den beiden Altanlagen und zum geplanten Windpark nördlich des Teilgebietes A steht die neue Anlage in einem bereits bisher bzw. zukünftig von einem Windpark beeinträchtigten Landschaftsraum.

Infolgedessen wurde der im Teilgebiet A der 15. Änderung des F-Planes dargestellte Standort gewählt.

3.4 Zusätzliche Angaben

3.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Liste der Fachbeiträge, Planungen und Gutachten:

- Bebauungsplan Nr. 77 der Gemeinde Stockelsdorf, Stand: Februar 2014
- Landschaftsplan der Gemeinde Stockelsdorf, Stand: August 2000
- Bioplan 2014: Faunistischer Fachbeitrag unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG für das Repoweringvorhaben Krumbecker Hof (Gemeinde Stockelsdorf, Kreis Ostholstein), Stand: 18.08.2014, Biologenbüro Bioplan Dipl.-Biol. Detlef Hammerich
- PLANKon 2013a: Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 1 Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabenhöhe am Standort

23617 Krumbecker Hof, Stand: 27.06.2013, Ingenieurbüro PLANKon Oldenburg

- PLANKon 2013b: Schattenwurfgutachten für den Betrieb von einer Windenergieanlage Typ Repower MM 100 mit 100 m Nabhöhe am Standort 23617 Krumbecker Hof, Stand: 27.06.2013, Ingenieurbüro PLANKon Oldenburg
- UAG Umweltplanung und -audit GmbH 2014: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Repoweringvorhaben, Krumbecker Hof, Stockelsdorf, Stand: 31.01.2014, Büro Umweltplanung und -audit GmbH Kiel
- Prokom 2014: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Bebauungsplan Nr. 77 "Fläche für Repowering", Stand: 18.08.2014
- Wiesbaden 1995: Landeshauptstadt Wiesbaden (Hrsg.) 1995: Handlungsanweisung zur Durchführung von UVP's in Bebauungsplanverfahren. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) e.V. (Hrsg.), Bd. 11. Dortmund.
- Kühling, Dirk; Röhrig, Wolfram 1996: Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter in der UVP. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (Hrsg.), Bd. 12. Dortmund.

3.4.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

3.4.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Soweit die Auswirkungen von Lärm und Schatten bei den Geräusch- und Schattenwurfgutachten auf der Grundlage von Prognosen ermittelt wurden, wird zu einem späteren Zeitpunkt überprüft, ob der zu Grunde gelegte Prognosezustand tatsächlich eingetreten ist.

3.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 15. Änderung des F-Planes der Gemeinde Stockelsdorf sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Repoweringverfahren geschaffen werden. Es ist geplant, zwei ältere, rd. 70 m bzw. rd. 85 m hohe Windenergieanlagen abzubauen und durch eine leistungsfähigere 150 m hohe Anlage im Gemeindegebiet zu ersetzen.

Die 15. Änderung des F-Planes sieht drei Teilgebiete vor.

Hinsichtlich der Festlegung in den Teilgebieten sind nachteilige Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter verbunden. Mit dem Bau der geplanten Windenergieanlage kommt es zu Beeinträchtigungen in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden

und Landschaft. Das Schutzgut Landschaft wird durch das Vorhaben jedoch nicht wesentlich mehr als bisher beeinträchtigt. Grundsätzliche artenschutzrechtliche Konflikte sind mit Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Die nachteiligen Auswirkungen können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemindert und durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Im Einzelnen sind diese dem Fachbeitrag Natur und Landschaft als Anlage zur 15. Änderung des F-Planes zu entnehmen. Die für den Ausgleich festgelegten Maßnahmen befinden sich auf zwei Flächen südlich des Krumbecker Hofes in der Gemeinde Stockelsdorf.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima / Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Ebenso sind nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen unter Beachtung der immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht zu erwarten.

4 Übereinstimmung mit den Zielen der übergeordneten Planungen

4.1 Landesentwicklungsplan

Das Repowering in der Gemeinde Stockelsdorf zwischen Krumbeck und Oberwohlde, außerhalb eines Eignungsgebietes für die Windenergienutzung, erfüllt die raumordnerischen Anforderungen gemäß Ziffer 3.5.2 Abs. 13 Landesentwicklungsplan:

- 1 Die beiden Altanlagen in den Teilgebieten B und C werden durch eine neue Windenergieanlage im Teilgebiet A innerhalb eines räumlich-funktional zusammenhängenden Landschaftsraumes ersetzt (Halbierung). Die Abstände zwischen dem Standort des Repowerings im Teilgebiet A und den beiden Altanlagen in den Teilgebieten B und C betragen rd. 550 m und rd. 800 m.
Die Anforderung ist erfüllt.
- 2 Der Standort des Repowering im Teilgebiet A befindet sich außerhalb der in Ziffer 3.5.2 Abs. 8 und 9 des Landesentwicklungsplanes genannten Ausschlussräume.
Die Anforderung ist erfüllt.
- 3 Die Fläche für das Repowering im Teilgebiet A befindet sich außerhalb der in Ziffer 3.5.2 Abs. 10 des Landesentwicklungsplanes und in Ziffer 5.7.2 Abs. 1 der Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum II konkretisierten charakteristischen Landschaftsräume.
Die Anforderung ist erfüllt.
- 4 Die im Runderlass zur Planung von Windenergieanlagen (Windkrafterlass 2012) getroffenen Abstandsempfehlungen werden eingehalten (vgl. Darstellung in der Anlage). Dies sind für die Fläche für das Repowering im Teilgebiet A:

