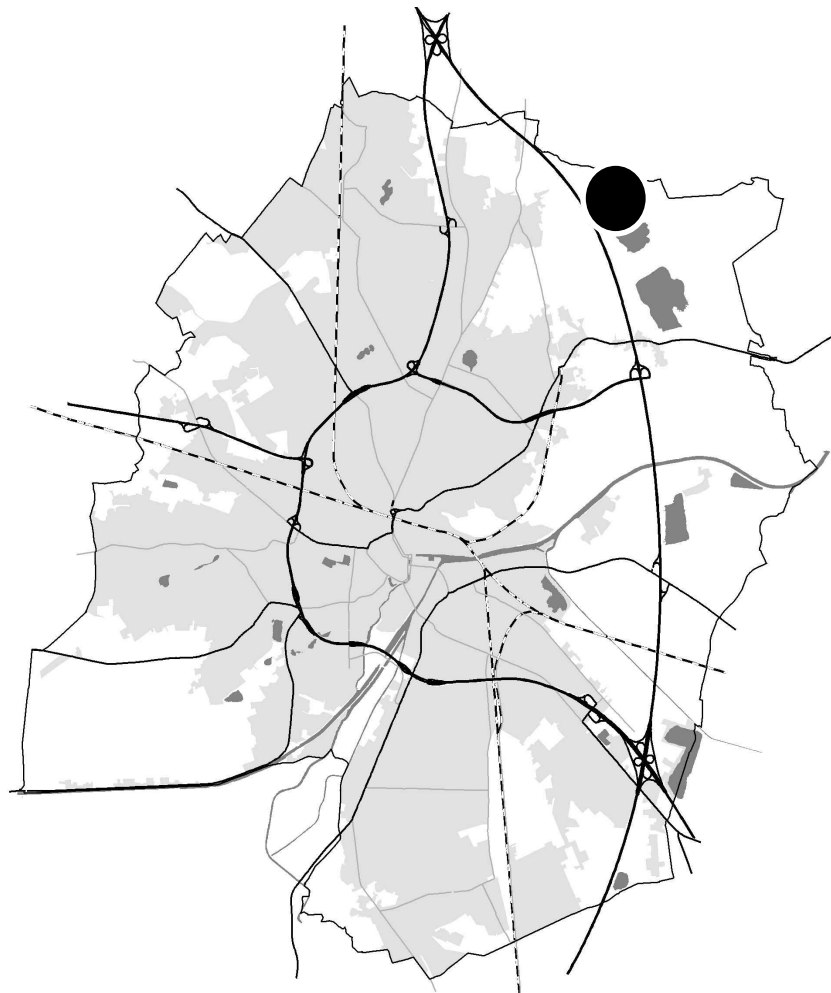




Änderung Nr. 53 des Flächennutzungsplanes (Windenergie)

Begründung

Stand: ASB 06.10.2011



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziel der Planung	4
2.	Rahmenbedingungen	5
2.1	Das Standortkonzept Windenergie	5
2.2	Vertiefende Einzelfallprüfung und vergleichende Eignungsbewertung	8
2.2.1	Faunistische Belange	8
2.2.2	Landschaftsbildbewertung	12
2.2.3	Belange der Erholungsnutzung.....	13
2.2.4	Ergebnis der vertiefenden Einzelfallprüfung	14
2.3	Bestehende Rechtsverhältnisse	14
2.4	Örtliche Gegebenheiten.....	16
2.5	Natur und Landschaft, Eingriffsregelung.....	16
2.6	Spezielle Artenschutzprüfung (SAP).....	17
2.7	Angaben zur FFH-Verträglichkeit.....	21
2.8	Umweltbericht (Zusammenfassung)	22
3.	Inhalt des Plans	23
3.1	Darstellungen.....	23
3.2	Berücksichtigung von Natur und Landschaft	24
3.3	Erschließung.....	24
3.4	Immissionen.....	25
3.5	Oberflächenentwässerung	27
3.6	Ver- und Entsorgung.....	27
3.7	Abführung der erzeugten Energie – Einspeisung ins Netz	28
3.8	Belange der Luftfahrt	29
3.9	Belange der Landwirtschaft	29
3.10	Belange der Wasserwirtschaft	29
3.11	Belange der Kampfmittelbeseitigung	30
4.	Städtebauliche Daten	31
5.	Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung	31
6	Umweltbericht	32
6.1	Einleitung	32
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	39
	<i>Bestandsaufnahme des Umweltzustandes</i>	39
	<i>Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</i>	53
	<i>Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</i>	53
	<i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen</i>	58
	<i>Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</i>	59
	<i>Anderweitige Planungsmöglichkeiten</i>	60

6.3	Zusätzliche Angaben	60
	<i>Verfahren und Schwierigkeiten</i>	60
	<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	61
6.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	62

ANHANG

1. Karte Biotoptypen
2. Karte Landschaftsbild
3. Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg
4. Landschaftsbildbewertung zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg
5. Belange der Erholungsnutzung zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg

1. ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt, auf der Grundlage des Standortkonzeptes Windenergie 2009 und einer vertiefenden Einzelfallprüfung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet zu schaffen. Dazu wird im Rahmen dieser 53. Flächennutzungsplanänderung ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Das Plangebiet befindet sich im Nordosten der Stadt Oldenburg, nördlich des Ellerholtweges und östlich der Bundesautobahn A 29. Für diese Fläche wurde in der vertiefenden Einzelfallprüfung kein Belang festgestellt, der einer Darstellung als Sonstiges Sondergebiet für Windenergieanlagen grundsätzlich entgegen stehen würde. Außerhalb des in der 53. Flächennutzungsplanänderung dargestellten Sonstigen Sondergebietes zur Steuerung der Zulässigkeit von privilegierten Windenergieanlagen sind gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Stadt Oldenburg in der Regel keine weiteren Windenergieanlagen gemäß § 35 (1) Nr. 2 bis 6 BauGB zulässig. Dies betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen.

Die Stadt Oldenburg hatte bereits im Jahr 1997 das gesamte Stadtgebiet im Rahmen einer flächendeckenden Untersuchung im Hinblick auf seine Eignung für die Windenergienutzung überprüft. Die Untersuchung ist damals zu dem Ergebnis gekommen, dass im Stadtgebiet keine geeigneten Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen vorliegen. Entsprechend sind im Flächennutzungsplan bislang auch keine positiven Flächendarstellungen (z. B. Sondergebiete zur Errichtung von Windenergieanlagen) getroffen worden. Windenergieanlagen sind daher derzeit im gesamten Stadtgebiet im Außenbereich privilegiert zulässig.

Im Jahr 2009 wurde erneut eine Standortpotenzialanalyse in Auftrag gegeben¹, um unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen die planungsrechtlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet herauszuarbeiten (s. Kap. 2.1). Dabei wurden in einem ersten Schritt keine für die Windenergienutzung geeigneten Standorte festgestellt. Im östlichen Stadtgebiet wurden jedoch Teilflächen erkennbar, in denen als Einzelkriterium der Status als Landschaftsschutzgebiet die Nutzung als Windstandort ausschließt. Für diese Flächen (3 Untersuchungsgebiete) wurde in einer vertiefenden Einzelfallprüfung geklärt, inwiefern in den Landschaftsschutzgebieten Teilflächen vorliegen, die nach einer Herausnahme aus dem Landschaftsschutz für die Errichtung von Windenergie geeignet sind. In der vertiefenden Einzelfallprüfung wurden die drei Untersuchungsgebiete im Hinblick auf die Belange Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse, Landschaftsbild und Erholungsnutzung weiter untersucht. Für eine Teilfläche nördlich des Ellerholtweges wurde in der Einzelfallprüfung - über die bestehende Landschaftsschutzgebietsabgrenzung hinaus - kein weiterer Belang ermittelt, der einer Darstellung als Sondergebiet grundsätzlich entgegen stehen würde.

Die Errichtung von Windenergieanlagen widerspricht zwar grundsätzlich dem Schutzinstrument *Landschaftsschutzgebiet* gemäß § 26 BNatSchG. Windenergieanlagen und Landschaftsschutzgebiete sind nicht miteinander vereinbar. Die Stadt

¹ NWP Planungsgesellschaft mbH: Standortkonzept Windenergieanlagen; Stadt Oldenburg, Dezember 2009

Oldenburg misst der Windenergienutzung jedoch eine derart hohe Bedeutung bei, dass sie die Errichtung von Windenergieanlagen in der Fläche des Landschaftsschutzgebietes nicht grundsätzlich ausschließt. Zuständig für die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten ist die Stadt Oldenburg. Parallel zur Bauleitplanung wird für das Plangebiet ein Verfahren zur Änderung bzw. Teilaufhebung der Landschaftsschutzgebietsverordnung durchgeführt.

Insgesamt hat der Darstellungsbereich ein ausreichendes Potenzial, um der Nutzung der Windenergie in der Stadt Oldenburg einen substanziellen Beitrag zu eröffnen. Der Windenergienutzung wird ein ausreichender, aber deutlich begrenzter Spielraum zugebilligt. Für die im Standortkonzept und in der vertiefenden Einzel fallprüfung untersuchten weiteren Untersuchungsgebiete und auch für einen Großteil der Potenzialfläche Bornhorst wurden Eignungseinschränkungen festgestellt, die weiteren Darstellungen entgegenstehen (s. Kap. 2.1 und 2.2). Auf die Darstellung weiterer Flächen für die Windenergienutzung wird daher verzichtet. Die Stadt Oldenburg erbringt mit der Planung einen lokalen Beitrag zum Klimaschutz, zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Energieerzeugung sowie einen Beitrag zur Begrenzung des Kohlendioxid ausstoßes.

Ein privater Investor beabsichtigt, im Plangebiet vier Anlagen des Typs ENERCON E 101 mit einer Nabenhöhe von maximal 99,5 m und einer maximalen Gesamthöhe von 149,5 m zu errichten. Die Nennleistung soll je Anlage 3 MW, die Gesamtleistung entsprechend 12 MW betragen. Die vier Windenergieanlagen werden mehr als 25 Millionen kWh Strom pro Jahr produzieren. Damit können ca. 25.000 Personen oder rund 6.000 durchschnittliche 4-Personen Haushalte versorgt werden. Das entspricht etwa 15 % der Oldenburger Einwohner.

Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 34 „Windkraftanlagen nördlich Ellerholtweg“ aufgestellt. In diesem Rahmen sollen die geplanten vier Anlagen planungsrechtlich abgesichert werden.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt während der Betriebsphase aus westlicher Richtung von der Butjadinger Straße aus über das bestehende Wegesystem. Die im Plangebiet gelegenen Flächen befinden sich im Eigentum zweier Landwirte. Eine Verfügbarkeit der Flächen für die Anlagenstandorte ist gegeben. Auch die betroffenen Wege zur Anbindung des Plangebietes an das qualifizierte Straßennetz befinden sich im Eigentum der Landwirte.

2. RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Das Standortkonzept Windenergie

Im Jahr 2009 wurde eine Standortpotenzialanalyse in Auftrag gegeben², um unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen die planungsrechtlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet herauszuarbeiten. Dabei wurde bei den nach dem aktuellen Technikstand anzunehmenden Anlagenhöhen von 150 m und mehr davon ausgegangen,

² NWP Planungsgesellschaft mbH: Standortkonzept Windenergieanlagen; Stadt Oldenburg, Dezember 2009

dass grundsätzlich ausreichende durchschnittliche Windgeschwindigkeiten vorliegen, so dass die Windhöffigkeit als standortbezogenes Kriterium für die städtebauliche Planung nachrangig bedeutsam ist und nicht weiter betrachtet wurde.

Die Ausschlusskriterien begründen sich aus den Schutzansprüchen der Realnutzung (insbesondere Siedlung und Infrastruktur), den planungsrechtlichen Maßgaben der Raumordnung und Flächennutzungsplanung und dem Naturschutzrecht. Die für das Stadtgebiet relevanten Ausschlusskriterien wurden unter den Themenkomplexen Siedlung, Infrastruktur, Naturschutz und Wald- und Wasserflächen zusammengefasst.

- **Ausschlusskriterium Siedlungsnutzungen**

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 wurde durch die Entscheidungen des OVG Münster 2001 vom 30.11.2001 bzw. durch das BVerwG vom 17.12.2002 ausdrücklich bestätigt. Dabei können die von der Stadt 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 die **Wohnbauflächen** bestehen Schutzansprüche von 55/40 dB(A) tags/ nachts. Auf Ebene des Standortkonzeptes werden **750 m** Schutzabstand pauschal berücksichtigt. Für **gemischte Bauflächen** gelten gleichfalls die Schutzansprüche 60/45 dB(A) tags/ nachts und somit werden entsprechend **500 m** Schutzabstände berücksichtigt. Für **gewerbliche Bauflächen** 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 GE-Gebietes erforderlich. **Sonderbauflächen und Sonderbauflächen Bund** wurden **ohne** Schutzabstände berücksichtigt. Für das **Sondergebiet beim Kloster Blankenburg** wird aufgrund der Wohnnutzung ein Abstand von **500 m** berücksichtigt. Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Grünanlage** wurden mit einem Schutzabstand von **150 m** berücksichtigt, der Kipphöhe der Windenergieanlagen. Alle anderen Grünflächen wurden ohne Schutzabstand eingestellt.

- **Ausschlusskriterien Infrastruktur**

Die veranschlagten Abstände bemessen sich in erster Linie aus den Abstandsanforderungen der Leitungsträger. Es wird von einer Anlagenhöhe von 150 m ausgegangen, so dass sich eine entsprechende Kipphöhe zum *Schutz vor Umsturz, Gondelabwurf oder Abwurf von Rotorblättern* ergibt. Bei konkreten Anlagenplanungen sind die erforderlichen Abstände zu ermitteln und zu berücksichtigen.

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Abstand
Klassifizierte und sonstige wichtige Straßen	150 m
Bahnlinie	150 m
Hochspannungsleitungen (ab 110 kV)	137 m
Erdgas-Hochdruckleitung (unterirdisch)	30 m
Kraftstoff-Fernleitung (unterirdisch)	55 m
Richtfunkstrecke	-

• **Ausschlusskriterien Naturschutz, Wald- und Wasserflächen**

Die Ausschlusskriterien und Schutzabstände von Natur und Landschaft folgen weitgehend den Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages³ (kurz: NLT-Papier).

Kriterium/ Nutzungsanspruch	Abstand
FFH-Gebiete - Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (Nr. 12) - Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte (Nr. 14) - Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (Nr. 174) - Haren und Wold bei Wechloy (Nr. 237) - Everstenmoor (Nr. 239)	500 m
EU-Vogelschutzgebiet - Hunteniederung (V 11)	500 m
Naturschutzgebiete - Bornhorster Huntewiesen - Everstenmoor - Bahndammgelände Krusenbusch - Gellener Torfmöörte (Großteil im Landkreis Wesermarsch)	200 m
Landschaftsschutzgebiet	200 m
Naturdenkmal	Fläche
Geschützter Landschaftsbestandteil	Fläche
Besonders geschützter Biotop	Fläche
Wallhecke	Fläche
Waldfläche ⁴	200 m
Wasserfläche ³	150 m
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß §5 (2) Nr. 10 BauGB	Fläche
Kompensationskataster	Fläche

³ Niedersächsischer Landkreistag: Naturschutz und Windenergie, Hannover 2007. **Hinweis:** Im Rahmen des Standortkonzeptes wurde die zur Bearbeitungszeit aktuelle Fassung des NLT-Papiers berücksichtigt. Die mittlerweile aktuelle Fassung von 2011 lag damals noch nicht vor.

⁴ Auf Grund der Maßstäblichkeit der stadtweiten Betrachtung sind hier Wald- und Wasserflächen ab einer Größe von pauschal ca. 2.500 m² eingestellt. Kleinere Waldflächen bzw. Wasserflächen werden bei der nachgeordneten Eignungsprüfung der nach Ausschluss verbleibenden Bereiche im Detail berücksichtigt.

Die Überlagerung der Ausschlussflächen hat gezeigt, dass im Stadtgebiet keine Flächen zur Verfügung stehen, die nicht durch mindestens ein Ausschlusskriterium überlagert werden. Im östlichen Stadtgebiet wurden jedoch Teilflächen erkennbar, in denen als Einzelkriterium der Status als Landschaftsschutzgebiet die Nutzung als Windstandort ausschließt. Im Standortkonzept wurde empfohlen, im Rahmen einer vertiefenden Einzelfallprüfung zu klären, inwiefern in den Landschaftsschutzgebieten Teilflächen vorliegen, die für eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutz und zur Errichtung von Windenergie geeignet sind. Der Empfehlung zur Erstellung einer vertiefenden Einzelfallprüfung ist die Stadt Oldenburg nachgekommen (s. Kap. 2.2).

2.2 Vertiefende Einzelfallprüfung und vergleichende Eignungsbewertung

Im Rahmen der vertiefenden Einzelfallprüfung wurde analysiert, inwiefern in den Landschaftsschutzgebieten Teilflächen vorliegen, die für eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutz und zur Errichtung von Windenergie geeignet sind. Dabei wurden folgende Teilflächen untersucht (zur Abgrenzung siehe auch Kap. 2.2.1):

- Bereich Bornhorst - östlich und nördlich der Bornhorster Seen/ Moorplacken
- Bereich Donnerschwee – nördlich der Hunte gegenüber des Osthafens
- Bereich Blankenburg – östlich des Blankenburger Sees

Im Zuge der vertiefenden Einzelfallprüfung wurden die möglichen Auswirkungen auf folgende Belange untersucht:

- Brutvogelkartierung Brutzeitraum 2010
- Gastvogelkartierung, Zeitraum Herbst 2009 bis Winter 2011
- Fledermauserfassung Frühjahr 2010 bis Herbst 2010
- Landschaftsbildbewertung (Sichtbezugsanalyse)
- Prüfung der Belange der Erholungsnutzungen

2.2.1 Faunistische Belange

Die Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel sowie Fledermäuse wurden in einem separaten Gutachten betrachtet.⁵ Als Grundlage hierfür wurden die drei o.g. Flächen in methodisch gleicher Weise gemäß den Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages (NLT 2007) auf Vorkommen dieser drei Tiergruppen untersucht. Im Hinblick auf die methodischen Empfehlungen des NLT wurde zwar die Ausdehnung der Untersuchungsgebiete in Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten bereichsweise verkleinert, der betriebene methodische Aufwand zur Ermittlung der Artvorkommen und etwaigen Betroffenheiten bei allen drei Tiergruppen wurde jedoch deutlich vergrößert. Es wurde eine Prognose und Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen in den potenziellen Eignungsgebieten durchgeführt. In einer Gesamtschau wurden sämtliche faunisti-

- ⁵ Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg – Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse, NWP Planungsgesellschaft 24.03.2011

schen Konfliktpotentiale überlagert, wodurch eine Rangfolge der Flächen und eine zusammenführende Abwägung mit anderen Belangen ermöglicht wurde.

Brutvögel

Die Gutachter des faunistischen Gutachtens sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die höchste Bewertung für Brutvögel im Untersuchungsgebiet Blankenburg erreicht wird. Dort weisen zwei Teilgebiete nördlich und südlich des Blankenburger Sieltiefs eine regionale Bedeutung auf. Demgegenüber weisen die beiden anderen Untersuchungsgebiete in Teilen maximal eine lokale Bedeutung auf. Die Gutachter haben ausgeführt, dass der Bau von Windenergieanlagen in Bornhorst in Bezug auf Brutvögel zu einem vergleichsweise geringen Konfliktpotential führen würde. Dies wird mit einer relativ geringen Empfindlichkeit des vorkommenden Artenspektrums sowie mit der geringen bis maximal lokalen Bedeutung als Brutgebiet für Rote-Liste-Arten begründet. Der Bau von Windenergieanlagen würde im Gebiet Donnerschwee in Bezug auf Brutvögel zu einem mittleren Konfliktpotenzial führen. Dies wird mit der Lage im Dichtezentrum der Kiebitzbrutkolonie begründet. Das betroffene Gebiet liegt jedoch unterhalb einer lokalen Bedeutung. Windenergieanlagen im Gebiet Blankenburg würden in Bezug auf Brutvögel zu einem mittleren bis hohen Konfliktpotenzial führen. Dies wird auf die Lage in einem Brutgebiet von regionaler (fast landesweiter) Bedeutung einerseits und auf die in Relation zum Gesamtbestand nur relativ geringen Betroffenheiten andererseits zurückgeführt. Insgesamt käme es nicht zu einem Verlust der regionalen Bedeutung als Brutgebiet für Rote-Liste-Arten, jedoch wären teilweise Lebensraumverluste und Revierverschiebungen empfindlicher Arten zu erwarten.

