

Stadt Norden

Standortkonzept Windenergie 2009

Erläuterungen

Arbeitsstand 04.03.2009



NWP • Planungsgesellschaft mbH • Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg
Postfach 3867 • 26028 Oldenburg
Telefon 0441/97 174 0 • Telefax 0441/97 174 73
info@nwp-ol.de • www.nwp-ol.de



Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 2 |
| 1.1 | Anlass..... | 2 |
| 1.2 | Vorgehensweise | 2 |
| 2 | Ausschluss | 3 |
| 2.1 | Ausschlusskriterien Siedlung | 4 |
| 2.2 | Ausschlusskriterien Technische Infrastruktur..... | 7 |
| 2.3 | Ausschlusskriterien Natur und Landschaft..... | 8 |
| 3 | Bewertung der nach Ausschluss verbleibenden Flächenpotentiale.. | 10 |
| 3.1 | Positivkriterien..... | 10 |
| 3.1.1 | Höhe des Leistungspotentials bzw. der Konzentrationsleistung | 10 |
| 3.1.2 | Vorhandene Anlagen – räumlicher Zusammenhang zu bestehenden Windparks | 11 |
| 3.2 | Eignungseinschränkungen / Restriktionen | 11 |
| 3.2.1 | Empfindlichkeit des Landschaftsbildes | 11 |
| 3.2.2 | Avifaunistische Bedeutung Brutvögel und Gastvögel..... | 12 |
| 3.2.3 | Empfindlichkeit gegenüber Kurbetrieb in Norddeich..... | 13 |
| 3.2.4 | Sonstiges - Nähe zu sonstigen Erholungsschwerpunkten..... | 13 |
| 4 | „Standortranking“ | 13 |



1 Einführung

1.1 Anlass

Die Stadt Norden stellt in ihrer 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (1998) und erweitert um die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes (2002) im nordöstlichen Stadtgebiet Sondergebietsflächen für die Windenergie dar.

Der seinerzeit für die Standortfindung zu Grunde gelegte Runderlass des Niedersächsischen Innenministeriums vom 11.07.1996 zur „Festlegung von Vorrangstandorten für die Windenergienutzung“ wurde mittlerweile mit Schreiben vom 26.01.2004 des Niedersächsischen Ministeriums für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgehoben.

Danach werden allgemeinverbindliche Abstandsregeln für die Standortvorsorge als nicht sachgerecht und für die Abwägung nicht angemessen erkannt, da sich die raumbedeutsamen Bedingungen unterschiedlich darstellen und die technischen Merkmale möglicher Anlagen variieren, so dass sich die Festlegung von Abständen *...im Einzelfall aus dem Schutzbedürfnis angrenzender Nutzungen und Raumfunktionen...* begründet.

Insofern ist die Rechtspraxis, auch im Zusammenhang mit den seit 1998 getroffenen Gerichtsentscheidungen, fortgeschritten. Auch die Anlagentechnik hat sich deutlich entwickelt.

Mit dem Standortkonzept Windenergie 2009 soll nun das im Stadtgebiet vorhandene Potential für Windenergiestandorte nach der fortgeschrittenen Rechtspraxis und Anlagentechnik überprüft werden.

1.2 Vorgehensweise

Im ersten Arbeitsschritt ermittelt das Standortkonzept die Bereiche im Stadtgebiet, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen mit den vorhandenen Nutzungsansprüchen einschließlich der zum Schutze der Nutzung dieser Flächen erforderlichen Abstände nicht vereinbar ist und stellt diese Bereiche als Ausschlussflächen für die Windenergie dar.

Dabei wird die bisher im FNP dargestellte und zum überwiegenden Teil bereits auch verbindlich über Bebauungsplan planungsrechtlich abgesicherte Sondergebietsfläche für die Windenergie nachrichtlich als bestehende Positivfläche für Windkraftanlagen übertragen.

Die nach Ausschluss verbleibenden Flächen werden im Hinblick auf mögliche Positivkriterien und Eignungseinschränkungen / Restriktionen überprüft. Bei einer zu erwartenden projektierten Anlagenhöhe von 100 m wird vorausgesetzt, dass nach den vorliegenden durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen im gesamten Gemeindegebiet möglich ist, so dass die Windhöflichkeit als standortbezogenes Positivkriterium vernachlässigt wird.