- 800 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden in den Siedlungen Krumbeck und Oberwohlde.
- 400 m zum nächstgelegenen Gebäude, das dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dient und nicht gemäß § 34 Abs. 1, 2 und 4 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen ist. Die in der Anlage "Mindestabstände gemäß Windkrafteerlass 2012" von PROKOM 2014 als Wohngebäude Nr. 2 bis Nr. 4 gekennzeichneten Gebäude und das denkmalgeschützte Fachhallenhaus südlich des zukünftigen Privatweges sind hier ausschlaggebend. Das Gebäude Krumbecker Hof Nr. 1 nördlich des zukünftigen Privatweges wird fortan als landwirtschaftliches Gebäude genutzt und dient damit nicht mehr dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken.
- 100 m plus Rotorradius zur nächstgelegenen Waldfläche südwestlich des Teilgebietes A (gemessen vom Mastfuß).

Die Anforderung ist erfüllt.

- 5 Der Turm einer Repowering-Anlage steht 450 m vom nächstgelegenen Wohnhaus im Außenbereich entfernt (vgl. Darstellung auf der Planzeichnung). Damit beträgt der Abstand das Dreifache der maximal zulässigen Anlagen-Gesamthöhe, so dass keine optisch bedrängende Wirkung besteht.
Die Anforderung ist erfüllt.
- 6 Das Orts- und Landschaftsbild wird nicht wesentlich mehr als bisher beeinträchtigt (vgl. Ziffer 3.3.2).
Die Anforderung ist erfüllt.
- 7 Die künftige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Stockelsdorf wird durch ein Repowering im Teilgebiet A nicht behindert (vgl. Ziffer 2.4).
Die Anforderung ist erfüllt.
- 8 Eine verbindliche Vereinbarung des Rückbaus aller abzubauenen Windkraftanlagen mit einer maximalen Übergangslaufzeit von drei Monaten wird geschlossen; dabei sind bereits stillgelegte Anlagen nicht mit einzurechnen. Zur Rückbauverpflichtung wird im Teil B – Text - des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 77 die Möglichkeit der bedingten Zulässigkeit der Windenergieanlage nach § 249 Abs. 2 i.V.m. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB genutzt. Damit ist planungsrechtlich sichergestellt, dass die neue Windenergieanlage nur im Zusammenhang mit dem Abbau der Altanlagen errichtet werden darf.
- 9 Bei den abzubauenen Windenergieanlagen in den Teilgebieten B und C handelt es sich nicht um nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BauGB privilegierte Nebenanlagen oder Kleinanlagen.
Die Anforderung wurde von der Landesplanung bereits geprüft und als erfüllt angesehen.
- 10 Die Standortgemeinde erhebt gegen das Vorhaben keine Bedenken.
Die Anforderung ist mit der Aufstellung der gemeindlichen Bauleitpläne erfüllt.



Im Ergebnis stimmt die gemeindliche Planung mit den Zielen der Raumordnung überein.

4.2 Regionalplan

Aus dem Regionalplan ergeben sich keine Anforderungen, die über den Anforderungskatalog des Landesentwicklungsplanes hinausgehen.

4.3 Entwicklungskonzept Region Lübeck

Da im Gesamtkonzept des Entwicklungskonzeptes Region Lübeck für das Teilgebiet A keine besonderen Funktionen und Anforderungen konzipiert sind, die die gemeindliche Planung mit den Zielen der Raumordnung übereinstimmt und die Repowering-Anlage weit außerhalb der von der Hansestadt Lübeck festgelegten Sichtachsen steht, ergeben sich durch die 15. Änderung des F-Planes auch keine Konflikte mit den Zielen des Entwicklungskonzeptes Region Lübeck.

5 Flächenbilanz

Die überplanten Flächen umfassen folgende Flächengrößen:

Geltungsbereich 15. Änderung des Flächennutzungsplanes	rd. 6,44 ha
davon: > Teilgebiet A: Flächen für die Landwirtschaft	rd. 2,56 ha
<i>davon</i>	
o Fläche für eine Windenergieanlage als untergeordnete Nutzung	rd. 0,88 ha
> Teilgebiet B	rd. 2,91 ha
> Teilgebiet C	rd. 0,97 ha

6 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 09.09.2014 gebilligt.

07.04.2015

Stockelsdorf, den.....



~~Bürgermeisterin~~

1. Stellvertreter
der Bürgermeisterin



Siegel