Gastvögel

Insgesamt sind die Gutachter zu dem Ergebnis gekommen, dass alle drei Untersuchungsgebiete durch eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Gastvögel, insbesondere Gänse, gekennzeichnet sind. Die drei Untersuchungsgebiete liegen alle innerhalb wertvoller Äsungsflächen bzw. Flugwege sowie z.T. in der Nähe von wichtigen Schlafgewässern. Eine Ausnahme bildet lediglich der Bereich nördlich des Kleinen Bornhorster Sees und westlich des Beestermoores. Aufgrund der dort vorherrschenden großflächigen Maisnutzung spielt dieser Bereich für Gänse, die in den drei Untersuchungsgebieten (bis auf die Saatgans) fast ausschließlich auf Grünland äsen, keine bzw. nur eine sehr untergeordnete Rolle. Er liegt zudem abseits der festgestellten Hauptflugwege und weist die größte Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung auf. Die Gutachter haben zudem ausgeführt, dass das Konfliktpotenzial in Bezug auf Gastvögel in allen drei Untersuchungsgebieten als hoch bis sehr hoch einzustufen ist. Ausgenommen hiervon wurde lediglich der Bereich nördlich des Kleinen Bornhorster Sees.

Fledermäuse

Die Gutachter haben festgestellt, dass insgesamt zwischen den drei Untersuchungsgebieten nur relativ geringe Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung als Fledermauslebensraum bestehen. Dementsprechend wird auch das Konfliktpotenzial als relativ einheitlich mit insgesamt mittel bis hoch eingestuft. Herausgehoben wurden die folgenden Bereiche aufgrund besonders hoher Aktivitäten von Abendsegler und Rauhauffledermaus:

- Bornhorst: Flächen nördlich und östlich des Kleinen Bornhorster Sees sowie der Süden des Untersuchungsgebietes

- die Gesamtfläche Donnerschwee
- Blankenburg: Südlicher Teil in der Nähe des Klostermarksees

Die drei Untersuchungsbereiche befinden sich alle in einem Bereich mit hohem Aufkommen an auf dem Zug befindlichen Rauhautfledermäusen sowie stellenweise hoher Aktivität an Abendseglern. Es sind eine Reihe von Quartierstandorten und Flugstraßen vorhanden. Im Unterschied zum Konfliktpotenzial in Bezug auf Brut- und Gastvögel lässt sich die Gefährdung von Fledermäusen durch Kollisionen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen jedoch deutlich reduzieren. Hierbei handelt es sich um temporäre Abschaltungen während Zeitspannen mit besonders hoher Fledermausaktivität, die zu einer Minimierung des Kollisionsrisikos führen können.

Fazit des faunistischen Gutachtens

In der Zusammenschau der festgestellten Bedeutung und der prognostizierten Betroffenheiten von Brut- und Gastvögeln sowie Fledermäusen haben die Gutachter für die drei Untersuchungsflächen festgestellt, dass alle drei Flächen zu hohen oder sogar sehr hohen Konflikten führen, die in erster Linie durch Beeinträchtigungen von Gastvögeln hervorgerufen werden. Diese bestehen sowohl in Funktionsverlusten von Schlafplätzen und/ oder Äsungsflächen als auch in Beeinträchtigungen von Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung. Bereichsweise bestehen zwar prinzipiell auch hohe Konflikte mit Fledermäusen aufgrund des Kollisionsrisikos, die jedoch durch spezifische Vermeidungsmaßnahmen vermindert oder sogar weitgehend minimiert werden können. Brutvögel sind überwiegend nur in geringem Maß betroffen, nur in Blankenburg besteht ein mittlerer bis hoher Konflikt.

Im Ergebnis verbleiben daher die möglichen Konflikte mit Äsungsflächen, Schlafgewässern und Funktionsbeziehungen von überwinternden Gänsen als der wesentliche beurteilungsrelevante Belang aus tierökologischer Sicht. Somit weisen der größte Teil der Bornhorster und die Blankenburger Potenzialfläche ein sehr hohes Konfliktpotenzial auf. Für die Potenzialfläche in den Donnerschwee Wiesen besteht ein hohes Konfliktpotenzial. Dieses Ergebnis ergibt sich aus der hohen Bedeutung der Flächen für Gänse sowie aus der hohen spezifischen Empfindlichkeit dieser Vögel gegenüber Windenergieanlagen. Lediglich ein kleinerer Bereich im Nordwesten der Potenzialfläche Bornhorst weicht von diesem Gesamtbild ab. Die überwiegend als Maisäcker genutzten Flächen nördlich des Kleinen Bornhorster Sees weisen in Bezug auf Gastvögel nur ein geringes Konfliktpotenzial auf. Dort wurden keine bzw. nur in geringem Maße genutzte Äsungsflächen festgestellt. Zudem liegen diese Flächen außerhalb der festgestellten Wechselbeziehungen zwischen Äsungsflächen und Schlafgewässern und weisen zudem die größte Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung auf (> 2 km). In der faunistischen Gesamtbewertung zeigt dieser Bereich somit die vergleichsweise geringsten Konflikte auf, sofern folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen vorgesehen werden:

- mindestens 200 m Abstand zum Waldrand aufgrund der festgestellten Fledermausaktivitäten,

- ggf. temporäre nächtliche Abschaltungen auf der Basis eines entsprechenden Monitorings nach Inbetriebnahme zur Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse,
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den national bedeutsamen Gänse-Äsungsfläche im Beestermoor.

Die Ergebnisse des faunistischen Gutachtens können auch der nachstehenden Abbildung entnommen werden.

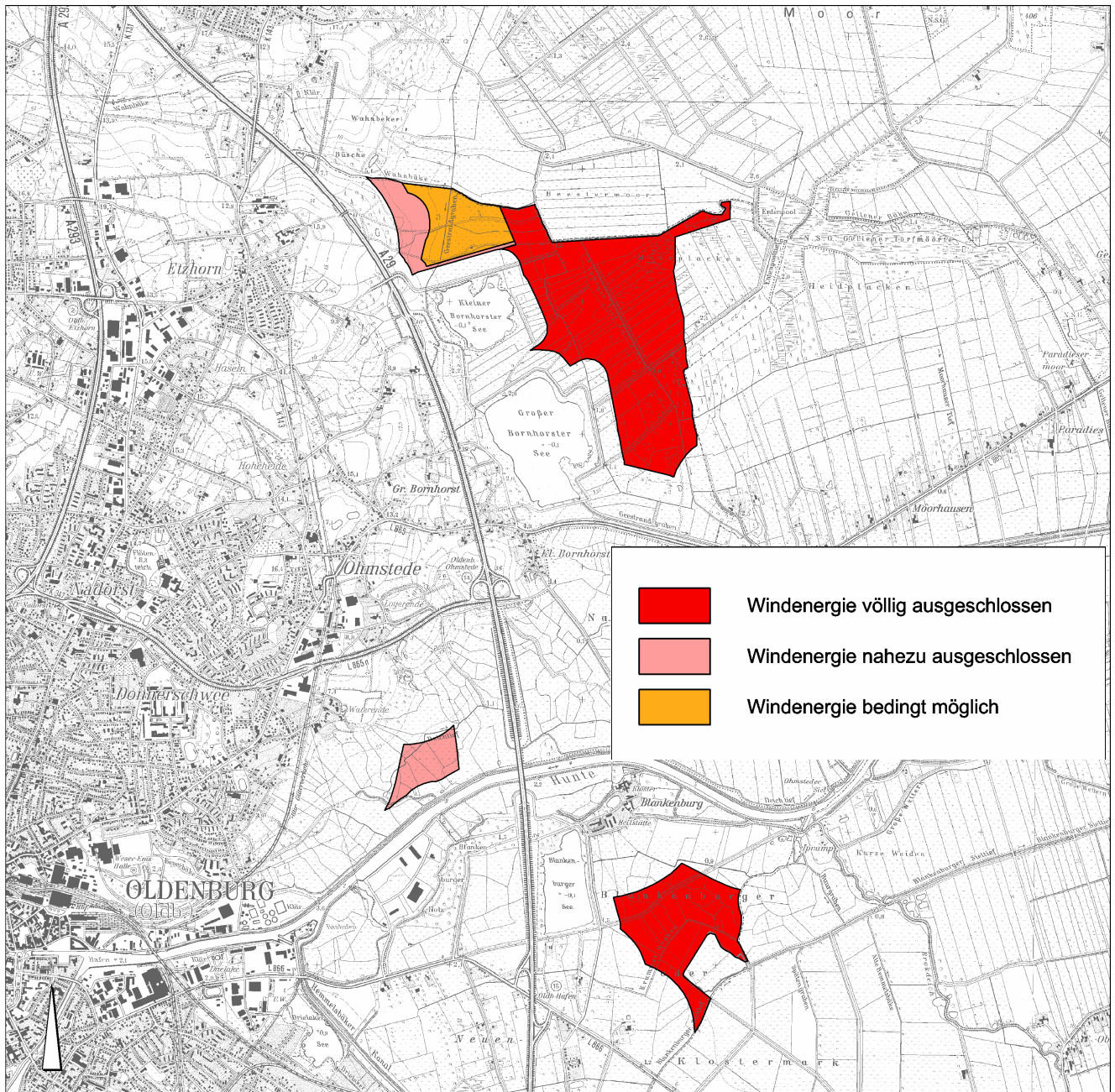


Abb: Gesamtbeurteilung der Untersuchungsbereiche

2.2.2 Landschaftsbildbewertung

Ein weiteres Beurteilungskriterium ist das Landschaftsbild. Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, die je nach Größe, Gestalt, Rotorbewegung und Rotorreflexen in der Landschaft wirken und das Erscheinungsbild einer Landschaft auch großräumig verändern können. Es wurde daher für die drei Untersuchungsbereiche (s. Kap. 2.2) eine Landschaftsbildbewertung durchgeführt.⁶ In der Bewertung wurden die unterschiedlichen Landschaftsbildqualitäten und Landschaftsbildbetroffenheiten herausgearbeitet und als Abwägungsgrundlage und Entscheidungshilfe aufgearbeitet sowie eine vergleichende Bewertung durchgeführt.

Die Erfassung und Bewertung erfolgt nach der in Niedersachsen maßgeblichen Methode von Köhler und Preis (2002), in einem Umkreis von mindestens dem 15-fachen der geplanten Anlagenhöhe und erstreckt sich für bis zu 150 m hohe Anlagen auf einen Umkreis von 2.250 m um die zu prüfenden Standorte. Die Bewertung erfolgte anhand der Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität, Vielfalt und dem Kriterium Freiheit von Beeinträchtigungen. Die bestehenden Vorbelastungen wie z. B. Verkehrslärm wurden berücksichtigt.

In der vergleichenden Betrachtung der außerhalb von Sichtverschattungen betroffenen Landschaftsbildeinheiten sehr hoher und hoher Bedeutung liegen diese Anteile im Raum um den Standort Bornhorst bei fast 80 %, um den Standort Donnerschwee bei ca. 67 % und bei Blankenburg bei 60 %. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Betrachtung der Betroffenheiten von Landschaftsbild-Einheiten der höchsten Wertigkeit (sehr hohe Bedeutung): Der betroffene Flächenanteil ist beim Standort Bornhorst mit 33 % höher als bei den Standorten Donnerschwee (28 % und Blankenburg (26 %). Somit stellt sich der Standort Bornhorst in der anteiligen Betrachtung der betroffenen Landschaftsbildqualitäten in der geprüften Flächenausdehnung vergleichsweise ungünstig dar. Auch im Hinblick auf die betroffene Gesamtfläche des 2.250 m-Radius´ stellt sich Bornhorst mit 2.583 ha deutlich ungünstiger dar als Blankenburg (1.977 ha) und Donnerschwee (1.079 ha).

Es wurde daraufhin eine vergleichende Betrachtung der Standorte unter Berücksichtigung der Ergebnisse des faunistischen Gutachtens durchgeführt. Durch die dadurch deutlich reduzierte Potenzialfläche Bornhorst verringert sich auch die insgesamt von Landschaftsbildbeeinträchtigungen betroffene Fläche (auf 1.322 ha). Damit ist der Anteil der Betroffenheiten sehr hoher und hoher Landschaftsbildqualitäten mit 69 % mit denen von Donnerschwee (67 %) vergleichbar. Blankenburg stellt sich mit 60 % am günstigsten dar. Werden nur die höchsten Wertigkeiten des Landschaftsbildes betrachtet, zeigt Bornhorst mit 16 % die geringsten Betroffenheiten. Blankenburg und Donnerschwee liegen mit 26 % bzw. 28 % deutlich höher.

Damit ergeben sich nach den Ergebnissen der Landschaftsbildbewertung keine signifikanten Unterschiede und besonderen Vor- oder Nachteile eines Standortes, sofern die reduzierte Fläche Bornhorst einbezogen wird. Die Gutachter haben keine Unzulässigkeit des Vorhabens unter Landschaftsbildaspekten abgeleitet.

- ⁶ NWP Planungsgesellschaft mbH: Stadt Oldenburg Standortkonzept Windenergie: Landschaftsbildbewertung, Oldenburg März 2011

2.2.3 Belange der Erholungsnutzung

Ein weiteres Abwägungs- und Beurteilungskriterium stellt die Erholungsnutzung dar. Windenergieanlagen können in ihrer technischen Gestalt den Menschen in seiner Erholungsnutzung stören.

Die Bestandsaufnahme der Erholungsnutzungen in den Untersuchungsbereichen hat gezeigt, dass in allen Bereichen Einrichtungen vorhanden sind, die von der Bevölkerung zu Erholungszwecken genutzt werden. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Gewässer und Wegebeziehungen hervorzuheben, die vorrangig zum Radfahren, Spaziergehen, Inlinerfahren bzw. Baden, Segeln und Angeln genutzt werden. Allen diesen Erholungsformen ist jedoch gemeinsam, dass die Nutzungen im Regelfall nur während des Tageszeitraumes ausgeübt werden. Eine Beeinträchtigung für Nachtzeitraum-relevante Erholungsnutzungen kann daher durch potentielle Windenergieanlagen in allen Untersuchungsbereichen ausgeschlossen werden.

Die einzelnen Untersuchungsbereiche zeigen ein differenziertes Bild der jeweils vorhandenen Erholungseinrichtungen. Gleichwohl ist im Zuge der vergleichenden Betrachtung keine Gewichtung zwischen den einzelnen Erholungsformen vorgenommen worden, da die jeweilige Erholungsform lediglich für den einzelnen Nutzer subjektiv höherwertig ist.

Insgesamt ist die vergleichende Betrachtung zu dem Ergebnis gekommen, dass alle Untersuchungsbereiche hinsichtlich der Erholungsnutzung durch Windenergieanlagen betroffen wären, jedoch in keinem Teilbereich Erholungseinrichtungen vorhanden sind, die eine Realisierung von Windenergieanlagen aufgrund der Auswirkungen von vorne herein ausschließen würden. Auch kann keine Gewichtung zwischen den einzelnen Untersuchungsbereichen vorgenommen werden, da jeder Bereich aufgrund der Ausstattung unterschiedlichen Erholungsbedürfnissen nachkommt, kein Bereich jedoch eine vorrangige Ausstattung von Einrichtungen anbietet.

Der Änderungsbereich selbst und seine Umgebung sind durch Wirtschaftswege für Fußgänger und Radfahrer erschlossen. Er hat in erster Linie Bedeutung für die Naherholung für die Bewohner der umliegenden Siedlungslagen. Südlich grenzt das Erholungsgebiet der Bornhorster Seen an. Es weist eine Bedeutung für die Naherholung für die Oldenburger Bevölkerung auf. Bei dem südlich des Plangebietes gelegenen Kleinen Bornhorster See handelt es sich um einen Badesee mit Badestelle. Auf dem weiter südlich gelegenen Großen Bornhorster See wird auch Wassersport betrieben. Wichtige Wanderwege liegen südlich der Bornhorster Seen (Route um Oldenburg und Bornhorst pur – Freizeitroute). Westlich des Plangebietes bzw. in Etzhorn sind mehrere Gaststätten vorhanden. Östlich des Plangebietes befindet sich im Bereich der Gellener Torfmöörte ein Moorlehrpfad.

Es handelt sich um ein relativ kleines Plangebiet, in dem lediglich die planungsrechtlichen Voraussetzungen für vier Windenergieanlagen geschaffen werden. Die WEA nehmen daher nur einen begrenzten Anteil des Betrachtungswinkels ein. Zudem liegt der Kleine Bornhorster See in einem Abstand von mindestens 175 m zum Geltungsbereich. Der Große Bornhorster See hat einen deutlich größeren Abstand. Die Stadt Oldenburg hält deshalb die vorliegende Planung für mit den Belangen der landschaftsgerechten Erholung verträglich.

2.2.4 Ergebnis der vertiefenden Einzelfallprüfung

Bei der Gesamtbetrachtung der Beurteilungskriterien Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse, Landschaftsbild und Erholungsnutzungen ist die Stadt Oldenburg zu dem Ergebnis gekommen, dass sowohl die Erholungsnutzung als auch die Landschaftsbildbewertung kein entscheidendes, zum Ausschluss bzw. zum Vorzug eines bestimmten Standortes führendes Kriterium darstellen. Die Auswirkungen durch die Windenergieanlagen unterscheiden sich in beiden Belangen in den Potenzialflächen nicht signifikant voneinander, sowohl das Landschaftsbild als auch Erholungsnutzungen weisen an allen drei Standorten deutliche Betroffenheiten auf. Ähnliches gilt im Prinzip auch für die Brutvögel und die Fledermäuse. Brutvögel sind überwiegend nur in geringem Maß betroffen, nur in Blankenburg besteht ein mittlerer bis hoher Konflikt. Die drei Untersuchungsbereiche befinden sich alle in einem Bereich mit hohem Aufkommen an auf dem Zug befindlichen Rohhautfledermäusen sowie stellenweise hoher Aktivität an Abendseglern. Die Gefährdung von Fledermäusen lässt sich durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen jedoch deutlich reduzieren.

Im Ergebnis verbleiben daher für die Standortfindung als der wesentliche beurteilungsrelevante Belang aus tierökologischer Sicht die möglichen Konflikte mit Äsungsflächen, Schlafgewässern und Funktionsbeziehungen von überwinterten Gänsen. Ein kleinerer Bereich im Nordwesten der Potenzialfläche Bornhorst weicht von diesem Gesamtbild ab. Die überwiegend als Maisäcker genutzten Flächen nördlich des Kleinen Bornhorster Sees weisen in Bezug auf Gastvögel nur ein geringes Konfliktpotential auf. Dort wurden keine bzw. nur in geringem Maße genutzte Äsungsflächen festgestellt. Zudem liegen diese Flächen außerhalb der festgestellten Wechselbeziehungen zwischen Äsungsflächen und Schlafgewässern und weisen zudem die größte Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet Hunte-niederung auf (> 2 km). In der faunistischen Gesamtbewertung der untersuchten Gebiete zeigt dieser Bereich somit die vergleichsweise geringsten Konflikte auf.

Die Stadt Oldenburg ist daher insgesamt zu dem Ergebnis gekommen, für die Fläche im Nordwesten der Potenzialfläche Bornhorst eine Bauleitplanung durchzuführen und damit die Ergebnisse des Standortkonzeptes und der vertiefenden Einzelfallprüfung weiter umzusetzen und zu konkretisieren. Die in dem faunistischen Gutachten formulierten Vermeidungsmaßnahmen werden berücksichtigt. Für die Flächen nördlich des Ellerholtweges wird die 53. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt und der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 34 im Parallelverfahren aufgestellt. Die Abgrenzung des Plangebietes basiert auf den Ergebnissen des Standortkonzeptes und der Einzelfallprüfung.