Die Positivkriterien und Restriktionen werden im Rahmen des planerischen Abwägungsvorgangs der Stadt einer Gewichtung zugeführt. Im Vergleich der somit unter Positivkri-



terien und Restriktionen bewerteten Flächen überführt das Standortkonzept die im Stadtgebiet als vergleichsweise geeignet ermittelten Flächen empfehlend in den Abwägungsprozess des Flächennutzungsplanes.

2 Ausschluss

Die Flächen, in denen bestehende Nutzungsansprüche der Nutzung als Standort für Windkraftanlagen entgegenstehen bzw. einen schwerwiegenden Nutzungskonflikt begründen, werden als Ausschlussflächen für die Windenergienutzung ermittelt.

Kriterien für den Ausschluss leiten sich aus den vorhandenen oder planungsrechtlich zulässigen Nutzungen oder gesetzlichen Bestimmungen ab (z. B. Wohnnutzungen, Naturschutzgebiet, etc.).

Die aus dem Landesraumordnungsprogramm 2008 relevanten Ausschlussflächen der Gebietskulisse Natur 2000 sind nachstehend unter den Ausschlusskriterien von Natur und Landschaft erfasst. Ein rechtskräftiges Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) liegt nicht vor. Der Beschluss zur Neuaufstellung des RROP wurde am 09.11.2008 gefasst, so dass zum jetzigen Zeitpunkt keine weiteren Ausschlussbelange der Raumordnung vorliegen.

In den folgenden Tabellen sind die für das Gemeindegebiet relevanten Ausschlusskriterien unter den Themenkomplexen

- Siedlungen,
- Verkehrliche und technische Infrastruktur
- Natur und Landschaft

in der Übersicht zusammengestellt und in Karten (s. Anhang) dargestellt.

Ergänzend sind in den Tabellen die Begründungen für die Ausschlusswirkungen stichwortartig aufgeführt und die Grundlagenquellen für die Abgrenzung der Flächenkategorien benannt.



2.1 Ausschlusskriterien Siedlung

Die angesetzten Abstandskriterien zu Siedlungsnutzungen orientieren sich an den jeweiligen immissionsschutzfachlichen Schutzabständen, die u.a. als Orientierungswerte durch die DIN 18005 vorgegeben werden. Diese Vorgehensweise der pauschalen Abstände wird durch die Entscheidungen des OVG Münster 2001 vom 30.11.2001, bestätigt durch BVerwG vom 17.12.2002 ausdrücklich bestätigt. Dabei können die von der Gemeinde angesetzten Abstände zulässigerweise auch auf den vorbeugenden Immissionsschutz ausgerichtet werden.

Im Hinblick auf die Schutzansprüche einer Außenbereichssiedlungslage (vergleichbar einem Misch- oder Dorfgebiet §§ 5 und 6 BauNVO) von 60/45 dB(A) tags/nachts gemäß DIN 18005 ist nach derzeit herrschender Praxis ein Schutzabstand von 500 m sachgerecht bzw. rechtlich anerkannt.

Für Gebiete M, MI MD gelten gleichfalls die Schutzansprüche 60/45 dB(A) tags/nachts und somit entsprechend 500 m Schutzabstände berücksichtigt.

Für die Gebiete W, WA, WS bestehen Schutzansprüche von 55/40 dB(A) tags/nachts. Aufgrund der 5 dB(A) höheren Schutzansprüche wird der Abstand um 250 m erweitert.

Für Gebiete WR bestehen Schutzansprüche von 50/35 dB(A) tags/nachts. Aufgrund der 10 dB(A) höheren Schutzansprüche wird der Abstand um 500 m erweitert.

Da in Kerngebieten das sonstige Wohnen grundsätzlich auch zulässig sein kann, werden für Kerngebiete die Schutzansprüche vergleichsweise einem MI/MD-Gebiet eingestellt.

Für Gebiete G, GI, GE wird auf Grund der mindestens 5 dB(A) geringeren Schutzansprüche der Abstand auf 300 m reduziert. Ein Abstand wird jedoch aufgrund des in GE-Gebieten zulässigen Betriebsleiterwohnens und der möglichen Beeinflussung der zulässigen Schalleistungen des Gebietes erforderlich.

Der Schutzanspruch der Sondergebiete ist je nach zulässiger Nutzung des SO-Gebietes differenziert zu betrachten. Die Schutzansprüche orientieren sich dabei an den Schutzabständen vergleichbarer Nutzungen in den Baugebieten gemäß § 2-9 BauNVO. Dies gilt für Flächen für den Ge-
meinbedarf entsprechend:



Tabelle 1: Ausschlusskriterien Siedlung

| Kriterium / Nutzungsanspruch | Quelle | Abstand | Begründung | Hinweise zum Planungsrecht |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|---|---|
| Wohnbauflächen (W) | FNP | 750 m | Vorsorge Immissionsschutz (Lärm), Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Kleinsiedlungsgebiete (WS) | FNP | 750 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis |
| Reine Wohngebiete (WR) | FNP | 1.000 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis |
| Allgemeine Wohngebiete (WA) | FNP | 750 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis, spätestens seit Windenergieerlass 1996 |
| Gemischte Bauflächen (M) | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Dorfgebiete (MS) | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis |
| Mischgebiete (MI) | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Kerngebiete (MK) | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis |
| Außenbereichsiedlungslage | ALK ¹ | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf gegenüber Betriebswohnungen, Arbeitsplatzschutz | Stand der Planungspraxis |
| Gewerbliche Bauflächen (G) | FNP | 300 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf gegenüber Betriebswohnungen, Arbeitsplatzschutz | Stand der Planungspraxis |
| Gewerbegebiete (GE) | FNP | 300 m | Vorsorge Immissionsschutz, Arbeitsplatzschutz | Stand der Planungspraxis |
| Industriegebiete (GI) | FNP | 300 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf, Arbeitsplatzschutz | Stand der Planungspraxis |
| Sonderbauflächen (S) | FNP | 300 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf gegenüber zulässigen Wohnnutzungen | Stand der Planungspraxis |
| Sondergebiet Erholung (SO Erholung) | FNP | 750 m ² | Vorsorge Lärmschutz gegenüber Erholungsnutzung, Sicherung der Nachtruhe, Vorsorge Schutz vor Schattenwurf | Stand der Planungspraxis |
| Sonstige Sondergebiete (SO_____) | FNP | 300 m | allgemeine Vorsorge Lärmschutz, Schattenwurf gegenüber Sondernutzung | Stand der Planungspraxis |
| Flächen für Gemeinbedarf | FNP | 300 m | allgemeine Vorsorge Lärmschutz, Schattenwurf gegenüber Gemeinbedarfsnutzung | vergleichbar GE |
| Feuerwehr | FNP | 300 m | Schutz vor Schattenwurf gegenüber Betriebswohnungen, Arbeitsplatzschutz | vergleichbar GE |
| Gesundheitlichen Zwecken | FNP | 500 m | Gesundheitsvorsorge, Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | vergleichbar MI |
| Hallenbad | FNP | 300 m | allgemeine Vorsorge gegenüber Schattenwurf | vergleichbar GE |
| Jugendherberge | FNP | 750 m | Vorsorge Lärmschutz gegenüber Erholungsnutzung, Sicherung der Nachtruhe, Vorsorge Schutz vor Schattenwurf | vergleichbar WA |

¹ Automatisierte Liegenschaftskarte



| Kriterium / Nutzungsanspruch | Quelle | Abstand | Begründung | Hinweise zum Planungsrecht |
|------------------------------|------------|---------|---|---|
| Kindergarten | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | vergleichbar MI |
| Kirche | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf, besonderer Ruheanspruch | vergleichbar MI |
| Kulturelle Zwecke | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf, besonderer Ruheanspruch Kirche (Gebet, Meditation...) | vergleichbar MI |
| öffentliche Verwaltung | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf gegenüber Verwaltung / Arbeitsplatzschutz | vergleichbar MI |
| Post | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf gegenüber Arbeitsplätzen | vergleichbar MI |
| Schule | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf, besonderer Ruheanspruch Schule (Konzentration, Lernprozesse...) | vergleichbar MI |
| Soziale Zwecke | FNP | 500 m | Vorsorge Immissionsschutz, Schutz vor Schattenwurf | vergleichbar MI |
| Ablagerungen | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Abwasser | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Umformerstation | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Wasser | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Grünfläche öffentlich | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | |
| Grünfläche privat | FNP | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch „Umsturz, Gondelabwurf oder oder Abwurf von Rotorblätter“ | |
| Bolzplatz | FNP | 500m | Schutz vor Schattenwurf | vergleichbar MI |
| Freibad | FNP | 500 m | Schutz vor Schattenwurf, Sicherung der Erholungsseignung ‚Ruhem‘ | vergleichbar MI |
| Friedhof | FNP | 500 m | besonderer Ruheanspruch Friedhof (Gebet, Meditation...) | vergleichbar MI |
| Hundeplatz | FNP | 500 m | Schutz vor Schattenwurf, Schutzanspruch Hundetraining | vergleichbar MI |
| Liegewiese Spielwiese | FNP | 500 m | Schutz vor Schattenwurf, Sicherung der Eignung zum ‚Ruhem‘ | vergleichbar MI |
| Parkanlage | FNP | 500 m | Schutz vor Schattenwurf, Sicherung der Eignung zum ‚Ruhem‘, ‚Entspannen‘ | vergleichbar MI |
| Spielplatz F | FNP | 300 m | Schutz vor Schattenwurf | |
| Sportplatz F | FNP | 300 m | Schutz vor Schattenwurf Schutz vor Schattenwurf | |
| Kurbereich | Verordnung | - | Warum kein Abstand, Immissions-überschreitungen von 35db(A) während der Ruhezeiten (22-7 und 13-15 Uhr) und ansonsten 45 db(A) sind nicht zulässig. | Verbindlich durch Ortsrecht |