2.3 Bestehende Rechtsverhältnisse

Im Landesraumordnungsprogramm in der Fassung vom 08.05.2008 (LROP) ist Oldenburg als Oberzentrum mit einem Vorranggebiet für ein Güterverkehrszentrum und ein Vorranggebiet Binnenhafen dargestellt. Für das Plangebiet werden keine Planaussagen getroffen. Östlich der Bornhorster Seen wird das Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung 61.2 „Torf“ dargestellt. Dieses Gebiet liegt außerhalb der 53. Flächennutzungsplanänderung.

In der kreisfreien Stadt Oldenburg wird das Regionale Raumordnungsprogramm durch den Flächennutzungsplan ersetzt. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Oldenburg stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Außerdem ist die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes nachrichtlich übernommen. Der Änderungsbereich wird im Flächennutzungsplan von zwei Richtfunkstrecken gekreuzt. Derzeit liegen keine Erkenntnisse darüber vor, ob die Richtfunkstrecken noch existieren und inwieweit diese im Zuge der Planung zu berücksichtigen sind. Im Verfahren der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB wurden keine Stellungnahmen zu einem möglichen Konflikt der geplanten Windenergienutzung mit Richtfunkstrecken vorgetragen, so dass die Stadt Oldenburg davon ausgehen muss, dass die Strecken entweder nicht mehr existieren oder mit der geplanten Entwicklung vereinbar sind.

Die derzeitigen Darstellungen des Plangebietes und der angrenzenden Bereiche können der nachstehenden Abbildung entnommen werden:

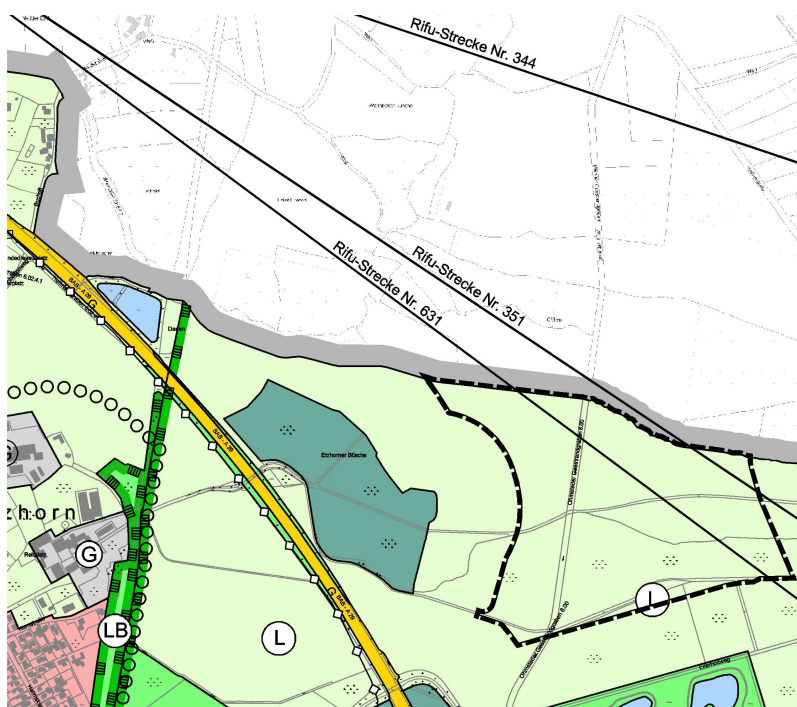


Abb: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Oldenburg

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede stellt nördlich angrenzend Fläche für die Landwirtschaft dar.

Bebauungspläne liegen für das Plangebiet nicht vor. Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes soll der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 34 „Windkraftanlagen nördlich Ellerholtweg“ neu aufgestellt werden. Im Zuge des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 34 soll ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen“ und überlagernd eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt werden. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Typs ENERCON E 101 geschaffen werden.

Der gesamte Geltungsbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Oldenburg – Rasteder Geestrand. Parallel zur Bauleitplanung wird für das Plange-

biet ein Verfahren zur Änderung bzw. Teilaufhebung der Landschaftsschutzgebietsverordnung durchgeführt. Der positive Abschluss des Aufhebungsverfahrens ist Voraussetzung für eine Genehmigungsfähigkeit dieser Flächennutzungsplanänderung.

2.4 Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich der vorliegenden FNP-Änderung befindet sich im Nordosten der Stadt Oldenburg, nördlich des Ellerholtweges, östlich der Bundesautobahn A 29 und südlich der Grenze zur Gemeinde Rastede. Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es wird in West-Ost-Richtung durch zwei landwirtschaftliche Wege gequert. In der Mitte des Plangebietes verläuft in Nord-Südrichtung der Ohmsteder Geestrandgraben, der von Gehölzen gesäumt wird. Auch die östlich und nördlich angrenzenden Bereiche sind überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Westlich des Plangebietes, in einem Abstand von ca. 200 m befindet sich eine Waldfläche, weiter westlich liegt die Bundesautobahn A 29. Südlich des Plangebietes, in einem Abstand von ca. 175 m, befindet sich der Kleine Bornhorster See. Die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen liegen in Etzhorn, Bornhorst, Wahnbek (Wohnnutzungen) und im Erholungsgebiet Bornhorster See.

2.5 Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Die Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen wurde im Rahmen der Standortfindung (Standortkonzept und vertiefende Untersuchungen, vgl. Kap. 2.1 und 2.2) umfassend berücksichtigt. Beeinträchtigungen, die insbesondere die Fauna und das Landschaftsbild betreffen, sind bei Umsetzung der vorliegenden Planung unvermeidbar. Allerdings hat sich das Plangebiet im Zuge der genannten Voruntersuchungen als der verträglichste mögliche Standort innerhalb des Stadtgebietes herausgestellt. Da es planerisches Ziel der Stadt Oldenburg ist, zur ressourcenschonenden Energieerzeugung mittels Windenergienutzung beizutragen, werden die Belange der Fauna und des Landschaftsschutzes in der planerischen Abwägung hinter den Klimaschutz zurückgestellt.

Weiterhin ist mit der Planung eine Ausschlusswirkung für das sonstige Stadtgebiet verbunden. Hierdurch wird eine städtebaulich begründete räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet ermöglicht.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen können auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden. Darüber hinaus sind voraussichtlich auf der Umsetzungsebene weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die sich direkt aus den Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechts ergeben (vgl. Kap. 2.4).

Wie im Umweltbericht (Kap. 6.2) näher dargelegt, werden durch die Planung folgende erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung vorbereitet:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Biotoptypen: Verlust von Biotoptypen begrenzter Wertigkeit durch Befestigung oder Überbauung;

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Fauna: Funktionsminderung in einem Gastvogelraum von nationaler Bedeutung aufgrund von Meidungsreaktionen; kleinräumige Verringerung der Lebensraumqualität für Fledermäuse durch Scheuch- und Barrierewirkungen;
- Schutzgut Boden: Neuversiegelungen;
- Schutzgut Wasser: ggf. Grabenverrohrungen;
- Schutzgut Landschaftsbild: optische Fernwirkungen in Landschaftsbild-Einheiten von geringer bis sehr hoher Bedeutung auf voraussichtlich ca. 2.199,6 ha.

Die unvermeidbaren Eingriffsfolgen sind durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung weder die Höhe noch die genauen Standorte der WEA definiert werden und auch Lage und Umfang der Erschließungseinrichtungen nicht festgelegt werden, bleibt eine konkrete Eingriffsbilanzierung der nachfolgenden Planungsebene vorbehalten.

Im Rahmen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden nach derzeitigem Stand ca. 12,8 ha Ausgleichsflächen erforderlich, wobei eine funktionale Mehrfachkompensation für alle erheblich beeinträchtigten Schutzgüter angenommen wird und der Bedarf für die Schutzgüter Gastvögel und Landschaftsbild ausschlaggebend ist.

2.6 Spezielle Artenschutzprüfung (SAP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten. Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Planungsebene, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Darüber hinaus sind solche Arten zu berücksichtigen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind („Verantwortungsarten“). Eine Rechtsverordnung auf dieser Ermächtigungsgrundlage wurde bislang nicht erlassen. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf die Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten.

Welche relevanten Arten sind möglicherweise betroffen?

Die Kenntnisse zu aktuellen Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten sind im Faunistischen Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg näher dargelegt (vgl. Umweltbericht, Kap. 6.2). In Hinblick auf die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind sowohl sämtliche europäischen Vogelarten als auch alle einheimischen Fledermausarten von Belang. Im Plangebiet wurden Kiebitz und Schwarzkehlchen mit jeweils einem Brutpaar festgestellt, größere Gastvogelvorkommen wurden nicht verzeichnet. Vereinzelt traten Graugans und Weißstorch auf, zudem sind z.B. Mäusebussard, Graureiher, Turmfalke und Kornweihe regelmäßige Nahrungsgäste im großräumigen Kontext. Das Beestermoor östlich sowie der Große Bornhorster See und die östlich des Kleinen Born-

horster Sees gelegenen Grünlandbereiche südlich des Plangebietes erreichen eine besondere Bedeutung für Gastvögel. Im Hinblick auf Fledermäuse zeichnet sich das Plangebiet durch Flugstraßen des Abendsegler aus, der Quartierbereiche in den Wahnbeker und Etzhorner Büschen aufweist. Auch von Rauhhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Bartfledermaus wurden hohe Flugaktivitäten im Plangebiet festgestellt.

Eine Betroffenheit von Pflanzenarten oder sonstigen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie durch die Planung ist nicht zu erwarten. Zwar ist der Geestrandgraben im Landschaftsrahmenplan als potenzielles Fischottergewässer dargestellt, aktuelle Vorkommen sind jedoch nicht bekannt und wären durch die Planung aller Voraussicht nach auch nicht nachteilig betroffen.

Welche Verbotstatbestände werden möglicherweise erfüllt?

Die im Rahmen der Bauleitplanung relevanten Zugriffsverbote sind in § 44 (1) BNatSchG normiert. In Zusammenhang mit der vorliegenden Planung sind näher zu betrachten:

- **Verletzung/ Tötung von Tieren:** Zu einer Verletzung oder Tötung von Vögeln und Fledermäusen kann es einerseits durch Kollisionsverluste an den WEA-Rotoren kommen, andererseits wenn im Zuge der Baufeldfreimachung besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) zerstört werden.

Im Hinblick auf die Baufeldfreimachung kann eine Tötung von Tieren jedoch durch eine zeitliche Anpassung vermieden werden, soweit besetzte Vogelniststätten vorhanden sind.

Im Hinblick auf Kollisionen ist der artenschutzrechtliche Tatbestand des Tötungsverbots nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nur dann erfüllt bzw. planungsrelevant berührt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, 9 A 14.07). Dies wäre beispielsweise dann anzunehmen, wenn durch die Planung bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugwege oder bedeutende Vorkommen empfindlicher Arten betroffen wären⁷.

Dies ist im vorliegenden Planfall im Hinblick auf Fledermäuse gegeben: Von den Arten, die im Plangebiet mit hohen Aktivitätsdichten festgestellt wurden, sind der Abendsegler und die Rauhhautfledermaus als kollisionsempfindlich anzusehen. Die ebenfalls kollisionsempfindliche Zwergfledermaus weist aller Wahrscheinlichkeit nach geringere Aktivitäten auf, ist jedoch bei der Erfassung mit Horchkisten nicht von der Rauhhautfledermaus unterscheidbar. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes kann allerdings dadurch vermieden werden, dass die WEA während Zeiten mit besonders hohem Kollisionsrisiko temporär abgeschaltet werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umsetzbar, ggf. auf Basis eines Monitorings zur näheren Eingrenzung dieser Zeiten. Da sich das Erfordernis für eine Minimierung von Kollisionen unmittelbar aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen ableitet, ist eine Regelung im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich, erforderlichenfalls im BimSchV.

⁷ vgl. Niedersächsischer Landkreistag: Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Januar 2011). Anhang 2

Für den im Plangebiet festgestellten Weißstorch sowie den in einiger Entfernung nord-westlich brütenden Mäusebussard ist ein gewisses Kollisionsrisiko nicht auszuschließen. Die ehemals im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen wurden mit einer Ausnahme zwischenzeitlich in Acker umgenutzt, so dass eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für den Weißstorch nicht mehr anzunehmen ist. Für den Mäusebussard wurden keine bevorzugten Flugrouten durch das Plangebiet festgestellt, so dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht erkennbar ist. Gleiches gilt für sonstige kollisionsgefährdete Gastvogelarten, die im großräumigen Zusammenhang festgestellt wurden.

Die in der Umgebung des Plangebietes in großer Anzahl vorkommenden Gänse zählen nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten. Bei den in den Karten 4 und 5 des Faunistischen Gutachtens dargestellten Flugbewegungen handelt es sich jeweils um Sichtung einzelner Ereignisse. Die Gesamtschau dieser Einzelereignisse insbesondere in Karte 4 macht deutlich, dass die häufigste Flugbeziehung zwischen dem Großen Bornhorster See und dem Beestermoor besteht (vgl. auch Karte 27 des Faunistischen Gutachtens). Bei der in Karte 5 dargestellten Sichtung von 7.000 überfliegenden Gänsen handelt es sich somit um eine einmalige Sichtung, bei dem Tiere aus größerer Entfernung von außerhalb des Untersuchungsgebietes abends den Schlafplatz im Großen Bornhorster See ansteuerten. Bei solchen großräumigeren Flugbewegungen sind die Gänse sehr gut in der Lage, den als Hindernis wirkenden Windpark zu umfliegen und trotzdem ihr Ziel zu erreichen, ohne dass es dabei zu einer erhöhten Kollisionsgefahr kommt. Dies wird aus entsprechenden, im Faunistischen Gutachten zitierten Untersuchungen aus dem Emsland und aus Fehmarn deutlich. Die Situation ist daher grundsätzlich anders zu bewerten, als wenn der Windpark innerhalb des häufig genutzten kurzen Flugweges zwischen Großem Bornhorster See und Beestermoor stehen würde.

Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass auch die Windparkfläche hin und wieder von größeren Gänsezahlen überflogen wird. Da die Fläche jedoch nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht innerhalb eines häufig genutzten, engräumigen und essenziellen Flugweges liegt, sondern sich abseits davon befindet (vgl. Karte 27), und da die Tiere mit Ausweichbewegungen auf WEA reagieren, ist nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. Dies gilt unabhängig von der Wetterlage (z.B. auch bei Nebel), wie die Ergebnisse der Zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg verdeutlichen. Hier werden Gänse nur sehr vereinzelt als Schlagopfer an WEA gelistet, wobei die Meldung unabhängig von der Witterung erfolgt und somit auch Schlechtwetterereignisse mit umfasst.

Zusammenfassend wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung nicht berührt, sofern die Baufeldfreimachung (soweit erforderlich) außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt und temporäre Abschaltungen der WEA während Zeiten mit hohem Kollisionsrisiko für Fledermäuse (Abendsegler, Rauhhautfledermaus) vorgenommen werden. Dies ist nach den direkt geltenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen zwingend geboten.

- erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten: Im artenschutzrechtlichen Sinne ist eine Störung nur dann erheblich, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Für das Plangebiet kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Änderung nicht zu artenschutzrechtlich relevanten Störungen führt, verbunden mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen. Für diese Einschätzung ist relevant, dass im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung keine individuenreichen Vorkommen von stöempfindlichen Vogelarten festgestellt wurden. Das Plangebiet hält einige hundert Meter Abstände zu den bedeutsamen Vorkommen stöempfindlicher Gastvögel in den Bereichen des Großen Bornhorster Sees und des Beestermoores ein. Im Beestermoor sind zwar kleinräumige Meidungsreaktionen stöempfindlicher Gastvögel (insbesondere Gänse) zu erwarten, die sich jedoch nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden. Dies gilt umso mehr, als die Gehölzbestände am Westrand des Beestermoores eine optische Zäsur bilden und insbesondere die individuenreichen Trupps der Blässgans vorwiegend im östlichen Teil des Beestermoores nachgewiesen wurden.

Der Abstand des Plangebietes von 300 m zur Grenze des Gänse-Äsungsgebietes von nationaler Bedeutung führt zu einer randlichen Beeinträchtigung desselben. Die großen Gänsetrupps halten jedoch ohnehin einen deutlichen Abstand zu dieser Grenze, möglicherweise wegen der dort vorhandenen Gehölzreihe. Die Haupt-Äsungsflächen mit den besonders hohen Gänsezahlen liegen im Ostteil des Beestermoores (vgl. Karte 4 des Faunistischen Gutachtens). Von der randlichen Beeinträchtigung des Beestermoores an dessen westlicher Grenze sind somit nur kleinere Gänsetrupps betroffen. Die nationale Bedeutung des Gebietes wird daher weiterhin erhalten bleiben, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird nicht verschlechtert.

Der Abstand zum Brutgebiet lokaler Bedeutung am Kleinen Bornhorster See beträgt 200 m. Die dort vorkommenden Brutvogelarten (z.B. Nachtigall, Gartenrotschwanz, Haubentaucher, Waldohreule) sind jedoch nur von geringer Empfindlichkeit gegenüber Vertreibungswirkungen von WEA und werden daher auch bei einem Abstand von nur 200 m nicht beeinträchtigt.

Im Hinblick auf Fledermäuse können kleinräumige Meidungsreaktionen zwar nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 6.2), Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population entstehen hierdurch allerdings nicht, da umfangreiche Ausweichflächen zur Verfügung stehen. Insbesondere auch eine Aufgabe der Quartiere im Bereich der Wahnbecker Büsche ist nicht zu erwarten, da Mindestabstände von 200 m eingehalten werden und während sensibler Zeiten ein Schutz der Fledermäuse durch temporäre Abschaltungen erfolgt.

Der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Störung wird durch die Planung aller Voraussicht nach nicht berührt.

- Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere:

Im Plangebiet wurden ein Brutrevier des Kiebitzes und ein Brutrevier des Schwarzkehlchens festgestellt. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG wäre das artenschutzrechtliche Verbot dann nicht berührt, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann im vorliegenden Fall als gegeben angesehen werden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Eine indirekte Beschädigung der Quartiere des Abendseglers, die westlich des Plangebietes im Bereich der Wahnbecker und Etzhorner Büsche ermittelt wurden und von denen ausgehend regelmäßig frequentierte Flugstraßen

durch das Plangebiet führen, kann durch die oben benannten temporären Abschaltungen der WEA während Zeiten mit hohem Fledermausaufkommen vermieden werden.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass der Planung keine Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes dauerhaft entgegenstehen. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind jedoch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen der Vorhabens-Zulassung näher zu regeln sind.

2.7 Angaben zur FFH-Verträglichkeit

In der Umgebung des Plangebietes liegen die FFH-Gebiete „Ippweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (ca. 1,8 km östlich des Plangebietes) und „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (ca. 3,8 km südlich des Plangebietes). Aufgrund der deutlichen Entfernungen zwischen den FFH-Gebieten und dem Plangebiet wird davon ausgegangen, dass Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung durch die Planung nicht berührt werden. Funktionale Wechselbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den FFH-Gebieten sind nicht erkennbar. Auch Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder den Stoffhaushalt der Gebiete werden durch die geplanten Windenergieanlagen nicht verursacht.