2.2 Ausschlusskriterien Technische Infrastruktur

Die hier veranschlagten Abstände bemessen sich in erster Linie aus den Abstandsanforderungen der Leitungsträger oder nach der Höhe der Anlage (Kipphöhe) zum *Schutz vor Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblätter²*.

Tabelle 2: Ausschlusskriterien technische Infrastruktur

| Kriterium / Nutzungsanspruch | Quelle | Abstand | Begründung | Hinweise zum Planungsrecht |
|------------------------------|--------------------|---------|--|---|
| 110 kv-Leitung | Leitungsträger | 115 m | ca. 1,5 d + Ausleger | Stand der Planungspraxis |
| Süßgasleitung | Leitungsträger/EWE | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblätter | Stand der Planungspraxis |
| Richtfunktrasse | Ericson | 100 m | Schutz vor Störungen des Richtfunkverkehrs | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Bahnanlagen | FNP/Karte | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblätter | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Klassifizierte Straßen | FNP/Karte | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblätter | Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass) |
| Deichanlage | FNP/Karte | 100 m | Schutz vor Gefährdung durch Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblätter | Stand der Planungspraxis |
| Flugplatzrunde | FNP | ohne | Flugsicherheit | steht FNP-Darstellung entgegen |
| Flugplatz | FNP | s.o. → | Flugplatzrunde | |

² vgl. Schreiben v. ExonMobil v. 25.06.08 an die Stadt Norden mit Anlage Abstände gemäß RdVfg Landesbergamt Clausthal-Cellerfeld v. 31.10.2002



2.3 Ausschlusskriterien Natur und Landschaft

Die Ausschlusskriterien und Schutzabstände von Natur und Landschaft folgen weitgehend den Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages³ und entsprechen dem Stand der Planungspraxis.

Tabelle 3: Ausschlusskriterien Natur und Landschaft

| Kriterium / Nutzungsanspruch | Quelle | Abstand | Begründung | Hinweise zum Planungsrecht |
|--|---------------------|---------|--|--|
| FFH-Gebiet - Niedersächsisches Wattenmeer (Gebietsnr. Nr. 2306-301) - Teichfedermausgewässer im Raum Aurich (Gebietsnr. Nr. 2306-301) | GDI-NI ⁴ | 500 m | Sicherung der Internationale Schutz- und Entwicklungsziele / Sicherung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |
| EU-Vogelschutzgebiet - Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (V01) - Ostritisches Seemarsch zwischen Norden und Esens (V63) - Westermarsch (V03) | GDI-NI | 500 m | Sicherung der Internationale Schutz- und Entwicklungsziele / Sicherung der Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Mindestabstand gemäß Anforderung des Landkreises ⁵ ; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |
| Naturschutzgebiet ⁶ | GDI-NI | 200 m | Sicherung der Schutz- und Entwicklungsziele, Schutz vor Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung gemäß § 24 NNatG | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |
| Landschaftsschutzgebiet | GDI-NI | 200 m | Landschaftsschutz gemäß § 26 NNatG, Sicherung der Landschaftscharakteristika | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |
| Naturdenkmale | GDI-NI | 200 m | Naturhistorische Bedeutung, Schutz vor Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung gemäß § 27 NNatG | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |
| Besonders geschützte Biotope | Landkreis | 200 m | Naturschutz, Schutz vor möglicher Zerstörung oder sonst erheblichen Beeinträchtigungen gemäß §§ 28a NNatG | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; Stand der Planungspraxis, spätestens seit 1996 (vgl. Windenergieerlass); |