Darüber hinaus liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ ca. 2,1 km südlich des Plangebietes. Auch für dieses Schutzgebiet wird von einer Verträglichkeit der Planung ausgegangen. Hierfür sind folgende Gründe ausschlaggebend:

- Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung beansprucht keine Flächen innerhalb des Schutzgebietes.
- Die Entfernung von ca. 2,1 km zwischen Schutzgebiet und Änderungsbereich ist deutlich größer als die für die vorkommenden Brut- oder Gastvögel festgestellten Meidungsradien. Indirekte Auswirkungen der Planung auf die Vogelvorkommen innerhalb des Schutzgebietes sind somit nicht zu erwarten.
- Das Plangebiet liegt außerhalb der im Faunistischen Gutachten ermittelten wichtigen Äsungsgebiete und Flugkorridore. Auf Karte 27 des Faunistischen Gutachtens wird deutlich, dass der geplante Änderungsbereich so gewählt wurde, dass er gerade nicht zu einer Zerschneidung des Gastvogellebensraums führt, indem die wichtigen Bereiche frei gehalten werden.
- Bei den in den Karten 4 und 5 des Faunistischen Gutachtens dargestellten Flugbewegungen handelt es sich jeweils um Sichtung einzelner Ereignisse. Die Gesamtschau dieser Einzelereignisse insbesondere in Karte 4 macht deutlich, dass die häufigste Flugbeziehung zwischen dem Großen Bornhorster See und dem Beestermoor besteht (vgl. auch Karte 27). Bei der in Karte 5 dargestellten Sichtung von 7.000 überfliegenden Gänsen handelt es sich um eine einmalige Sichtung, bei dem Tiere aus größerer Entfernung von außerhalb des Untersuchungsgebietes abends den Schlafplatz im Bornhorster See ansteuerten. Bei solchen großräumigeren Flugbewegungen sind die Gänse sehr gut in der Lage, den als Hindernis wirkenden Windpark zu umfliegen und trotzdem ihr Ziel zu erreichen, ohne dass es dabei zu einer erhöhten Kollisionsgefahr kommt. Dies wird aus entsprechenden, im Faunisti-

schen Gutachten zitierten Untersuchungen aus dem Emsland und aus Fehrn deutlich. Die Situation ist daher grundsätzlich anders zu bewerten, als wenn der Windpark innerhalb des häufig genutzten kurzen Flugweges zwischen Großem Bornhorster See und Beestermoor stehen würde.

- Der Abstand des Plangebietes von 300 m zur Grenze des Äsungsgebietes von nationaler Bedeutung Beestermoor führt zu einer randlichen Beeinträchtigung desselben. Die großen Gänsetrupps halten jedoch ohnehin einen deutlichen Abstand zu dieser Grenze, möglicherweise wegen der dort vorhandenen Gehölzreihe. Die Haupt-Äsungsflächen mit den besonders hohen Gänsezahlen liegen im Ostteil des Beestermoores (vgl. Karte 4 des Faunistischen Gutachtens). Von der randlichen Beeinträchtigung des Beestermoores an dessen westlicher Grenze sind somit nur kleinere Gänsetrupps betroffen (vgl. Karte 4). Die nationale Bedeutung des Gebietes wird daher weiterhin erhalten bleiben. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert.

2.8 Umweltbericht (Zusammenfassung)

Die Stadt Oldenburg führt die 53. Änderung des Flächennutzungsplans durch, um in einem 28,4 ha großen Bereich nördlich der Bornhorster Seen und des Elterholtweges die Entwicklung eines Windparks planerisch vorzubereiten und hierdurch einen lokalen Beitrag zum Klimaschutz, zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Energieerzeugung sowie zur Begrenzung des Kohlendioxidausstoßes zu erbringen. Zudem zieht die Darstellung von Flächen für WEA für das gesamte Stadtgebiet den Ausschluss von WEA nach sich und bewirkt eine räumliche Steuerung derselben und eine Konzentration im Stadtgebiet. Zu diesem Zweck wird der Geltungsbereich der FNP-Änderung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und die Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet zur Verdeutlichung als textliche Darstellung formuliert.

Innerhalb des Plangebietes ist eine besondere Bedeutung für Fledermäuse gegeben (Flugstraßen des Abendseglers sowie hohe Aktivitätsdichten verschiedener Arten). Zudem liegt der Bereich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Oldenburg-Rasteder Geestrand. Es ist allerdings vorgesehen, das Plangebiet aus dem Landschaftsschutz zu entlassen.

In der näheren Umgebung sind als besondere Wertigkeiten die Waldfläche Etzhorner Büsche, Gastvogelvorkommen im Beestermoor und auf dem Großen Bornhorster See (einschließlich funktionaler Wechselbeziehungen), Erholungsnutzungen am Kleinen und Großen Bornhorster See sowie großräumig hohe bis sehr hohe Landschaftsbild-Qualitäten zu verzeichnen.

Bei Umsetzung der Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz umliegender Wohnnutzungen vor Lärmimmissionen und Rotor-Schattenwurf können durch die Planung eingehalten werden.

Im Rahmen der Standortfindung wurden umfangreiche Untersuchungen vorgenommen, um den verträglichsten Standort im Stadtgebiet auszuwählen.

Trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen im Umfang von ca. 12,8 ha erforderlich. Diese werden auf nachgeordneter Bebauungsplanebene konkret festgelegt. Sie sollen in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit dem geplanten Windpark umgesetzt werden.

3. INHALT DES PLANS

3.1 Darstellungen

Die Stadt Oldenburg setzt die oben genannten Ergebnisse und Empfehlungen des Standortkonzeptes und der vertiefenden Einzelfallprüfung im Zuge dieser 53. Änderung des Flächennutzungsplanes im wesentlichen um. Dabei werden die Ergebnisse weiter konkretisiert und genaue Flächenabgrenzungen durch entsprechende Darstellungen vorgenommen. Auch die zuvor genannten Abwägungen und Argumentationen werden im wesentlichen beibehalten und nachstehend weiter konkretisiert. Damit gelten die in Kap. 2.1 erläuterten Abstandsradien mit Ausnahme des Landschaftsschutzgebietes.

Nach § 35 BauGB sind Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dienen, privilegierte Vorhaben im Außenbereich. Eine Genehmigung derartiger Anlagen kann jedoch versagt werden, wenn öffentliche Belange entgegen stehen. Öffentliche Belange stehen u.a. dann entgegen, wenn im Flächennutzungsplan eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist. Mit der Darstellung von Sondergebieten für die Windenergienutzung kann damit die Errichtung weiterer Windenergieanlagen an anderer Stelle im Stadtgebiet ausgeschlossen werden. Der Flächennutzungsplan ist damit ein wirksames Instrument für eine ordnungsgemäße Verteilung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet. Von dieser planungsrechtlichen Möglichkeit macht die Stadt Oldenburg mit der 53. Flächennutzungsplanänderung Gebrauch. Für das übrige Stadtgebiet außerhalb der Darstellungsbereiche besteht mit Rechtskraft dieser 53. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen. Das betrifft sowohl Windparks als auch Einzelanlagen.

Mit der 53. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Windenergieanlagen geschaffen werden. Die Anlagen unterscheiden sich von den übrigen Baugebietstypen gemäß §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich, so dass das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen und Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt wird. Die Flächenabgrenzung wurde auf der Basis der Ergebnisse des Standortkonzeptes und der vertiefenden Einzelfallprüfung abgeleitet.

Die konkrete Begrenzung des Plangebietes ergibt sich aus den folgenden Abständen: Im Westen wird die Grenze durch den 200 m Waldabstand, im Süden durch einen Abstand von 175 m zum Erholungsgebiet Kleiner Bornhorster See gebildet. Im Norden grenzt die Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Rastede an. Im Osten wird die Grenze durch einen angemessenen Abstand zu dem östlich befindlichen Bereich mit sehr hoher Bedeutung für Gastvögel definiert.

3.2 Berücksichtigung von Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sind – wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes – im Umweltbericht (Teil II der Begründung) ausführlich beschrieben und bewertet. An dieser Stelle werden deshalb nur die wichtigsten zum Punkt Natur und Landschaft zu berücksichtigenden Aspekte gemäß §§ 1 und 1a BauGB aufgeführt. Zur vollständigen Übersicht wird auf die ausführlichen Erläuterungen im Umweltbericht verwiesen.

Wie in Kapitel 2.1 und 2.2 ausführlich dargelegt, erfolgte die Wahl des Standortes für die vorliegende Flächennutzungsplan-Änderung unter umfassender Prüfung der Belange von Natur und Landschaft, insbesondere auch der Fauna, des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung. Beeinträchtigungen dieser Belange sind unvermeidbar, werden jedoch bei der Wahl und Abgrenzung des Standortes weitgehend minimiert. Eine Aufhebung des Landschaftsschutzes für den Änderungsbereich ist jedoch erforderlich und soll parallel zum Bauleitplanverfahren vorgenommen werden.

Auf der anderen Seite trägt die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle zum Schutz des Klimahaushaltes als Teil des Naturhaushaltes bei. Weiterhin ist die Darstellung des Sondergebietes für Windenergieanlagen nördlich des Ellerholtweges mit einer Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet verbunden, so dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch privilegiert zulässige WEA an anderer Stelle vermieden werden.

3.3 Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes soll während der Betriebsphase aus westlicher Richtung über die Bundesautobahn A 293 (Abfahrt Oldenburg-Etzhorn), die Wilhelmshavener Heerstraße, die Butjadinger Straße (K 143) sowie über das bestehende Wegesystem erfolgen. Für die Zeit während der Bauphase steht derzeit auch eine Erschließung über den unbewirtschafteten Parkplatz Ohmstede-Ost an der A 293 oder eine temporäre Ausfahrt von der A 293 nördlich des Parkplatzes Ohmstede-Ost zur Diskussion.

In den jeweiligen Einmündungsbereichen der Straße sind die Kurvenbereiche auszubauen und Hindernisse zu beseitigen. Die Realisierung der Planung ist auf ein leistungsfähiges Straßennetz angewiesen, da aufgrund des hohen Gewichtes der Transportfahrzeuge vor allem eine hohe Tragfähigkeit der Wege erforderlich ist. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass das klassifizierte Straßennetz in einer Stadt über ein ausreichendes Tragfähigkeitsvermögen verfügt.

Das Wegesystem wird insbesondere während der Bauphase benötigt. In der anschließenden Betriebsphase der Windenergieanlagen reduziert sich die Inanspruchnahme auf gelegentliche Wartungs- und Unterhaltungsfahrten. Daher sollte der Aufbau der Wege, die lediglich für den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen benötigt werden, derart ausgeführt werden, dass eine spätere Begrünung bei Gewährleistung der Befahrbarkeit möglich ist.

3.4 Immissionen

Schallimmissionen

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schallemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt. Die Schallemissionen einer WEA werden im wesentlichen durch die Geräusche der sich drehenden Rotorblätter verursacht. Es wurde daher ein Schallgutachten auf der Grundlage der Aufstellungskonstellation erstellt, in dem die Beurteilungspegel der Schallimmissionen der Windenergieanlagen an der umliegenden Bebauung berechnet wurden.⁸ Die wesentlichen Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben. Die schalltechnischen Berechnungen wurden nach TA Lärm durchgeführt.

Die Immissionsprognose wurde entsprechend den Empfehlungen der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz und des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ nach dem Alternativen Verfahren der DIN ISO 9613-2 unter Berücksichtigung des Geländeprofiles und der ungünstigsten Schallausbreitungsbedingungen (70 % Luftfeuchte und 10° C) in Mitwindrichtung durchgeführt.

Die Auswahl der für die Immissionsprognose relevanten Immissionsorte erfolgte auf der Basis des nach der TA-Lärm definierten Einwirkbereichs der geplanten WEA. Es wurden insgesamt 13 Immissionsorte berücksichtigt. Es handelt sich mit Ausnahme der Kornstraße Nr. 40 um Wohnnutzungen im planerischen Außenbereich. Für die Ortslage Kornstraße Nr. 40 wurde aufgrund der städtebaulichen Gestalt ein Immissionsrichtwert von 40 dB(A) (Allgemeines Wohngebiet) angenommen. Für die übrigen Wohnnutzungen im Außenbereich wurde ein Nachtichtwert von 45 dB(A) in Ansatz gebracht. Als Beurteilungssituation wurde die Nachtzeit (22.00 – 06.00 Uhr) betrachtet. Hier gelten die niedrigsten Richtwerte. Die Windenergieanlagen sind in der Nacht und am Tag gleichermaßen in Betrieb.

Als Vorbelastung wurde nordwestlich des Plangebiets eine Biogasanlage auf dem Gut Wahnbek betrachtet. Aufgrund der Lage der Biogasanlage und der Abschirmung durch die bestehenden Gebäude und den Bewuchs sind die Schallgutachter davon ausgegangen, dass keine relevante Vorbelastung am nächsten Immissionspunkt vorliegt. Weitere Vorbelastungen wurden nicht ermittelt.

Die Gutachter haben 4 Windenergieanlagen des Typs Enercon E-101 mit einer Nennleistung von 3000 KW und einer Schalleistung von 106 dB(A) berücksichtigt. Für die WEA Enercon E 101 existiert noch keine schalltechnische Vermessung nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen. Der Berechnung wurde daher der vom Hersteller prognostizierte Schalleistungspegel zugrunde gelegt, der bereits Sicherheitszuschläge enthält.

Die Berechnungen der Gutachter haben ergeben, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte zur Nachtzeit unter Berücksichtigung der Prognoseunsicherheit an allen Immissionsorten eingehalten werden. Die Gutachter empfehlen den zugrunde gelegten Schalleistungspegel durch eine Vermessung des WEA-Typs zu bestätigen. Bei Vorliegen einer Garantie des Herstellers auf Einhaltung des verwendeten Schalleistungspegels könnte dies auch in Form einer Abnahmemessung vor Ort durchgeführt werden.

- ⁸ CUBE Engineering GmbH: Schallgutachten für 4 Windenergieanlagen am Standort Oldenburg (Niedersachsen); Kassel, 05.09.2011

Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes bestehen unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen den Betrieb der vier WEA.

Schattenwurf

Bei Sonnenschein werfen Windenergieanlagen einen Schatten. Die sich drehenden Rotorenblätter bewirken, dass der von ihnen ausgehende Schatten sich ebenfalls bewegt. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Störung der Anwohner der umgebenden Siedlungsnutzungen führen und ist daher als Belang in die Abwägung einzubeziehen. Es wurde daher ein Schattenwurfgutachten auf der Grundlage des Aufstellungskonzeptes erstellt.⁹ Es wurden die geplanten vier Windkraftanlagen des Typs Enercon E 101 mit einer Nabenhöhe von 99,5 m berücksichtigt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden schutzwürdige Räume und bebaubare Freiflächen in Ansatz gebracht. Insgesamt haben die Gutachter 14 Immissionsorte berücksichtigt. Die Berechnungen wurden ohne Berücksichtigung der Bebauung und des Bewuchses um die Immissionsorte durchgeführt. Die Gutachter haben die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) berechnet, d.h. ohne Berücksichtigung von Bewölkung, Stillstandszeiten und Windrichtung. Die astronomisch mögliche Schattenwurfdauer wird nur unter der Voraussetzung erreicht, dass die Sonne nie durch Bewölkung verdeckt wird und die Rotorebene immer im rechten Winkel zur WEA-IP-Achse steht. Beide Voraussetzungen werden in der Praxis jedoch nur in 25 – 35 % der astronomisch möglichen Schattenwurfzeiten erfüllt. Als Beurteilungsgrundlage haben die Gutachter einen Richtwert von maximal 30 Stunden Beschattung pro Jahr (worst-case) und maximal 30 Minuten pro Tag zugrunde gelegt.

Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass die Immissionsrichtwerte von maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag an allen Immissionsorten unterschritten werden. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass in bezug auf die Immissionen durch periodischen Schattenwurf der WEA das Vorhaben als unkritisch zu bewerten ist.

Zusätzlich haben die Gutachter die meteorologische wahrscheinliche Beschattungsdauer ermittelt. Sie ist für die Genehmigung einer Anlage nicht relevant, kann jedoch einen Anhaltspunkt über die tatsächlich zu erwartende Belastung geben. Die Berechnung der meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer pro Jahr hat ergeben, dass sie an allen Immissionsorten unter 8 Stunden jährlich liegt.

Aus Sicht des Immissionsschutzes zum Schattenwurf bestehen unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen den Betrieb der vier WEA.

Infraschall

Von den Windenergieanlagen gehen keine Geräusche im Infraschallbereich aus, die hinsichtlich möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen gesondert zu prüfen sind. Die von WEA hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen un-

- ⁹ CUBE Engineering GmbH: Schattenwurfgutachten für 4 Windenergieanlagen am Standort Oldenburg (Niedersachsen); Kassel, 05.09.2011

terhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infraschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von WEA bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen.

Lichtreflexionen

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann auch zu Störwirkungen durch Lichtreflexionen der Rotorblätter führen. Zur Vermeidung von Lichtreflexionen der Rotorblätter sollte in den nachfolgenden Planungen darauf geachtet werden, dass Regelungen zur zulässigen Farbgebung der Anlagen erfolgen, da durch matte Farben der Effekt nachhaltig vermindert werden kann. Bestimmend dafür ist der Glanzgrad gemäß DIN 67530 bzw. ISO 2813.

Die Auswirkungen der Lichtreflexionen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im nachfolgenden Einzelgenehmigungsverfahren auf der Basis des abschließenden Aufstellungskonzeptes und der genauen Höhen der Anlagen gutachterlich ermittelt, beurteilt und in das Verfahren eingestellt.

3.5 Oberflächenentwässerung

Da die für die Anlagenfundamente und die Erschließungseinrichtungen erforderlichen Neuversiegelungen voraussichtlich nur kleinräumig punktuell bzw. linear erfolgen, kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Oberflächenwasser seitlich abfließen kann und keine besonderen Auswirkungen auf die Vorflut zu erwarten sind. Für den ggf. erforderlichen Ausbau von Gewässerquerungen sind die erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren durchzuführen.

3.6 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung	Eine Versorgung von Windenergieanlagen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Schmutzwasserentsorgung	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, das entsorgt werden muss.
Abfall	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an, die entsorgt werden müssen.
Elektrizität	Die Versorgung der geplanten Windenergieanlagen mit Elektrizität kann durch das für die Abführung des erzeugten Stromes zu installierende Leitungsnetz erfolgen.
Gas	Ein Erfordernis zur Versorgung der im Änderungsbereich geplanten Nutzungen ist derzeit nicht zu erkennen. Ein Ausbau des Versorgungsnetzes ist daher nicht erforderlich.

Kommunikation	Der Umfang der für den Betrieb von Windenergieanlagen erforderlichen Telekommunikationseinrichtungen wird im Zuge der nachfolgenden Realisierungsplanung zwischen dem Vorhabenträger und dem Versorgungsunternehmen abgestimmt.
Kennzeichnung	Luftfahrthindernisse mit Bauhöhen von mehr als 100 Meter über Grund sind - sofern geprüft und für zulässig befunden - gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung vom 24.04.2007 kennzeichnungspflichtig. Hierzu ist auch die Beteiligung der zivilen Luftfahrtbehörden des Landes Niedersachsen (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg, Luftfahrtbehörde, Kaiserstraße 27, 26122 Oldenburg) erforderlich. Die Anlagen sind als Luftfahrthindernisse mit konkreten Bauhöhen und Standortangaben in den militärischen Tiefflugkarten zu veröffentlichen. Bei Bauhöhen von unter 100 m über Grund ist nach Einzelvorlage über eine mögliche Kennzeichnung (gem. AVV) zu entscheiden.
Brandschutz	Im Zuge der Erschließungsplanung muss gewährleistet werden, dass sämtliche Anlagen durch die örtliche Feuerwehr auf ausreichend dimensionierten und tragfähigen Wegen zu erreichen sind. Zudem sollen alle Windenergieanlagen einen Potenzialausgleich gegen Blitzeinschlag erhalten.
Richtfunk	Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Oldenburg wird der Änderungsbereich durch zwei Richtfunkstrecken gekreuzt. Diese Darstellung basiert jedoch auf Angaben aus den 1990ziger Jahren. Derzeit ist nicht bekannt, ob die Richtfunktrassen noch existieren. Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB sind keine Angaben zu möglichen Konflikten zwischen der im Änderungsbereich geplanten Nutzung und Richtfunkstrecken vorgetragen worden.

3.7 Abführung der erzeugten Energie – Einspeisung ins Netz

Die Abführung der durch Windenergieanlagen gewonnenen Energie ist durch den Vorhabenträger zu klären. Dabei sind die Maßnahmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Der Netzanschluss soll über das Umspannwerk Weißenmoorstraße, welches vom Oldenburger Energieversorger EWE betrieben wird, erfolgen. Die EWE hat signalisiert, dass es vorbehaltlich einer Prüfung des vorgelagerten 110-kV-Netzes in diesem Umspannwerk genügend Kapazitäten gibt, um die Leistung der vier Windenergieanlagen aufzunehmen. Die Kabeltrasse soll über erdverlegte Mittelspannungskabel erfolgen, so dass keine Beeinträchtigungen durch Freileitungen zu erwarten sind.