³ Niedersächsischer Landkreistag, Naturschutz und Windenergie, Hannover 2007

⁴ GDI-NI: Geodatenportal des Landes Niedersachsen

⁵ Gesprächsvermerk vom 08.02.09

⁶ nur außerhalb des Stadtgebietes in Krummhörn



| | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------|--|-------------------------------------|
| Wald- und Gehölzfläche ⁷ | ALK | 200 m | Naturschutz, Waldentwicklung, Wechselbeziehungen, Sicherung und Vergrößerung des Waldanteils nach den Zielen der Raumordnung | Allgemeiner Abstand gemäß NLT 2007; |
| Wasserfläche | ALK | 200 m | Gewässerschutz, Wechselbeziehungen | Stand der Planungspraxis; |
| Bodendenkmale | Ostfr. Landschaft | Einzelfall | Schutz der Bodendenkmale | Einzelfallprüfung |
| Kompensationsfläche | Stadt | 200 m | Entwicklung Natur und Landschaft, Sicherung des Kompensationszwecks, Sicherstellung von Ausgleichsleistungen zur Eingriffsregelung | Stand der Planungspraxis; |

⁷ Auf Grund der Maßstäblichkeit der stadtweiten Betrachtung hier ab einer Größe von pauschal ca. 2500 m², kleinere Flächen werden bei nachgeordneten Betrachtungen berücksichtigt.



3 Bewertung der nach Ausschluss verbleibenden Flächenpotentiale

Die nach Ausschluss verbleibenden Flächen sind in den Karten 4 und 5 hervorgehoben. Sie werden im weiteren auf Positivkriterien (Kap. 3.1) und Eignungseinschränkungen / Restriktionen (Kap. 3.2) betrachtet.

3.1 Positivkriterien

3.1.1 Höhe des Leistungspotentials bzw. der Konzentrationsleistung

Im Sinne der energiepolitischen Ziele des Bundes und der Länder stellt ein vergleichsweise hohes Leistungspotential der nach Ausschluss verbleibenden Flächen einen positiven Aspekt in der Gesamtabwägung zur Standortbeurteilung dar. Dies korrespondiert unmittelbar mit der Größe der Positivflächen.

In der folgenden Tabelle sind die Flächen, die nach Gestalt und Größe geeignet sind, mehrere Windenergieanlagen an einem Standort im Sinne eines Windparks zu konzentrieren, hervorgehoben. Dabei wird von einer Mindestkonzentrationswirkung für die Errichtung bei einem Flächenpotential ab 3 Windenergieanlagen ausgegangen.

Tabelle 4: Nach Ausschluss verbleibende Flächen (Fl.), Flächengrößen (ha) und Windparkpotentialstandorte (WS)

| WS | Fl. | ha | ha |
|----|-----|-------|-------|
| A | 1 | 28,37 | |
| | 2 | 1,84 | |
| | 3 | 36,36 | |
| | | | 66,57 |
| | 4 | | 0,03 |
| | 5 | | 0,07 |
| B | 6 | | 9,11 |
| | 7 | | 0,08 |
| | 8 | | 0,16 |
| C | 9 | 1,97 | |
| | 10 | 14,64 | |
| | | | 16,61 |
| | 11 | | 5,50 |
| | 12 | | 0,46 |
| D | 13 | | 10,63 |

Die Flächen 1 bis 3 sind bereits als zusammenhängendes Sondergebiet für Windenergie im Flächennutzungsplan dargestellt und weitgehend über Bebauungspläne abgesichert.

Die Flächen 6 sowie 9+10 zusammenhängend und die Fläche 13 weisen ausreichend Flächenpotentiale für die Einrichtung eines Windparks mit mindestens 3 Windenergieanlagen aus.



Die Flächen 4, 5, 7, 8, 11 und 12 werden in der weiteren Betrachtung des vorliegenden Standortkonzeptes Windenergie auf Grund der geringen Konzentrationswirkung vernachlässigt.