3.8 Belange der Luftfahrt

Die Wehrbereichsverwaltung Nord hat mit Schreiben vom 20.07.2011 dargelegt, dass aus Sicht der militärischen Luftsicherung keine Bedenken bestehen. Es wurden Windenergieanlagen mit einer Höhe bis zu 150 m über Grund geprüft. Die Anlagen sind als Luftfahrthindernisse mit konkreten Bauhöhen und Standortangaben in den militärischen Tiefflugkarten zu veröffentlichen.

Die Belange der Deutschen Flugsicherung GmbH in Bezug auf Anlagenschutzbereiche nach § 18 a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) werden nicht berührt. Windkraftanlagen, die eine Bauhöhe von 100 m über Grund überschreiten, bedürfen gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Art und Umfang der Tag- und Nachtkennzeichnung wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von der Luftfahrtbehörde festgelegt.

Die Erteilung einer Genehmigung für ein Vorhaben erfordert die Zustimmung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr nach § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), wenn die dort genannten Tatbestandsmerkmale (Höhe von mehr als 100 m über der Erdoberfläche oder Höhe von mehr als 30 Meter auf natürlichen oder künstlichen Bodenerhebungen, sofern die Spitze dieser Anlage um mehr als 100 Meter die Höhe der höchsten Bodenerhebung im Umkreis von 1,6 Kilometer Halbmesser um die für die Anlage vorgesehene Bodenerhebung überragt) vorliegen. In diesen Fällen ist regelmäßig eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich, die aus einer Tages- und Nachtkennzeichnung besteht.

Die Entscheidung über die Zustimmung nach § 14 LuftVG erfolgt auf Grund einer gutachtlichen Stellungnahme der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, die die zuständigen militärischen Stellen beteiligt. Details der Tages- und Nachtkennzeichnung werden im Rahmen der Entscheidung über die Zustimmung festgelegt. Diese Festlegungen werden als Auflagen in die bau- oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung übernommen.

3.9 Belange der Landwirtschaft

Die Flächen des Änderungsbereiches werden derzeit mit Ausnahme der Wege landwirtschaftlich genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung soll mit Ausnahme der geplanten Anlagenstandorte und der Erschließungswege auf dem überwiegenden Teil der Flächen auch weiterhin betrieben werden. Daher werden die Sondergebiete neben der Zweckbestimmung "Windenergieanlagen" auch mit der Zweckbestimmung „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

3.10 Belange der Wasserwirtschaft

Im zentralen Bereich des Änderungsbereiches liegt der Geestrandgraben. Im Hinblick auf eine maschinelle Aufreinigung des Geestrandgrabens muss ein ausreichend dimensionierter Räumstreifen freigehalten werden. Es muss auch gewährleistet bleiben, dass im Bedarfsfall, nach Rücksprache mit dem Fachdienst Umwelt und Naturschutz – ein Rückschnitt von Bäumen möglich ist.

3.11 Belange der Kampfmittelbeseitigung

Aus den Ergebnissen von historischen Recherchen lassen sich Anhaltspunkte für das Vorhandensein möglicher Kontaminationen durch Rüstungsaltposten ableiten. Es liegt ein Rüstungsaltpostengutachten vor¹⁰, aus dem hervorgeht, dass dieses Gebiet als Bombenabwurfplatz und als Schießplatz genutzt wurde. Im März 2011 ist in der Nähe des Ellerholtweges eine sprengfähige Luftmine entdeckt worden. Für das gesamte Gebiet gibt es nach dem Fund konkrete Hinweise für das Vorhandensein weiterer Kampfmittel. Insbesondere besteht die Gefahr, dass dort weitere Munition im Boden vergraben liegt. Darüber hinaus ist die Fläche als Altstandort gekennzeichnet, so dass rüstungsspezifische Stoffe und evtl. Altablagerungen im Boden zu vermuten sind. Zum Nachweis der Altlastenfreiheit sollte für das Gebiet der abgetragene Boden in jedem Falle auf mögliche Altlasten, d.h. insbesondere chemische Kampfstoffe und weitere altlastenrelevante Stoffe untersucht werden.

Die alliierten Luftbilder wurden ausgewertet. Die Aufnahmen zeigen keine Bombardierung innerhalb des Planungs- bzw. Grundstücksbereiches. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Zentralen Polizeidirektion zu benachrichtigen.

3.12 Eiswurf

Bei Temperaturen um und knapp unterhalb des Gefrierpunktes kommt es bei ausreichender Luftfeuchtigkeit an den Vorderseiten der Rotorblätter zur Ansammlung von Eis. Die Eisablagerung kann sich auch lediglich durch das Durchlaufen der äußeren Blattbereiche durch Gebiete hoher Feuchtigkeit in tief hängenden Wolken oder Hochnebel ergeben. Wegen der dynamischen Lasten der Rotorblätter können (ohne Eiserkennungssystem) dicke Eisschichten abplatzen und z.T. mehr als 100 m weit geschleudert werden. Dies stellt eine nicht tolerable Gefährdung dar. Dünne Eisschichten zerlegen sich zu ungefährlichen Bruchstücken. Ebenso geht von dem von den Rotorblättern abgeschleuderten frisch gefallenen Schnee und Reifeis keine nennenswerte Gefährdung aus.

Aufgrund dieser Gefährdungssituation wurden verschiedene Eiserkennungssysteme entwickelt. Gutachter haben das System der Firma ENERCON analysiert. Das von ENERCON angebotene System zur Erkennung von Eisansatz auf den Rotorblättern und Abschaltung vereister Anlagen basiert auf einem plausiblen und erprobten Verfahren. Die Beurteilung des Systems hat gezeigt, dass das System geeignet ist, den Abwurf von dickwandigen Eisstücken mit hohem Gefährdungspotenzial zu verhindern. Das Abwerfen von großvolumigen Eisstücken beim Wiederanfahren einer wegen Eisansatz angehaltenen Anlage wird durch eine wohldurchdachte Maschinensteuerung, die das Abtauverhalten bei verschiedenen Temperaturen berücksichtigt, ausgeschlossen. Die Eisbildung an nicht rotierenden Rotorblättern ist wesentlich geringer. Sie ist vergleichbar mit der Eisbildung an ho-

- ¹⁰ Ingenieuresellschaft mbH Hannover: Gefährdungsabschätzung von Altlasten in Niedersachsen. im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems. 1996

hen frei stehenden Gebäuden oder Konstruktionen wie z.B. Hochspannungsmasten. Sie stellt deshalb keine zusätzlich zu berücksichtigende Gefährdung dar.

Das Prinzip der Eiserkennung wird serienmäßig in allen Anlagen der Firma ENERCON eingesetzt. Eine Gefährdung durch Eiswurf ist damit ausgeschlossen.

4. STÄDTEBAULICHE DATEN

Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und Fläche für die Landwirtschaft“	28,4 ha
Gesamtfläche	28,4 ha

5. MAßNAHMEN UND KOSTEN DER PLANVERWIRKLICHUNG

Entstehende Kosten werden vom Vorhabenträger im Rahmen des Durchführungsvertrages zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 34 übernommen. Die Maßnahmen zur Planverwirklichung (z.B. Kompensation, Erschließung, Versorgungsanlagen) werden vom Vorhabenträger durchgeführt.

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Oldenburg in seiner Sitzung am zur Beschlussfassung vorgelegen.

Oldenburg, den

6 UMWELTBERICHT

6.1 Einleitung

Gemäß § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die im Umweltbericht gemäß § 1 [6] Nr. 7 BauGB einzustellenden Umweltbelange beziehen sich im wesentlichen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, das Wirkgefüge zwischen ihnen (Wechselbeziehungen), die biologische Vielfalt sowie auf den Menschen und Kultur- und Sachgüter.

Die Gliederung des Umweltberichtes erfolgt gemäß Anlage 1 zum BauGB mit

- einem einleitenden Teil,
- der Beschreibung der Umweltauswirkungen mit einer Bestandsaufnahme, einer Auswirkungsprognose, der Beschreibung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit Variantenprüfung sowie
- zusätzlichen Angaben, zum Beispiel zum Monitoring.

Inhalte und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Die Stadt Oldenburg führt die 53. Änderung des Flächennutzungsplans durch, um in einem 28,4 ha großen Bereich nördlich der Bornhorster Seen und des Elerholtweges die Entwicklung eines Windparks planerisch vorzubereiten und hierdurch einen lokalen Beitrag zum Klimaschutz, zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Energieerzeugung sowie zur Begrenzung des Kohlendioxidausstoßes zu erbringen. Zudem will sie Errichtung von Windenergieanlagen an anderer Stelle des Stadtgebietes ausschließen und somit eine städtebaulich begründete räumliche Steuerung bewirken. Zu diesem Zweck wird der Geltungsbereich der FNP-Änderung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und die Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet als textliche Darstellung formuliert.

Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung in der Planung

Nachfolgend werden gemäß der Anlage zu § 2 [4] und § 2a BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie ihre Berücksichtigung dargestellt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz ...

Mit der vorliegende Planung befördert die Stadt Oldenburg die Nutzung regenerativer Energien und trägt somit zum allgemeinen Klimaschutz bei.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

In der Umgebung des Plangebietes liegen die FFH-Gebiete „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (ca. 1,8 km östlich des Plangebietes) und „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (ca. 3,8 km südlich des Plangebietes) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ (ca. 2,1 km südlich des Plangebietes). Aufgrund der deutlichen Entfernungen zwischen den Schutzgebieten und dem Plangebiet wird davon ausgegangen, dass Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und des Europäischen Vogelschutzgebietes durch die Planung nicht berührt werden. Für das EU-Vogelschutzgebiet wird diese Einschätzung auch durch die Untersuchungen des Faunistischen Gutachtens zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg gestützt, die keine bedeutenden Funktionsbeziehungen zwischen dem Plangebiet und dem Vogelschutzgebiet erfassten (vgl. Kap. 6.2 und Kap. 2.7).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Nutzung erneuerbarer Energien...

Mit der vorliegende Planung befördert die Stadt Oldenburg die Nutzung erneuerbarer Energien.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser.

Durch die Planung werden die Voraussetzungen für eine Energieerzeugung im Plangebiet geschaffen und somit die allgemeine Energieversorgung gestützt.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; ... Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen gehen i.d.R. nur in geringem Umfang Bodenversiegelungen einher. Für die WEA-Standorte und die Erschließungswege werden allerdings in gewissem Umfang landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. Eine Begrenzung auf das notwendige Maß kann bei der Konkretisierung der Erschließungseinrichtungen auf nachfolgender Planungsebene erfolgen. Als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen ... Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung ... zu berücksichtigen.

Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts wurde im Rahmen des Standortkonzeptes und der vertiefenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.1 und 2.2) umfassend thematisiert. Beeinträchtigungen, die insbesondere die Fauna und das Landschaftsbild betreffen, sind bei Umsetzung der vorliegenden Planung unvermeidbar. Allerdings hat sich das Plangebiet im Zuge der genannten Voruntersuchungen als der verträglichste mögliche Standort innerhalb des Stadtgebietes herausgestellt. Da es planerisches Ziel der Stadt Oldenburg ist, zur ressourcenschonenden Energieerzeugung mittels Windenergienutzung beizutragen, werden die Belange der Fauna und des Landschaftsschutzes in der planerischen Abwägung hinter den Klimaschutz zurückgestellt. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden auf nachgeordneter Planungsebene entsprechende Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen sein, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.*

Mit der Nutzung der Windenergie wird in besonderem Maße zum Erhalt der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird. Allerdings werden durch die Errichtung von WEA im Plangebiet nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft verursacht. Diese Auswirkungen werden durch die Standortwahl und Abgrenzung des Plangebietes minimiert.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ... Luft und Klima ... zu schützen; ... dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Mit der Planung wird diesem Ziel entsprochen.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Naturlandschaften sind durch die Planung nicht betroffen. Allerdings ist das Plangebiet innerhalb der historisch gewachsenen, strukturreichen Kulturlandschaft des Oldenburg-Rasteder Geestrandes gelegen. Beeinträchtigungen des Landschafts-

bildes sind bei Realisierung der Planung unvermeidbar und erstrecken sich – entsprechend der großen Bauhöhe von WEA – auf einen größeren Umkreis um das Plangebiet. Im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung wird der unveränderte Erhalt des Landschaftsbildes jedoch hinter die Belange des Ressourcenschutzes und des Klimaschutzes zurückgestellt.

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oldenburg-Rasteder Geestrand“. Die Schutzverordnung untersagt es, innerhalb des LSG Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.

Die Planung ist mit den Bestimmungen der LSG-Verordnung nicht vereinbar. Da die Stadt Oldenburg jedoch die Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind ermöglichen will und besser geeignete Alternativflächen nicht gegeben sind, wird parallel zum Bauleitplanverfahren eine Entlassung des Plangebietes aus dem Landschaftsschutz vorbereitet.

Unmittelbar nördlich des Plangebietes setzt sich der Landschaftsschutz im Landkreis Ammerland fort, hier als LSG „Rasteder Geestrand“. Die optischen Auswirkungen der geplanten WEA werden künftig in das LSG „Rasteder Geestrand“ hineinreichen. Die Schutzgebiets-Verordnung wird durch die Planung jedoch nicht berührt.

Weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte sind durch die Planung nicht betroffen. Zu den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und dem EU-Vogelschutzgebiet siehe die obigen Ausführungen (Ziele des Umweltschutzes – Baugesetzbuch sowie Kap. 2.7).

Ziele des besonderen Artenschutzes

Wie in Kap. 2.6 im Detail dargelegt, ist die Planung mit den Zielen des besonderen Artenschutzes vereinbar. Dies gilt insbesondere für die Betroffenheiten der innerhalb des Plangebietes und der Umgebung bekannten Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln (Brut- und Gastvögel). Die Belange des Artenschutzes werden insbesondere durch die Schutzabstände zum westlich gelegenen Wald und den östlich und südöstlich gelegenen Bereichen berücksichtigt. Auf Umsetzungsebene sind voraussichtlich weitere Schutzmaßnahmen erforderlich (Bauzeitenregelung, temporäre Abschaltung der WEA während Zeiten mit hohem Kollisionsrisiko für Fledermäuse), die jedoch mit der getroffenen Darstellung vereinbar sind und die im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu konkretisieren sind.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden.

Bezüglich Lärmemissionen wurde zu dem im Parallelverfahren aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 34 gutachterlich dargelegt, dass ein ausreichender Schutz der umliegenden Wohnnutzungen gewährleistet werden kann. Im Hinblick auf Schattenwurf ist die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den einschlägigen Bestimmungen ebenfalls gutachterlich dargelegt. Zusätzliche Regelungen werden nicht erforderlich.

Mit dem Betrieb von WEA sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne

Der Landschaftsplan (1996) sowie der Landschaftsrahmenplan (1994) der Stadt Oldenburg stellen in den Karten zur Landschaftsentwicklung folgende Ziele und Maßnahmen für das Plangebiet dar:

- *Bereiche westlich des Ohmsteder Geestrandgrabens:* Sicherung und Entwicklung naturraumtypischer Waldbereiche und –säume, Entwicklung einer ökologisch angepassten Gebietsbewirtschaftung in Grünland-, Acker- und Waldbereichen; es ist insbesondere eine Erweiterung der Waldfläche in südlicher Richtung entlang der Autobahn vorgesehen.
- *Bereiche östlich des Ohmsteder Geestrandgrabens:* Sicherung und Entwicklung von offenen Grünlandbereichen durch ökologisch angepasste Gebietsbewirtschaftung; konkret ist die Umwandlung von Acker in Grünland vorgesehen.
- Für den Geestrandgraben ist die Umsetzung des Oldenburger Fließgewässerschutzsystems als Zielvorgabe verzeichnet.

Die vorliegende Planung trägt nicht zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Ziele bei. Im Bereich der erforderlichen Erschließungseinrichtungen und der WEA-Standorte steht die Planung diesen Zielen entgegen, in den übrigen Bereichen bleibt ihre Verwirklichung jedoch im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin möglich.

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Ein abgestimmter Entwurfsstand liegt jedoch noch nicht vor.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995) weist nördlich des Plangebietes wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. In der Karte Ziele und Maßnahmen wird auf das bestehende Landschaftsschutzgebiet hingewiesen, zudem wird auf die Fortsetzung des Schutzgebietes über die Kreisgrenze hinaus hingewiesen. Weiterhin ist die Umsetzung der Maßnahmen des niedersächsischen Grünlandschutzkonzeptes hier Ziel des Landschaftsrahmenplans.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rastede (1992) konkretisiert die Aussagen für die kommunale Ebene. Die Wahnbeker Büsche werden als wichtiger Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften ausgewiesen. Die Bedeutung des Geestrandes sowie von Teilbereichen in der östlichen Niederung für das Landschaftsbild wird ebenfalls hervorgehoben.

Die vorliegend geplanten Windenergieanlagen wirken sich auch beeinträchtigend auf die nördlich gelegenen Landschaftsausschnitte einschließlich des Landschaftsschutzgebietes auf Gebiet des Landkreises Ammerland und der Gemeinde Rastede aus. Die Schutzgebietsverordnung wird durch die Planung jedoch nicht unmittelbar betroffen. Die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden in die kommunale Abwägung der Planung eingestellt. Nachteilige Auswirkungen auf die Fledermausvorkommen der Wahnbeker Büsche werden durch temporäre Abschaltzeiten während kollisionsgefährdeter Zeiten minimiert.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (1992) weist die Mooregebiete (Gellener Torfmöörte, Quellmoor u.a.) als wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Bereiche mit deutlichem Naturraumbezug aus. Im Rockemoor ist ein Bereich mit besonderer Eigenart gekennzeichnet. Moorhausen und der Moorhauser Polder zeichnen sich durch besondere Gehölzvorkommen und Spuren der Landschaftsgeschichte aus.

In der Karte der Entwicklungsziele und Maßnahmen werden diverse Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche dargestellt. Das Ipweger Moor wird als möglicher Entwicklungsbereich für Wiesenvögel ausgewiesen.

Der Landschaftsplan Elsfleth (1995/ Fortschreibung 2006) weist im Ipweger Moor und bei Moorhausen Bereiche mit mittleren bis hohen Erlebniswerten aus, teils auch Tabuzonen aus landschaftsökologischer Sicht. Als Entwicklungsziel werden u.a. großräumig Maßnahmen für den Weißstorch vorgesehen.

Die vorliegende Planung aktualisiert die Bewertung des Landschaftsbildes und kommt hierbei zu teils höheren Wertigkeiten in den Gebieten unmittelbar östlich der Oldenburger Stadtgebietsgrenze.

Die Entwicklungsziele und Maßnahmen werden durch die vorliegende Planung nicht unmittelbar betroffen.

NLT-Papier 2007 und 2011

Die „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen“ des Niedersächsischen Landkreistags (kurz: NLT-Papier) werden nachfolgend in den Versionen von Juli 2007 und Januar 2011 aufgeführt, da die Aktualisierung während des Planungsprozesses veröffentlicht wurde, so dass u.a. das Faunistische Gutachten auf dem Stand vom Juli 2007 aufbaut.

Das NLT-Papier enthält für die Standortplanung u.a. folgende Hinweise:

- Landschaftsschutzgebiete sind potenzielle Ausschlussgebiete, ebenso Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung (2007 und 2011).
- Schutzabstand von mindestens 200 m zu Landschaftsschutzgebieten (2007 und 2011)
- Schutzabstände nach Einzelfallbetrachtung zu Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher, hoher und mittlerer Bedeutung (2007 und 2011)

Die Planung setzt eine Entlassung des Gebietes aus dem Landschaftsschutz voraus. Ein entsprechendes Verfahren wird derzeit durchgeführt.

Die empfohlenen Schutzabstände zu den als Landschaftsschutzgebiet verbleibenden Bereichen sowie zu den Landschaftsbildeinheiten von besonderer Wertigkeit werden nicht eingehalten. Im Rahmen des Standortkonzeptes ist eine umfassende Prüfung erfolgt, wo im Stadtgebiet Oldenburgs eine Nutzung der Windenergie möglich ist. Hierbei stellte sich das Plangebiet als verträglichste Alternative heraus, auch wenn hier deutliche Betroffenheiten u.a. des Landschaftsbildes bestehen. Die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden in die kommunale Abwägung der Planung eingestellt. Es werden in großem Umfang Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

- Schutzabstände von 500 m zu Vogelbrutgebieten lokaler Bedeutung (2007 und 2011)

Der Abstand zum Brutgebiet lokaler Bedeutung am Kleinen Bornhorster See beträgt 200 m statt 500 m. Die dort vorkommenden Brutvogelarten (z.B. Nachtigall, Gartenrotschwanz, Haubentaucher, Waldohreule) sind jedoch nur von geringer Empfindlichkeit gegenüber Vertreibungswirkungen von WEA und werden daher auch bei einem Abstand von nur 200 m nicht beeinträchtigt.

- Schutzabstände von 500 m (2007) bzw. der 10-fachen Anlagenhöhe (2011) zu Gastvogellebensräumen nationaler Bedeutung

Der Abstand des Plangebietes von 300 m zur Grenze des Äsungsgebietes von nationaler Bedeutung führt zu einer randlichen Beeinträchtigung desselben. Die großen Gänsetrupps halten jedoch ohnehin einen deutlichen Abstand zu dieser Grenze, möglicherweise wegen der dort vorhandenen Gehölzreihe. Die Haupt-Äsungsflächen mit den besonders hohen Gänsezahlen liegen im Ostteil des Beestermoores. Von der randlichen Beeinträchtigung des Beestermoores an dessen westlicher Grenze sind somit nur kleinere Gänsetrupps betroffen. Die nationale Bedeutung des Gebietes wird daher weiterhin erhalten bleiben. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert.

- Freihaltung von Interaktionskorridoren von Gastvögeln (2007 und 2011)

Die bei den faunistischen Erfassungen festgestellten Interaktionskorridore von Gastvögeln (insbesondere Gänsen) waren mit ausschlaggebend für die Standortwahl: Das Plangebiet liegt gerade außerhalb der regelmäßig genutzten Flugrouten, insbesondere auch die Interaktionskorridore zwischen dem Großen Bornhorster See (Schlafplatz) und den Äsungsflächen im Beestermoor werden freigehalten.

- Schutzabstand von 200 m zu Wald (2007 und 2011)

Der Schutzabstand von 200 m zu Wald wird mit der Planung eingehalten.

- Schutzabstand von 500 m (2007) bzw. 1.000 m (2011) zu Quartieren des Großen Abendseglers
- Schutzabstand von 200 m (2007) bzw. 500 m (2011) zu wichtigen Fledermausjagdgebieten und intensiv genutzten Flugstraßen eingriffssensibler Arten

Die Schutzabstände zu Quartieren des Großen Abendseglers in den Wahnbecker Büschen sowie den Jagdgebieten und Flugstraßen innerhalb der Plangebietes werden unterschritten. Dies beruht auf den vorgesehenen temporären nächtlichen Abschaltzeiten, die eine Kollisionsgefährdung in den sensiblen Zeiten entsprechend vermeiden. Hierdurch kann mit ähnlicher Wirksamkeit als durch pauschale Schutzabstände der Fledermausschutz gewährleistet werden.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wird zunächst der aktuelle Umweltzustand beschrieben. Diese Bestandsbeschreibung erfolgt auf der Grundlage allgemein verfügbarer Fachdaten, planungsbezogener Gutachten sowie einer Erfassung der örtlichen Verhältnisse im Mai und August 2011. Die jeweiligen Quellenangaben finden sich im Text.

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt – Vegetation und Biotoptypen

Eine Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren, die eine gewisse Mindestgröße und eine einheitliche, gegenüber der Umgebung abgrenzbare Beschaffenheit aufweist, ist als Biotop (Lebensraum) definiert. Es handelt sich demnach um einen vegetationskundlich oder landschaftsökologisch definierten und im Gelände wieder erkennbaren Landschaftsausschnitt. Diese Einheiten werden abstrakt zu Biotoptypen zusammen gefasst und beschrieben.¹¹

Die örtliche Bestandsaufnahme erfolgte im Mai 2011, folgende Biotoptypen wurden im Plangebiet und angrenzend vorgefunden (s. Biotoptypenplan im Anhang).

Biotoptyp	Kürzel	Ausprägung
Eichenmischwald	WQL	Im Westen liegt der `Ezthorner Busch` in einiger Entfernung zum Plangebiet. Hierbei handelt es sich um einen Eichenmischwald mit Stieleichen, Buchen und Hainbuchen in der Baumschicht, die Krautschicht ist unterschiedlich dicht ausgeprägt und wird von typischen Arten wie Buschwindröschen, Lerchensporn, Wachtelweizen, Goldnessel, Springkraut und Sauerklée bestimmt, stellenweise kommen auch dominant Farne wie Dornfarn und Adlerfarn vor.
Fichtenforst	WZF	Innerhalb des Waldes sind stellenweise Fichten und andere Nadelgehölze angepflanzt worden, die mittlerweile alt sind und einen lückigen Bestand aufweisen.
Baumwallhecke	HWB	Der Wald wird von einer mehr oder weniger durchgängigen Wallhecke eingerahmt. Teilweise sind dem Wall Bodenaufschüttungen vorgelagert, teilweise ist der Wall kaum noch zu erkennen; im Nordosten markieren Hainbuchen den Waldrand. An Sträuchern kommen vor allem Holunder vor, vereinzelt sind auch Eberesche und Stechpalme verbreitet. Wallhecken sind gemäß § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile (zu § 29 BNatSchG).
Standortgerechter Gehölzbestand	HPG	Zwischen Wald und Autobahn ist eine junge Anpflanzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern erfolgt.

¹¹ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, März 2011

Biotoptyp	Kürzel	Ausprägung
Baumreihe	HBA	Östlich des Ohmsteder Geestrandgrabens ist eine durchgängige ein- bis dreireihige, dichte Laubgehölzreihe ausgeprägt, die vor allem von Eichen, Erlen, Bergahorn, Traubenkirsche, Weiden und Holunder bestimmt wird.
Einzelbaum	HBE	Parallel der kleineren Gräben sind einzelne Erlen als Einzelbäume ausgebildet.
Einzelsträucher	BE	Darüber hinaus kommt es zu einem Weidengebüschaufkommen an den Böschungen dieser kleineren Gräben.
nährstoffreicher Graben	FGZ	Im Plangebiet, parallel der Wege und an den Plangebiets- und Grundstücksgrenzen sind – vorwiegend in West-Ost-Ausrichtung - verschiedene Gräben ausgeprägt. Diese sind zeitweilig und abschnittsweise trockenfallend, in kleineren Auskolkungen auch wasserführend. Die Gräben sind auf den Böschungen von einer grasreichen Hochstaudenflur bestimmt, mit Brennessel, Wiesenkerbel, Kleb-Labkraut, Wiesen-Fuchsschwanz, Knautgras, etc. Am Gewässerrand kommen verstärkt Feuchtearten wie Flatterbinse, Rasenschmiele, Kuckucks-Lichtnelke., Mädesüß, Rohrglanzgras und einzelne Seggenbulte etc. hinzu. Im Gewässer kommen neben Algen auch Wasserröhricht, Sumpf-Vergißmeinnicht und Wasserlinse vor.
ausgebauter Bach/ Graben	FXS	Der in Nord-Süd-Richtung das Plangebiet teilende Ohmsteder Geestrandgraben ist ein gradliniger, im Trapezprofil angelegter und am Gewässerfuß befestigter Entwässerungsgraben. Die Böschungen und die Böschungsschulter werden von einer grasreichen Hochstaudenflur (siehe UHM) geprägt.
Intensivgrünland auf Moorböden/ Grasacker	GIM/ GA	Die Grünlandflächen im Osten des Plangebietes werden intensiv als Mähgrünland genutzt. Sie weisen ein recht einheitliches Erscheinungsbild auf, welches sich auch in der Artenarmut widerspiegelt. Dominiert werden die Bestände von Englischem Raygras, begleitend treten u.a. Rispengräser und einzelne Kräuter wie Hirtentäschelkraut und Löwenzahn auf. Die Intensivgrünlandflächen sind aufgrund der Artenarmut und Dominanz an Raygras aus einer Ansaat hervorgegangen, jedoch ist eine Einsaatstruktur nicht mehr erkennbar, daher werden die Grünlandflächen einer Mischbewertung unterzogen.
Halbruderale Gras- und Staudenflur	UHM	Reine Gras- und Staudenfluren sind vor allem an den Grabenböschungen, auch beiderseits des Ohmsteder Geestrandgrabens ausgeprägt. Es dominieren Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz, Ackerquecke, Rispengras und Knautgras, neben Wiesenkerbel, Brennessel, Knoblauchsrauke, Hohlzahn, etc.
Mooracker	AM	Bei den Ackerflächen des Plangebietes handelt es sich überwiegend um Mooräcker, im Westen nimmt der Sandanteil zu. Bis auf einzelne kleine Parzellen mit Wintergetreide herrscht der Anbau von Mais vor. Ackerrandstreifen zu Gräben oder den Gehölzbeständen sind nicht ausgeprägt.

Biotoptyp	Kürzel	Ausprägung
Landwirtschaftliche Lagerfläche/ Lagerplatz	EL/ OFL	An den Plattenweg grenzt ein ehemaliger Melkstand an, der neben alten Gebäudeteilen auch versiegelte Flächen aufweist. Die Randbereiche weisen eine nitrophile Hochstaudenflur mit Dominanz an Brennessel, Wiesenkerbel, Kleb-Labkraut und Bärenklau auf. Im Norden kommt teilweise Rohrglanzgras auf. Gehölzaufwuchs kommt mit Holunder auf.
Autobahn	OVA	Im Westen des Betrachtungsraumes verläuft die Bundes-Autobahn (BAB A 29).
Straße	OVS	Geteerte und gepflasterte Straßen sind im unmittelbaren Plangebiet nicht ausgeprägt; Im Südwesten des Plangebiet ist der Ellernweg zunächst befestigt.
Weg	OVW	Das Plangebiet wird von zwei unbefestigten Wegen erschlossen, wobei der südlichere Weg in Teilflächen mit Betonplatten befestigt ist.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt – Fauna

Zur Kennzeichnung der faunistischen Wertigkeiten liegen mit dem Faunistischen Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg¹² umfangreiche Kenntnisse über Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse vor, die nachfolgend zusammengefasst werden. Für die Detailergebnisse sei auf das Original-Gutachten verwiesen. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass im Rahmen des Standortkonzeptes insgesamt drei Potenzialflächen untersucht wurden und die Potenzialfläche Bornhorst in östlicher und südlicher Richtung sehr viel größere Flächen umfasste als die nun gewählte Abgrenzung des Plangebietes.

- Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand einer modifizierten Revierkartierung an 12 Erfassungsdurchgängen während der Brutzeit 2010 (Mitte März bis Anfang Juli). Hierbei wurde der Schwerpunkt auf eingriffsempfindliche und gefährdete Arten gelegt, d.h. auf Brutvögel des Offenlandes und des Halboffenlandes sowie Rote-Liste-Arten. Zur Erfassung von Greifvögeln (Flugbewegungen), Eulen, Rebhuhn, Wachtel und Waldschnepfe wurde das Erfassungsprogramm gezielt erweitert.

Innerhalb des Plangebietes wurden lediglich ein Brutpaar des Kiebitzes (in Niedersachsen gefährdet, in Deutschland stark gefährdet) und ein Brutpaar des Schwarzkehlchens (in Deutschland auf der Vorwarnliste) festgestellt. In der Umgebung finden sich einzelne weitere Brutpaare des Schwarzkehlchens, des Kiebitzes sowie des Gartenrotschwanzes (in Niedersachsen gefährdet). Im westlich gelegenen Waldbestand wurde die Waldschnepfe (in Niedersachsen und Deutschland Vorwarnliste) festgestellt, im Bereich des Beestermoores Wachtel (in Niedersachsen gefährdet) und Feldlerche (in Niedersachsen und Deutschland gefährdet). Randlich des Kleinen Bornhorster Sees brüteten Haubentaucher (in Nie-

- ¹² NWP Planungsgesellschaft mbH (2011): Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg – Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse. Stand 24.03.2011

dersachsen Vorwarnliste), Nachtigall (in Niedersachsen gefährdet), Gartenrotschwanz und Waldohreule (in Niedersachsen gefährdet).

Zusammenfassend sind das Plangebiet und die angrenzenden Flächen innerhalb eines Teilgebietes gelegen, das den Schwellenwert für eine lokale Bedeutung für Brutvögel nicht erreicht. Eine lokale Bedeutung für Brutvögel wird im Bereich des Beestermoores und der Bornhorster Seen erreicht.

- Gastvögel

Die Gastvogelvorkommen wurden von Ende Dezember 2009 bis Anfang 2011 an insgesamt rund 65 Erfassungsterminen untersucht. Die Erfassungen wurden schwerpunktmäßig auf Gastvögel ausgerichtet, die sich in Trupps auf den offenen Flächen aufhalten (z.B. Kiebitze, Möwen, Gänse, Schwäne), da für diese Arten eine besondere Planungsrelevanz gegeben ist. Darüber hinaus wurden Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet Hunteniederung näher betrachtet.

Im Plangebiet selbst wurden nur sehr geringe Gastvogelbestände festgestellt. Die Graugans wurde mit sechs Tieren erfasst, zudem wurden von anderen Ornithologen zwei Beobachtungen des Weißstorks (jeweils zwei Tiere) benannt.

Im großräumigen Zusammenhang waren überwinterte Blässgänse bestimmend, die das Beestermoor als bevorzugtes Äsungsgebiet nutzten (Maximum über 5.000 Tiere), weiterhin auch die Grünlandflächen östlich des Kleinen Bornhorster Sees.

Der Große Bornhorster See wurde zeitweise von Gänsen und Schwänen als Schlafplatz genutzt. Zu dieser Zeit bestand ein ausgeprägter Flugkorridor zwischen dem Großen Bornhorster See und dem Beestermoor. Nach Mitteilung anderer Ornithologen waren im Februar 2011 an einem Abend sehr große Zahlen von Gänsen (7.000 Stück) zu beobachten, die aus nördlicher Richtung, also offensichtlich von Äsungsflächen außerhalb des Untersuchungsgebietes, den Großen Bornhorster See als Schlafgewässer anflogen. Es handelt sich allerdings um eine einmalige Beobachtung. Nach den Ergebnissen der durchgeführten Erfassungen liegen die regelmäßig genutzten Flugbeziehungen nicht im Bereich der Windparkfläche, sondern südöstlich des Plangebietes.

Die Graugans trat mit Truppstärken bis zu 700 Tieren auf und zeigte eine großräumigere Verteilung als die Blässgans. Ähnliches gilt für den Kiebitz, der mit Trupps bis 160 Tieren festgestellt wurde. Sing- und Zwergschwäne wurden nur an wenigen Terminen im Winter 2009/ 2010 erfasst, sie zeigten eine ähnliche Raumnutzung wie die Blässgans. Der Große Bornhorster See wurde weiterhin von Enten und Möwen aufgesucht, insbesondere von Stockenten und Lachmöwen. Während des Sommers wurden auf frischgemähten Grünlandflächen östlich des Kleinen und Großen Bornhorster Sees mehrfach Weißstörche (bis zu 13 Tiere) registriert.

Unter den sonstigen Gastvogelarten sind Mäusebussard, Graureiher und Turmfalke als regelmäßige Nahrungsgäste zu nennen, im Winter auch einzelne Kornweihen.

Die Bewertung anhand der Tagesmaxima führt für das Untersuchungsgebiet Bornhorst zu einer nationalen Bedeutung für die Blässgans, einer landesweiten Bedeutung für die Graugans, einer regionalen Bedeutung für Singschwanz und Weißstorch sowie einer lokalen Bedeutung für Nonnengans, Stock- und Krickente. Die wertgebenden Bereiche sind das Beestermoor, der Große Bornhorster See, das Grünland östlich der beiden Bornhorster Seen sowie Bereiche nördlich der Gellener Torfmöörte. Das Plangebiet selbst weist nach den Erfassungsergeb-

nissen keine besondere Bedeutung für Gastvögel auf. Es liegt zudem abseits der festgestellten Hauptflugwege. Das einmalige Überfliegen von ca. 7.000 Gänsen, die aus größerer Entfernung den Großen Bornhorster See anfliegen, begründet keine besondere Bedeutung des Plangebietes für Gastvögel, da es sich weder um einen regelmäßig genutzten Flugweg handelt noch ein unmittelbarer Bezug der Vögel zur Fläche bestand. Dies entspricht auch den gängigen Bewertungsvorgaben. Der Bereich nördlich des Kleinen Bornhorster Sees und westlich des Beestermoores unterscheidet sich hierdurch von allen anderen im Rahmen des Standortkonzeptes untersuchten Flächen, denen sämtlich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Gastvögel zukommt.

- Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden im Zeitraum Mitte April bis Anfang Oktober 2010 neunzehn Kartierdurchgänge durchgeführt, mit einem Schwerpunkt im August bis Oktober (Herbstzug mit besonderem Kollisionsrisiko). Die Erfassung wurde mit Ultraschall-Detektoren und Sichtbeobachtungen durchgeführt, zusätzlich wurden sogenannte Horchkisten eingesetzt (u.a. an fünf Standorten innerhalb bzw. in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes).

Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung wurden fünf Fledermausarten festgestellt, und zwar Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Zwergfledermaus und Bartfledermaus. Im Bereich der Bornhorster Seen und am südlich anschließenden Abschnitt des Geestrandgrabens wurden zusätzlich Kleinabendsegler und Fledermäuse der Gattung *Myotis* sowie Jagdgebiete der Wasserfledermaus festgestellt.

Hinsichtlich der jahreszeitlichen Verteilung zeigen die Horchkisten-Daten für die Gattung *Pipistrellus* (Zwerg- und Rauhhautfledermaus) eine zweigipfelige Verteilung mit Maxima Ende April und Ende August/ Anfang September. Dies wird auf den Frühjahres- und Herbstzug der Rauhhautfledermaus zurückgeführt. Für die Zwergfledermaus weisen die Detektordaten auf ein recht gleichmäßiges Vorkommen hin. Für den Abendsegler wird ein Maximum Mitte August bis Anfang September erreicht, ebenfalls durch das Zugverhalten der Art zu erklären. Die Aktivitätsmaxima der Breitflügelfledermaus liegen im Juli sowie im August/ September. Hier sind die Tiere der Lokalpopulation ausschlaggebend, die charakteristischerweise jahreszeitliche Veränderungen der Jagdgebiete zeigen.

Im Bereich der Wahnbecker und Etzhorner Büsche sind Quartierbereiche des Abendseglers erfasst. Neben erstem quartiernahem Jagen wurden gezielte Flugbewegungen in östlicher Richtung festgestellt, weiterhin ein entsprechender Rückflug aus östlicher Richtung am Morgen.

Die fünf Horchkisten-Standorte im Bereich der vorliegenden Planung zeigten im Rahmen der Gesamtuntersuchung des Standortkonzeptes vergleichsweise hohe Aktivitätswerte.

Die Horchkiste 3 erreichte an einem Termin, die Horchkiste 4 an zwei Terminen eine Anzahl an Fledermauskontakten, die für diese Termine zu einer Einstufung als von sehr hoher Bedeutung führt (vgl. Tab. 25, S. 64 des Faunistischen Gutachtens). Die Horchkiste 3 befand sich allerdings außerhalb des geplanten Windparks (vgl. Karte 15). Die Horchkiste 5 erreichte hingegen lediglich an einem Termin eine hohe Bedeutung, die Horchkiste 1 jedoch an 8 Terminen und die Horchkiste 2 an 4 Terminen. Aus diesen unterschiedlichen Einzel-Ergebnissen wurde für die Gesamtfläche eine insgesamt hohe Bedeutung abgeleitet. Dies entspricht

der höchsten möglichen Wertstufe im Rahmen der Gesamtbewertung (dreistufige Bewertung von Funktionsräumen hoher, mittlerer oder geringer Bedeutung). In der Gesamt-Bewertung ergeben sowohl die Detektordaten als auch die Horch-kistendaten eine hohe Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse. Wertgebend sind insbesondere die Flugbeziehungen des Abendseglers im Zusammenhang mit den westlich gelegenen Quartieren, aber auch hohe Aktivitäten der anderen festgestellten Arten.