3.1.2 Vorhandene Anlagen – räumlicher Zusammenhang zu bestehenden Windparks

Der Standort A wird im Zusammenhang mit Windenergieanlagen auf dem angrenzenden Gebiet der Gemeinde Hage entwickelt. Der Standort A ist somit Teil eines interkommunalen Windparks und stellt damit einen überörtlichen Konzentrationsschwerpunkt für Windenergie dar, der geeignet ist, die Gemeinden an anderer Stelle von Windkraft zu entlasten.

Am Standort B sind im Zusammenhang mit den westlich vorhandenen Altanlagen keine Konzentrationsmöglichkeiten im Sinne von Repowering gegeben, weil die bestehenden Anlagen auf Grund der Nähe zum EU-Vogelschutzgebiet keine Aussicht auf Repowering haben und die vorhandenen Anlagenstandorte je nach technischer Haltbarkeit der bestehenden Anlagen absehbar aufgegeben werden.

Im Bereich des Standortes C stehen bisher keine Windenergieanlagen. Standort C steht jedoch im räumlichen Zusammenhang zu Potentialflächen in der Nachbargemeinde Brookmerland.

In der Umgebung von Standort D sind Einzelanlagen vorhanden, wobei keine Entwicklungsmöglichkeiten für eine Konzentrationswirkung zu einem größeren Windpark erkennbar sind.

3.2 Eignungseinschränkungen / Restriktionen

Für die nach Ausschluss verbleibenden Windparkpotentialstandorte werden nachstehend die im Hinblick auf einer potentiellen Windkraftnutzung gegebenenfalls ableitbare Eignungseinschränkung (Restriktionen) aufgezeigt, soweit dies nach derzeitigem Kenntnisstand und auf der Planungsebene des Standortkonzeptes möglich ist.

3.2.1 Empfindlichkeit des Landschaftsbildes

Windenergieanlagen können je nach Ausprägung des Landschaftsbildes und unter Einbezug der bestehenden Vorbelastungen unterschiedlich im Landschaftsbild wirken.

Für den Landkreis Aurich liegt ein Gutachten zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen vor⁸. Auch wenn mittlerweile die Vorbelastungen im Landschaftsbild tendenziell durch zusätzliche und höhere Windenergieanlagen zugenommen haben dürfte, wird die nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit vorgenommene Landschaftsbildbewertung weiterhin als

⁸ Wöbse, H.; Ackermann, Andreas J.: Der Einfluss von Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild im Landkreis Aurich, Hannover 1995



ausreichend repräsentativ zur vergleichenden Betrachtung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes herangezogen.

Demnach stellt sich die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes in den Standorten wie folgt dar:

| WS | ha | Empfindlichkeit |
|----|-------|-----------------|
| A | 66,57 | mittel |
| B | 9,11 | sehr hoch |
| C | 16,61 | sehr hoch |
| D | 10,63 | gering |

3.2.2 Avifaunistische Bedeutung Brutvögel und Gastvögel

Die Errichtung von Windenergieanlagen kann die Nutzbarkeit von Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten der Wat-, Wasser- und Wiesenvögel erheblich beeinträchtigen. Die Flächen werden eingeschränkt oder nicht mehr angenommen. Die hohen Masten und die sich bewegenden Rotoren stellen Hindernisse im Flugraum der Vögel dar, die zu Behinderungen beim Wechsel der Teillebensräume führen können. Räume im Umkreis werden in Abhängigkeit von der jeweiligen Art von den Vögeln gemieden.

Nach den vorliegenden Angaben des Geodatenportals Niedersachsen⁹ und sonstigen vorhandenen Kenntnissen liegt in den Standorten folgende avifaunistische Bedeutung vor:

| WS | ha | Brutvögel | Gastvögel |
|----|-------|---------------------|---------------------------|
| A | 66,57 | - | - |
| B | 9,11 | regionale Bedeutung | nationale Bedeutung |
| C | 16,61 | - | - |
| D | 10,63 | - | internationale Bedeutung. |

Für den Standort D gibt das Geodatenportal des Landes eine internationale und für den Standort B eine regionale Bedeutung für Gastvögel an. Da beim Standort B im Kartierzeitraum 2007 bis 2008 die als gegenüber Windkraft empfindlich geltende Nonnenganz in national bedeutsamer Anzahl von 1200 Individuen festgestellt¹⁰ wurde, ist hier die aktuelle Bewertung entsprechend übernommen worden.