Die hohe Bedeutung des Plangebietes und der umliegenden Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften ist auch im Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (1994) verzeichnet. Dem westlich gelegenen Waldbestand der Etzhorner Büsche wird die höchste Bewertungsstufe zugemessen.

Boden, Wasser, Klima, Luft

Gemäß Bodenübersichtskarte (BÜK 50)¹³ stehen westlich des Geestrandgrabens Gleyböden mit Niedermoorauflage an, östlich Hochmoorböden. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist von einer Torfzersetzung sowohl im Oberboden der Hochmoorstandorte als auch in der Niedermoorauflage der Gleyböden auszugehen.

Aus den Ergebnissen von historischen Recherchen lassen sich Anhaltspunkte für das Vorhandensein möglicher Kontaminationen durch Rüstungsaltslasten ableiten. Es liegt ein Rüstungsaltslastengutachten vor, aus dem hervorgeht, dass dieses Gebiet als Bombenabwurfplatz und als Schießplatz genutzt wurde. Im März 2011 ist in der Nähe des Ellerholtweges eine sprengfähige Luftmine entdeckt worden. Für das gesamte Gebiet gibt es nach dem Fund konkrete Hinweise für das Vorhandensein weiterer Kampfmittel. Insbesondere besteht die Gefahr, dass dort weitere Munition im Boden vergraben liegt. Darüber hinaus ist die Fläche als Altstandort gekennzeichnet, so dass rüstungsspezifische Stoffe und evtl. Altablagerungen im Boden zu vermuten sind.

Als Oberflächengewässer sind der Geestrandgraben und einzelne weitere Gräben zu nennen. Der Geestrandgraben durchfließt das Plangebiet in Nord-Südrichtung, er ist stark ausgebaut. Ein kleinerer Graben von naturnäherer Struktur verläuft in Ost-West-Richtung.

Nördlich des Plangebietes grenzt die Wahnbäke an. Südlich liegen in geringer Entfernung der Kleine und der Große Bornhorster See, die im Zuge des Autobahnbaus als Baggerseen künstlich entstanden sind.

Entsprechend den Bodenverhältnissen ist von oberflächennahem Grundwasserstand auszugehen. Maßgeblichen Einfluss entfalten die Maßnahmen zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt im westlichen Teil des Plangebietes bei ca. 51 – 100 mm pro Jahr, im östlichen Teil unter 51 mm pro Jahr¹⁴. Sie ist damit als sehr gering einzustufen.

Neben den allgemeinen Merkmalen des ozeanisch geprägten Klimas Nordwestdeutschlands ist im Kleinklima die im Osten windoffene Lage relevant. Aufgrund

- ¹³ NLFb: Böden in Niedersachsen - Digitale Bodenkarte (BÜK 50) 1 : 50.000. CD-ROM, 1997

- ¹⁴ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2011) NIBIS Kartenserver. <http://nibis.lbeg.de>, Zugriff 24.05.2011

der geringen Grundwasser-Flurabstände kann eine erhöhte Nebelhäufigkeit vermutet werden.

Hinweise auf eine besondere lufthygienische Belastung liegen nicht vor.

Mensch, Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes und in der unmittelbaren Umgebung finden sich keine Wohnnutzungen. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen finden sich in nordwestlicher Richtung im Bereich Wahnbek in über 1.000 m Entfernung, in westlicher und südwestlicher Richtung im Bereich Etzhorn jenseits der Autobahn A 29 in ca. 750 m Entfernung, in südlicher Richtung im Bereich Groß Bornhorst ebenfalls jenseits der Autobahn in gut 750 m Entfernung.

Bedeutsame Bereiche und Einrichtungen für landschaftsgebundene Erholungsnutzungen stellen der Kleine und Große Bornhorster See dar, die als Badesee bzw. für Wassersport genutzt werden. Ausgewiesene Rad- und Wanderwege verlaufen südlich des Großen Bornhorster Sees (Route um Oldenburg, Bornhorst pur-Freizeitroute) sowie nordöstlich des Plangebietes im Ipweyer Moor (Route um Oldenburg). Im Naturschutzgebiet Gellener Torfmöörte ist ein Moorlehrpfad eingerichtet.

Verschiedene gastronomische Einrichtungen finden sich innerhalb der Siedlungsflächen bzw. am Siedlungsrand von Wahnbek, Etzhorn und Ohmstede.

Die Bedeutung der östlich des Plangebietes sich erstreckenden Moor- und Marschgebiete für landschaftsgebundene Erholungsnutzungen wird auch dadurch verdeutlicht, dass hier im Regionalen Raumordnungsprogramm 2003 des Landkreises Wesermarsch Vorsorgegebiete für Erholung dargestellt sind. Diese umfassen jedoch nicht die Flächen auf Oldenburger Stadtgebiet.

Im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden. Als Sachgüter sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu nennen. Anhand der Bodenverhältnisse ist allerdings nicht von einer besonders hohen natürlichen Ertragsfähigkeit auszugehen. Weitere Sachgüter stellen die landwirtschaftlichen Wege und Entwässerungseinrichtungen dar, insbesondere die Wahnbäke und der Geestrandgraben. Westlich außerhalb des Plangebietes findet sich zudem eine Waldfläche.

Landschaft (Landschaftsbild)

Das Plangebiet liegt an der gut erkennbaren naturräumlichen Grenze zwischen Moor, Marsch und Geest. Im Westen liegt der durch eine hohe Struktur- und Nutzungsvielfalt sowie ländliche Siedlungsstrukturen geprägte Geestrand, im Osten erstrecken sich die teils gehölzarmen, ebenen und somit weite Sichtbeziehungen bietenden Moor- und Marschgebiete der Geestrandniederung.

Zur näheren Beschreibung des Landschaftsbildes wird auf die Landschaftsbildbewertung zurückgegriffen, die im Rahmen des Standortkonzeptes Windenergie der Stadt Oldenburg erstellt wurde. Diese wird einerseits an die im Vergleich zu den Potenzialflächen verkleinerte Abgrenzung des Plangebietes angepasst. Andererseits wird der Betrachtungsraum in nordöstlicher und östlicher Richtung erweitert, um die hier vorhandenen weiten Sichtbeziehungen in der Planung zu be-

rücksichtigen. Hierfür wurde im August 2011 eine das Standortkonzept ergänzende Geländeerfassung vorgenommen.

Die im Umkreis des Plangebietes erfassten Landschaftsbildeinheiten sind nachfolgend kurz charakterisiert und in der Karte Landschaftsbild im Anhang dargestellt. Da die Abgrenzung und Beschreibung der Landschaftsbild-Einheiten aus dem Standortkonzept Windenergie übernommen ist, ist die Nummerierung der Einheiten nicht fortlaufend.

Die Bewertung der Bedeutung erfolgt in folgenden Stufen:

- ++ sehr hoch
- + hoch
- o mittel
- gering
- sehr gering

Landschaftsbild-Einheit Nr. 1 – Grünlandareal zwischen Bornhorster Seen und Ipweger Tief

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, eingestreute Sträucher, Bäume, Feldgehölze, Waldparzellen, vielfältiges Grünlandrelief, Beweidung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	Verkehrsbedingte Beeinträchtigungen nördlich durch Elsflether Straße / L 865, westlich durch Nähe zur BAB A29, Nähe zu Freizeitnutzungen Bornhofter Seen und Umgebung					
Bewertung		+	+	+	-/o	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 2 - Moorplacken

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Hochmoorgrünland, Extensivgrünland, Einzelsträucher, Einzelbäume, Hecken, Moorbirkenwaldparzellen	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	annähernd störungsfreier Bereich					
Bewertung		+ / ++	+	+	++	+ / ++

Landschaftsbild-Einheit Nr. 3 – Geestrandgraben und Umgebung

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Geestrandgraben mit begleitendem Gehölzsaum, Wahnbäke, Maisacker, vereinzelt Grünland, Einzelsträucher, Einzelbäume, Hecken	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: mittel
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	Nähe zur BAB A 29, im nördlichen Teilbereich vergleichsweise geringe Beeinträchtigungen durch Verkehr auf K 144 vorhanden, örtlich geringfügige Freizeitwegennutzungen					
Bewertung		-/o	-/o	-/o	o/+	o

Landschaftsbild-Einheit Nr. 4 – Kleiner und Großer Bornhorster See

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Stillgewässer, z.T. mit naturnahen Uferbereichen, modelliertes Gelände, Grünland, Scherrasen, Gehölzeingrünung	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	Freizeitnutzungen Baden, Segeln, Hundeauslauf, PKW-Stellplätze, Nähe zur BAB A29					
Bewertung						

Landschaftsbild-Einheit Nr. 5 – Beestermoor

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, annähernd gehölzfrei	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	annähernd störungsfrei					
Bewertung						

Landschaftsbild-Einheit Nr. 6 – NSG Gellener Torfmöörte und Umgebung Heidplacken, Rockenmoor

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Moorbirkenwald, Hochmoordegenerations- und -regenerationsflächen, Nadelwald, Moorgewässer	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	annähernd störungsfrei					
Bewertung						

Landschaftsbild-Einheit Nr. 7 – Grünland zwischen Gellener Torfmöörte und Moorhausen

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, Einzelsträucher, Einzelgräben	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	annähernd ungestört					
Bewertung						

Landschaftsbild-Einheit Nr. 8 – Grünland zwischen Fuchsberg und Gellener Torfmöörte

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Intensivgrünland, Grünland, Gräben, Wirtschaftswege, Wegebegleitgehölze, Einzelbäume, Hecken, Feldhecken, Einzelhöfe	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	geringfügige Beeinträchtigungen durch Anlieger-/ und landwirtschaftlichen Verkehr vorhanden					
Bewertung		o/+	+	o/+	+	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 9 – Grünlandareal Ipweger Moor

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, Einzelbäume, Einzelsträucher (Birken), Huntorfer Damm	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	geringe Beeinträchtigungen durch Anlieger-/ landwirtschaftlichen Verkehr/ Huntorfer Damm vorhanden					
Bewertung		+	+	o/+	+	+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 10 – Heckenreiches Moorgrünlandareal mit Moorwaldparzellen im Ipweger Moor

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Moorgrünland, Moorbirkenwald, Sandwege, Begleitgehölze (Birken), Einzelbäume, Feldhecken	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	annähernd störungsfrei					
Bewertung		+	+	+	++	+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 11 – Grünland-, Forst- und Baumschulareal Ipweger Moor

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, Nadelforst, Baumschulfläche, Huntorfer Damm	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	geringe Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Störungen / Huntorfer Damm vorhanden					
Bewertung		o	o/+	+	+	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 12 - Ipwege

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Historische Siedlungsstellen, Siedlungsgehölze, Wald-/ Moorbirkenwaldparzellen, Gräben, Grünland, Birkenstraße, Waldflächen, Grünlandparzellen	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	geringe Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Störungen Birkenstraße vorhanden					
Bewertung		o/+	o/+	+	+	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 13 – Geestkante Ipweiger-/ Wahnbeker Büsche

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Laubmischwälder, Historische Hofstellen, Hofgehölze, Ackerflächen, Einzelbäume/Altbäume, Feldhecken, um mindestens 15 m abfallendes Gelände	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen (BAB A 29, andere Straßen), je nach Abstand örtlich mittel bis sehr hoch					
Bewertung		o/+	o/+	+ / ++	--/o	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 14 – Siedlungsschwerpunkte (Wahnbek, Etzhorn, Ohmstede)

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Wohn-, Gewerbe-, Mischgebietsbauflächen (FNP) und darüber hinausgehende Siedlungskonzentration, örtlich historische Siedlungsaspekte, Neubaugebiete, Siedlungsgehölze, Altbäume	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: gering
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	in Dimension, Material und sonstiger Ausführung untypische Gebäude, verkehrsbedingte Beeinträchtigungen					
Bewertung		--/o	--/o	--/o	--/o	--/o

Landschaftsbild-Einheit Nr. 15 – Hecken- und wallheckenreiche Kulturlandschaft Umgebung Wahnbek, Etzhorn und Ohmstede

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Wallhecken, Hecken, Grünland, Acker, historische Siedlungsstellen, Hofstellen, einzelne Waldparzellen, Stillgewässer, Braker Bahn, Begleitgehölze	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen, (BAB A 29, K 133, L 865.L 865 n K 144, andere Straßen) je nach Abständen örtlich mittel bis sehr hoch.					
Bewertung		o/+	+	+	--/o	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 16 – Donnerschweer Wiesen

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Gräben, Einzelbäume, Einzelsträucher, Deich, Hunte, Schafe	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen, (BAB A 29), hafenbedingte Beeinträchtigungen, Gerüche (Kläranlage), Freizeitnutzungen (Wandern, Radwandern, Skaten)					
Bewertung		+	o/+	+	--/o-	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 17 – Bornhorster Huntewiesen

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Extensivgrünland, Gräben, Schilfgräben, Siel, Einzelgehölze, Deiche, Hunte	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen, (BAB A 29, L 865), Freizeitnutzungen (Wandern, Radwandern, Skaten)					
Bewertung		+///	+///	+	--/+	+///

Landschaftsbild-Einheit Nr. 18 – Moorhauser Polder

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünland, Extensivgrünland, Gräben, Schilfgräben, Siel, Stillgewässer/Kuhlen, Feucht-/Weidengebüsche, Deiche	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen der L 865, Freizeitnutzungen (Wandern, Radwandern, Skaten)					
Bewertung		+///	+///	+///	o/+	+///

Landschaftsbild-Einheit Nr. 19 – Flächen zwischen altem Huntedeich und Moorhausen - Paradies

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Historische Siedlungsstruktur von Moorhausen und Paradies an der L 865, Siedlungsgehölze, Grünland, Beweidung, Gräben, Deichlinie	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: mittel
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen der L 865					
Bewertung		o	o/+	o	-/o	o

Landschaftsbild-Einheit Nr. 20 – Polderflächen östlich neuer Wulfsdeich

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	überwiegend Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität, Acker, Gräben, Deichlinien	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	geringfügige Beeinträchtigung durch Sichtweitenbegrenzung der vollständigen Umdeichung					
Bewertung		0/+	+	+	+	+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 21 – Schweinehörne

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	überwiegend Grünland, Baggersee, Deichlinien, Huntealtarm mit Weidengebüsch und Röhricht	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: sehr hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	nahezu störungsfrei					
Bewertung		+	+	+ / ++	+ / ++	+ / ++

Landschaftsbild-Einheit Nr. 25 – Moorhausen

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Historische Hofstellen, Hofgehölze, Grünland, Lage an der L 865	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Emissionen					
Bewertung		0/+	+ / ++	+	- / +	+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 27 – Iprump

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Teiche, Gehölze und Grünland zwischen Große Wettern und Huntealtarm, bebaute Einzelgrundstücke, Sielhafen	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung:
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	zeitweise geringfügige Störungen durch Freizeitwegenutzung, ‚Radfahrerkafee‘					
Bewertung		+	- / +	+	+	0 / +

Landschaftsbild-Einheit Nr. 28 – Blankenburger Wiesen

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Grünlandnutzung, Extensivgrünland, vereinzelt Acker, Kopfweidenweg, Röhricht, Weidengebüsche, Stillgewässer, ‚Ikea-See‘, Krummer Graben, Blankenburger Sieltief, Nähe zur BAB A 29	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Beeinträchtigungen BAB A 29					
Bewertung		o/++	+	+	-/+	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 29 – Blankenburg mit Blankenburger See

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Klosteranlage, Klosterwald, Baggersee, unmittelbare Nähe zum Brückendamm der BAB A 29 über die Hunte	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: mittel
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Störungen der BAB A 29, Einzäunung, Baracken					
Bewertung		o/+	-/+	+	--/	o

Landschaftsbild-Einheit Nr. 30 – Blankenburger Holz

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Historischer Waldbestand, Neuanlage Stadtwald, Hunte-deich	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: hoch
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Störungen der BAB A 29					
Bewertung		+ / ++	+	+	--/	o/+

Landschaftsbild-Einheit Nr. 31 – Neuenwege

Naturraumtypische und prägende Landschaftsbild-elemente	Hecken, Waldparzellen, Grünland, Siedlungsstruktur/bebaute Einzelgrundstücke von Neuenwege, kleinstrukturiert, Nähe zur BAB A 29, L 866, Gewerbeflächen, Bahnlinie	Natürlichkeit	Historische Kontinuität	Vielfalt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung: mittel
Beeinträchtigende Elemente / Störende Objekte, Geräusche	verkehrsbedingte Störungen der BAB A 29, L 866, Bahnverkehr, Störungen durch gewerbliche Nutzungen					
Bewertung		o/++	-/o	+	--/	-/o

In den vorstehenden Profilen der Landschaftsbildeinheiten sind die bestehenden landschaftlichen Vorbelastungen wie z.B. Verkehrslärm bereits verbalargumentativ erfasst und in der Bewertung berücksichtigt.

Soweit allerdings Vorbelastungen vorliegen, die in Art und Ausprägung den Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen ähneln, ist analog der Beurteilung der geplanten Windenergiestandorte bis in einer Entfernung der 15-fachen Anlagenhöhe bereits von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugehen. Es erfolgt eine Abwertung der vorstehend ermittelten Werte um eine Wertstufe.

Als Vorbelastungen durch masten- und turmartige Beeinträchtigungen werden insbesondere der Funkturm Wahnbek (Höhe 133 m), der zulässige Verkehrslenkturm IKEA (Höhe 63 m) und die Getreidesilos am Hafen (bis 72,7 m) berücksichtigt. Die entsprechend zu reduzierenden Landschaftsbildqualitäten sind in der Karte Landschaftsbild (s. Anhang) eingestellt.

Wechselbeziehungen

Es bestehen die allgemeinen ökologischen Wechselwirkungen zwischen anthropogenen Nutzungen (insbesondere Landwirtschaft), Pflanzenbewuchs, Tierartenvorkommen, landschaftlicher Erholungseignung sowie Boden-, Wasser- und Klimahaushaltsfunktionen.

Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist weiterhin von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes ohne wesentliche Veränderung des Umweltzustandes auszugehen.

Eine Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind zur Energieerzeugung mit den entsprechenden positiven Auswirkungen würde in diesem Fall entweder im Gebiet der Stadt Oldenburg gar nicht erfolgen oder würde ohne bauleitplanerische Steuerungsmöglichkeit privilegiert zulässig sein.

Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf Vegetation und Biotoptypen

Die erforderlichen Erschließungseinrichtungen und WEA-Standorte überlagern voraussichtlich vorwiegend Ackerflächen, im Südosten intensiv genutztes Grünland (im Übergang zu Grasacker). Darüber hinaus werden für Erschließungseinrichtungen voraussichtlich abschnittsweise Grabenverrohrungen erforderlich. Die Auswirkungen sind bei Festlegung der WEA-Standorte und der Erschließungseinrichtungen auf nachfolgender Planungsebene zu konkretisieren.

Auswirkungen auf die Fauna

Die Auswirkungen auf die Fauna werden auf Grundlage der im Faunistischen Gutachten vorgenommenen Konfliktanalyse prognostiziert und an die nun konkret vorliegende Plangebiets-Abgrenzung angepasst. Hinsichtlich des Kenntnisstandes zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten sei auf die ausführlichen Dar-

stellungen im Gutachten verwiesen. Weitere Ausführungen finden sich auch in der speziellen Artenschutzprüfung in Kap. 2.6.

- Brutvögel

Erhebliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln können durch Beeinträchtigungen bzw. kleinräumige Verlagerungen von ein bis zwei Brutrevieren des Kiebitzes erfolgen. Die übrigen Brutvogel-Vorkommen sind hinsichtlich der spezifischen Wirkfaktoren von Windenergieanlagen nicht empfindlich.

- Gastvögel

Erhebliche Beeinträchtigungen von Gastvögeln innerhalb des Plangebietes werden nicht prognostiziert, da der Bereich nur eine untergeordnete Bedeutung für Gastvögel besitzt und da auch keine bedeutsamen Funktionsbeziehungen unterbrochen werden.