Im Standort B liegt eine regionale Bedeutung für Brutvögel vor, wobei das festgestellte Artenspektrum eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen aufweist.¹¹

In den anderen Standorten sind keine Vorkommen lokaler oder höherer Bedeutung bekannt.

⁹ Erfassungszeitraum Brutvögel 1996-2003
Erfassungszeitraum Gastvögel 1997-2006

¹⁰ Planungsgruppe Grün: Rastvogelerfassung 2007/2008

¹¹ Planungsgruppe Grün: Brutvogelerfassung 2008



Abbildung 1: Auszug aus dem Geodatenserver Niedersachsen für den Standortbereich D



3.2.3 Empfindlichkeit gegenüber Kurbetrieb in Norddeich

Für Norddeich gilt eine Kurbereichsverordnung. Der Geltungsbereich der Kurbereichsverordnung ist als Ausschluss in die Karte 1 übernommen.

Gemäß Verordnung dürfen hier in den Ruhezeiten von 22 – 7 Uhr (Nachtruhe) und von 13 – 15 Uhr (Mittagsruhe) Immissionswerte von 35 dB(A) und außerhalb der Ruhezeiten von 45 dB(a) nicht überschritten werden. Dies sind Schutzanforderungen, die denen eines Reinen Wohngebietes (WR) übersteigen und eine entsprechende Wirkung auf Vorhaben in der Umgebung entfalten.

3.2.4 Sonstiges - Nähe zu sonstigen Erholungsschwerpunkten

Der südlich des Stadtgebietes gelegene Fischerort Greetsiel ist touristisches Zentrum der Nachbargemeinde Krummhörn und befindet sich in etwa 1,4 km Entfernung zum Standort D.

4 „Standortranking“

Standort A ist als Windstandort und zum Repowering von Windenergie gut geeignet und wird bereits über FNP-Darstellung und Bebauungspläne planungsrechtlich ausreichend abgesichert.

Die Eignung am Standort B ist wegen der sehr hohen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes, der faunistischen Bedeutung und der Nähe zum Kursatzungsbereich so stark eingeschränkt, dass der Standort als Konzentrationsstandort für Windenergie ungeeignet erscheint und nicht weiter konkretisiert werden sollte.

Beim Standort C ist eine sehr hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegeben. Die Angaben des Landes zur Fauna erscheinen als Beurteilungsgrundlage für die Flächen-



nutzungsplanung unzureichend, so dass zu diesem Zeitpunkt eine abschließende Standortempfehlung nicht gegeben werden kann.

Beim Standort D verweisen die beim Land vorliegenden Vogeldaten auf eine internationale Bedeutung für Gastvögel. Diese Angaben müssten zur Beurteilung im Rahmen einer Flächennutzungsplanung durch entsprechende Kartierungen überprüft werden.

Auf Grund der Nähe zu Greetsiel und voraussichtlich wegen der avifaunistischen Bedeutung erscheint der Standort ungeeignet.

Damit ergibt sich auf Ebene des Standortkonzeptes Windenergie nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Eignungsabstufung zur Entwicklung bzw. Repowering als Windenergiestandort:

| Eignungsabstufung | Standort | Begründung |
|--|----------|--|
| Gute Standorteignung | A | <ul style="list-style-type: none">- Windpark bereits vorhanden,- Entwicklung im Zusammenhang mit Hage,- geringe avifaunistische Bedeutung,- keine hohe Landschaftsbildempfindlichkeit. |
| Standorteignung möglicherweise eingeschränkt vorhanden | C | <ul style="list-style-type: none">- möglicherweise ist ein Entwicklungspotential im Zusammenhang mit Brookmerland gegeben- sehr hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes- Avifaunistische Bedeutung ist unzureichend bekannt, möglicherweise können Kartierungsergebnisse eine Verträglichkeit gegenüber den Belangen des Vogelschutzes begründen. |
| keine Standorteignung | B und D | <ul style="list-style-type: none">- Standort B ist auf Grund der beschränkten Flächengröße, wegen der sehr hohen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes, der avifaunistischen Belange und der Nähe zum Kurverordnungsbereich Norddeich als ausbaufähiger Konzentrationsschwerpunkt für die Windenergie ungeeignet.- Standort D ist auf Grund der beschränkten Flächengröße, der Nähe zum touristischen Schwerpunkt Greetsiel und der offensichtlich sehr hohen Bedeutung für Gastvögel als ausbaufähiger Konzentrationsschwerpunkt für die Windenergie ungeeignet. |