Allerdings ist mit einer Funktionsminderung von Randbereichen des Beestermoores bis in eine Entfernung von ca. 500 m zu den künftigen WEA-Standorten zu rechnen. Durch die Gehölzbestände randlich des Beestermoores besteht zwar eine gewisse optische Zäsur, zu der auch die größeren Trupps rastender Blässgänse einen Abstand einhalten. Dem Bereich ist jedoch insgesamt eine bis zu nationale Bedeutung (Blässgans) für störeffindliche Gastvogelarten beigemessen, so dass diese Auswirkungen als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population werden hingegen nicht prognostiziert (vgl. Kap. 2.6).

Die bedeutsamen Flugbewegungen zwischen Beestermoor und dem temporär als Schlafgewässer genutzten Großen Bornhorster See sind durch die geplanten WEA nicht betroffen.

Die in der Umgebung des Plangebietes in großer Anzahl vorkommenden Gänse zählen nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten. Bei den in den Karten 4 und 5 des Faunistischen Gutachtens dargestellten Flugbewegungen handelt es sich jeweils um Sichtung einzelner Ereignisse. Die Gesamtschau dieser Einzelereignisse insbesondere in Karte 4 macht deutlich, dass die häufigste Flugbeziehung zwischen dem Großen Bornhorster See und dem Beestermoor besteht (vgl. auch Karte 27 des Faunistischen Gutachtens). Bei der in Karte 5 dargestellten Sichtung von 7.000 überfliegenden Gänsen handelt es sich somit um eine einmalige Sichtung, bei dem Tiere aus größerer Entfernung von außerhalb des Untersuchungsgebietes abends den Schlafplatz im Großen Bornhorster See ansteuerten. Bei solchen großräumigeren Flugbewegungen sind die Gänse sehr gut in der Lage, den als Hindernis wirkenden Windpark zu umfliegen und trotzdem ihr Ziel zu erreichen, ohne dass es dabei zu einer erhöhten Kollisionsgefahr kommt. Dies wird aus entsprechenden, im Faunistischen Gutachten zitierten Untersuchungen aus dem Emsland und aus Fehmarn deutlich. Die Situation ist daher grundsätzlich anders zu bewerten, als wenn der Windpark innerhalb des häufig genutzten kurzen Flugweges zwischen Großem Bornhorster See und Beestermoor stehen würde.

Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass auch die Windparkfläche hin und wieder von größeren Gänsezahlen überflogen wird. Da die Fläche jedoch nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht innerhalb eines häufig genutzten, engräumigen und essenziellen Flugweges liegt, sondern sich abseits davon befindet (vgl. Karte 27), führen die auftretenden Ausweichbewegungen der Tiere nicht zu einer Beein-

trächtigung der bedeutsamen Funktionsbestandteile des Gänselebensraums (Schlafgewässer, Nahrungsflächen und Flugwege dazwischen).

Da die Tiere mit Ausweichbewegungen auf WEA reagieren, ist auch nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. Dies gilt unabhängig von der Wetterlage (z.B. auch bei Nebel), wie die Ergebnisse der Zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg verdeutlichen. Hier werden Gänse nur sehr vereinzelt als Schlagopfer an WEA gelistet, wobei die Meldung unabhängig von der Witterung erfolgt und somit auch Schlechtwetterereignisse mit umfasst.

Für den im Plangebiet festgestellten Weißstorch sowie den in einiger Entfernung nordwestlich brütenden Mäusebussard ist ein gewisses Kollisionsrisiko nicht auszuschließen. Die im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen wurden allerdings zwischenzeitlich fast alle in Acker umgenutzt, so dass eine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für den Weißstorch nicht mehr anzunehmen ist. Für den Mäusebussard wurden keine bevorzugten Flugrouten durch das Plangebiet festgestellt, so dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht erkennbar ist.

- Fledermäuse

Im Bereich des Plangebietes wurden regelmäßig genutzte Flugstraßen von Abendseglern festgestellt, die Quartiere in den westlich und nordwestlich gelegenen Gehölzflächen besiedeln und insbesondere nach dem abendlichen Ausfliegen und vor dem morgendlichen Einfliegen das Plangebiet durchqueren. Aber auch die kollisionsgefährdete Rauhhautfledermaus wurde mit höheren Aktivitäten im Plangebiet festgestellt.

Wie in Kap. 2.6 dargelegt, können kollisionsbedingte Tötungen von Fledermäusen allerdings aller Voraussicht nach durch entsprechende Abschaltungen der WEA während besonders kollisionsgefährdeter Zeiten weitgehend vermieden werden. Das Erfordernis hierfür ergibt sich aus den einschlägigen Bestimmungen des besonderen Artenschutzes, so dass eine Regelung im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich ist. Zusätzlich wurde bei der Abgrenzung des Plangebietes ein Schutzabstand von 200 m zum westlich gelegenen Waldrand eingehalten, um das Konfliktpotential zu minimieren. Größere Schutzabstände werden aufgrund der erforderlichen temporären Abschaltungen während der sensiblen Zeiten nicht vorgesehen.

Die in relevanter Anzahl vorkommenden Fledermausarten zeigen nach derzeitigem Kenntnisstand kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA. Kleiräumige Scheuch- und Barrierewirkungen können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass unter Vorsorgeaspekten von einer gewissen Verringerung der Lebensraumqualität ausgegangen wird. Diese wird aufgrund der hohen festgestellten Fledermausaktivitäten als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft.

- sonstige Tierarten

Sonstige Tierarten werden aller Voraussicht nach durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt, da weder besonders wertgebende Vorkommen aus dem Gebiet bekannt sind noch Biotopstrukturen von besonderer Habitatqualität beseitigt werden müssen. Die ggf. erforderlichen Grabenverrohrungen werden sich auf die Lebensraumeignung der Gewässer nicht wesentlich auswirken.

Auswirkungen auf Boden, Wasser, Klima und Luft

Im Bereich der erforderlichen Erschließungsflächen und WEA-Standorte werden Neuversiegelungen vorbereitet. Durch die Neuversiegelungen verlieren die Böden ihre Funktionen im Naturhaushalt weitgehend. Dies wird als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft. Der Umfang der erforderlichen Neuversiegelungen steht auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht fest. Für die Erschließung der WEA werden ggf. Grabenverrohrungen erforderlich. Diese werden als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt. Nachteilige Auswirkungen auf die Wasserführung sind allerdings nicht zu erwarten.

Planungsrelevante Auswirkungen auf das Grundwasser werden nicht erwartet, da für die Erschließung von WEA im Regelfall nur in begrenztem Umfang Befestigungen erforderlich sind und diese zudem wasserdurchlässig ausgeführt werden können. Im Zuge des ordnungsgemäßen Betriebes der WEA besteht auch keine besondere Gefahr einer qualitativen Beeinträchtigung des Grundwassers.

Mit der Planung werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Klimahaushalt oder die Luftqualität vorbereitet. Durch die Nutzung der Ressource Wind zur Energiegewinnung wird ein positiver Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz geleistet.

Auswirkungen auf Mensch, Kultur- und Sachgüter

Die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Auswirkungen auf den Menschen, namentlich die Auswirkungen von Schall und Schattenwurf auf die umliegenden Wohnnutzungen, wurden für den parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 34 gutachterlich untersucht (vgl. Kap. 3.4).

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass im Hinblick auf Lärmbelastungen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an allen untersuchten Immissionspunkten in der Umgebung eingehalten werden.

Im Hinblick auf Schattenwurf zeigt die gutachterliche Berechnung, dass die maßgeblichen Richtwerte ebenfalls eingehalten werden können. Zusätzliche Schutzmaßnahmen (z.B. automatische Abschaltanlagen) werden nicht erforderlich.

Einrichtungen der Erholungsnutzung werden durch die Planung nicht direkt in Anspruch genommen. Wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben, werden mit der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorbereitet. Diese wirken sich auch nachteilig auf landschaftsgebundene Erholungsnutzungen aus. Über die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hinausgehende nachteilige Auswirkungen auf Erholungsnutzungen werden jedoch nicht prognostiziert, da die bedeutsamen Wegeverbindungen uneingeschränkt weiterhin nutzbar bleiben.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kulturgüter durch die Planung betroffen.

Als Sachgüter gehen in geringem Umfang landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Es handelt sich jedoch nicht um Böden, für die von einer besonders hohen natürlichen Ertragsfähigkeit auszugehen ist. Deshalb werden die Auswirkungen nicht als erheblich eingestuft.

Durch die ggf. erforderlichen Grabenverrohrungen wird die Wasserführung der Gräben nicht wesentlich verändert. Auch für die vorhandenen Erschließungswege werden keine umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen vorbereitet.

Auswirkungen auf die Landschaft

Windenergieanlagen stellen als technische Baukörper sowie aufgrund ihrer großen Bauhöhe Elemente dar, die der historisch gewachsenen Eigenart und Maßstäblichkeit von Landschaft nicht entsprechen. Darüber hinaus führt die Drehbewegung der Rotoren zu einer Beunruhigung im Landschaftsbild. Im Nahbereich der Anlagen wird dieser Effekt durch die Lärmemissionen sowie den Schlagschatten der Rotoren (bei Sonnenschein) verstärkt.

Die Intensität der im Landschaftsbild verursachten Beeinträchtigungen hängt dabei wesentlich von folgenden Kriterien ab:

Höhe der WEA und Entfernung des Betrachters zum Windpark: Die Fernwirkung eines störenden Objektes in der Landschaft ist eng mit seiner Höhe verbunden. Generell gilt: Je höher ein störendes Objekt ist, desto weiter ist der Wirkradius, d.h. aus desto größerer Entfernung wird das Objekt als störend wahrgenommen. So geht Breuer¹⁵ davon aus, dass mindestens in einem Radius der 15-fachen WEA-Höhe erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen. Darüber hinaus wird die Störwirkung dadurch verstärkt, dass bei WEA-Höhen über 100 m eine Kennzeichnung aus Gründen der Flugsicherung erforderlich wird.

Der Effekt der höhenabhängigen Sichtweite überlagert sich jedoch mit einer abnehmenden Dominanz der Störung: Mit zunehmender Entfernung nimmt die Intensität der negativen Wirkung eines störenden Objektes ab. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass der Anteil, den beispielsweise eine Windenergieanlage im Blickfeld eines Betrachters ausfüllt, mit zunehmender Entfernung immer kleiner wird. Die Dominanz der Beeinträchtigung nimmt ab, der störende Effekt wird durch andere, nicht störende Landschaftsbestandteile abgemildert, die zusätzlich in das Blickfeld treten.

Anzahl der WEA: Je größer die Anzahl von WEA innerhalb eines Windparks ist, desto massiver ist die beeinträchtigende Wirkung. Allerdings wird dieser Effekt nicht als linearer Zusammenhang eingestuft: So geht Breuer (a.a.O.) davon aus, dass das Verhältnis zwischen Energieertrag und Landschaftsbild-Beeinträchtigung bei Windparks mit einer Größe von drei bis 15 WEA am günstigsten ist.

Transparenz der Landschaft: Nicht von jedem Standort aus sind störende Objekte sichtbar und somit als Beeinträchtigung in der Landschaft wahrnehmbar. Als sichtverschattende Elemente wirken insbesondere bebaute Bereiche sowie flächige Gehölzbestände, teils auch das Relief. Je höher der Anteil solcher sichtverschattenden Elemente in einem Landschaftsausschnitt ist, desto geringer ist die Transparenz der Landschaft und desto geringer ist die Intensität der Beeinträchtigung.

Wertigkeit des Landschaftsbildes: Je höher die Bedeutung des Landschaftsbildes eingeschätzt wird, desto stärker wirken sich neu hinzukommende störende Objekte nachteilig aus.

- ¹⁵ W. Breuer: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8), 2001. 237 – 245.

Berücksichtigung dieser allgemeinen Ausführungen sind die Auswirkungen, die bei Umsetzung der Planung im Landschaftsbild zu erwarten sind, in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Der Wirkradius mit erheblichen Beeinträchtigungen ist in der Karte im Anhang näher dargestellt. Es handelt sich einerseits um den Radius der 15-fachen WEA-Höhe (2.250 m) um das Plangebiet, der nach Breuer mindestens von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen ist (s.o.). Zusätzlich sind Teilbereiche am Geestrand nördlich des Plangebietes sowie größere Bereiche der offenen Grünlandareale nordöstlich und südöstlich als erheblich beeinträchtigte Bereiche eingestuft, soweit sie nicht durch markante Zäsuren (Autobahn) oder strukturreiche Areale vom Plangebiet abgetrennt sind.

Nr. Landschaftsbild-Einheit	Bedeutung	Größe innerhalb Wirkradius´	Anteil Sichtverschattung	erheblich beeinträchtigte Fläche
1	hoch	185,6 ha	0 %	185,6 ha
2	sehr hoch	89,2 ha	30 %	62,4 ha
3	mittel	190,3 ha	0 %	190,3 ha
	gering	6,5 ha	0 %	6,5 ha
4	hoch	104,5 ha	5 %	99,3 ha
5	sehr hoch	109,8 ha	0 %	109,8 ha
6	sehr hoch	92,9 ha	90 %	9,3 ha
7	sehr hoch	34,8 ha	5 %	33,1 ha
8	hoch	123,4 ha	10 %	111,1 ha
9	hoch	210,8 ha	5 %	200,3 ha
10	hoch	258,8 ha	20 %	207,0 ha
11	hoch	104,5 ha	15 %	88,8 ha
12	hoch	73,7 ha	90 %	7,4 ha
13	hoch	72,2 ha	60 %	28,9 ha
	mittel	71,7 ha	60 %	28,7 ha
14	gering	447,0 ha	90 %	44,7 ha
15	hoch	349,4 ha	40 %	209,6 ha
	mittel	282,4 ha	40 %	169,4 ha
17	sehr hoch	323,5 ha	5 %	307,3 ha
18	sehr hoch	105,4 ha	5 %	100,1 ha

Erläuterungen zur Tabelle:

Nr. Landschaftsbild-Einheit: vgl. Karte im Anhang

Wirkradius: erheblich beeinträchtigte Bereiche; vgl. Karte im Anhang

Sichtverschattung: pauschalisierte Schätzung anhand des Anteils von Gehölzen und Bebauung

erheblich beeinträchtigte Fläche: Größe innerhalb des Wirkradius´ abzüglich der Sichtverschattung

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen wurde im Rahmen der Standortfindung (Standortkonzept und vertiefende Untersuchungen, vgl. Kap. 2.1 und 2.2) umfassend berücksichtigt. Beeinträchtigungen, die ins-

besondere die Fauna und das Landschaftsbild betreffen, sind bei Umsetzung der vorliegenden Planung unvermeidbar. Allerdings hat sich das Plangebiet im Zuge der genannten Voruntersuchungen als der verträglichste mögliche Standort innerhalb des Stadtgebietes herausgestellt. Da es planerisches Ziel der Stadt Oldenburg ist, zur ressourcenschonenden Energieerzeugung mittels Windenergienutzung beizutragen, werden die Belange der Fauna und des Landschaftsschutzes in der planerischen Abwägung hinter den Klimaschutz zurückgestellt.

Weiterhin ist mit der Planung eine Ausschlusswirkung für das sonstige Stadtgebiet verbunden. Hierdurch wird eine städtebaulich begründete räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet ermöglicht.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt. Darüber hinaus sind voraussichtlich auf der Umsetzungsebene weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die sich direkt aus den Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechts ergeben (vgl. Kap. 2.6). Eine Regelung im Rahmen der Bauleitplanung ist deshalb nicht erforderlich.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Wie in den vorstehenden Abschnitten dargelegt, werden durch die Planung folgende erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung vorbereitet:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Biotoptypen: Verlust von Biotoptypen begrenzter Wertigkeit durch Befestigung oder Überbauung;
- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Fauna: Funktionsminderung in einem Gastvogelraum von nationaler Bedeutung aufgrund von Meidungsreaktionen; kleinräumige Verringerung der Lebensraumqualität für Fledermäuse durch Scheuch- und Barrierewirkungen;
- Schutzgut Boden: Neuversiegelungen;
- Schutzgut Wasser: ggf. Grabenverrohrungen;
- Schutzgut Landschaftsbild: optische Fernwirkungen in Landschaftsbild-Einheiten von geringer bis sehr hoher Bedeutung auf voraussichtlich ca. 2.199,6 ha.

Die unvermeidbaren Eingriffsfolgen sind durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Da auf Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung weder die Höhe noch die genauen Standorte der WEA definiert werden und auch Lage und Umfang der Erschließungseinrichtungen nicht festgelegt werden, bleibt eine konkrete Eingriffsbilanzierung der nachfolgenden Planungsebene vorbehalten.

Im Rahmen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden nach derzeitigem Stand ca. 12,8 ha Ausgleichsflächen erforderlich, wobei eine funktionale Mehrfachkompensation für alle erheblich beeinträchtigten Schutzgüter angenommen wird und der Bedarf für die Schutzgüter Gastvögel und Landschaftsbild ausschlaggebend ist.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wie in Kap. 2.1 und 2.2 ausführlich dargelegt, wurden im Vorfeld der vorliegenden Planung umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, um den für Windenergienutzungen verträglichsten Standort innerhalb des Stadtgebietes auszuwählen. In die Standortprüfung wurden insbesondere die drei Potenzialstandorte Bornhorst, Donnerschwee und Blankenburg einbezogen. Die Standorte Donnerschwee und Blankenburg stellten sich insbesondere im Hinblick auf die Belange des Gastvogelschutzes als wesentlich ungünstiger heraus als das nun gewählte Plangebiet. In Blankenburg wären auch stärkere Konflikte mit Brutvögeln zu erwarten gewesen. Andererseits wären die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Erholungsnutzungen in den Bereichen Donnerschwee und Blankenburg etwas geringer als bei der nun gewählten Planung.

Im Vergleich zum untersuchten Potenzialstandort Bornhorst, der eine Größe von 204 ha aufwies, umfasst das Gebiet der Flächennutzungsplan-Änderung lediglich 28,4 ha. Durch die Beschränkung der Windpark-Fläche werden die nachteiligen Umweltwirkungen deutlich begrenzt. Dies stellt einen Kompromiss zwischen der substantziellen Ausnutzung der Ressource Wind zur Energiegewinnung und den Beeinträchtigungen der entgegenstehenden Belange dar.

6.3 Zusätzliche Angaben

Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende Verfahren angewandt und Unterlagen ausgewertet:

- Biotoptypen-Kartierung im Mai 2011, nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (O. von Drachenfels, Stand März 2011),
- Landschaftsbild-Kartierung im August 2011 (erweiterter Wirkraum),
- Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (1994),
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland (1995),
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (1992),
- Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (1996),
- Landschaftsplan der Gemeinde Rastede (1992),
- Landschaftsplan der Gemeinde Elsfleth (1995/ 2006),
- Regionales Raumordnungsprogramm 2003 des Landkreises Wesermarsch,
- Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg – Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse. 24.03.2011,
- Stadt Oldenburg Standortkonzept Windenergie – Landschaftsbildbewertung. August 2011,
- Stadt Oldenburg Standortkonzept Windenergie – Belange der Erholungsnutzung. August 2011,
- NLFb: Böden in Niedersachsen - Digitale Bodenkarte (BÜK 50) 1 : 50.000. CD-ROM, 1997,
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2011) NIBIS Kartenserver. <http://nibis.lbeg.de>, Zugriff 24.05.2011,

- cube Engineering GmbH: Schallgutachten für 4 Windenergieanlagen am Standort Oldenburg (Niedersachsen); 5.9.2011,
- cube Engineering GmbH: Schattenwurfprognose für 4 Windenergieanlagen am Standort Oldenburg (Niedersachsen); 5.9.2011,
- W. Breuer: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8), 2001. 237 – 245.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.

Hinweis: Die Bestandserfassungen und Prognosen für die vorliegende Planung wurden nach gegenwärtigem Wissensstand und anerkanntem Stand der Planungspraxis mit größter Sorgfalt und nach hohen fachlichen Standards durchgeführt. Allerdings können auf dieser Grundlage naturgemäß nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sicher prognostiziert werden. Es könnten nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung trotz der durchgeführten Erfassungen bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen von den Bestimmungen des Umweltschadensgesetzes zur Umwelthaftung gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden. Dennoch entsprechen die durchgeführten Erfassungen und Prognosen den Anforderungen an eine angemessene Umweltprüfung nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden.

Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Es sind folgende Monitoringmaßnahmen vorgesehen:

- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen auf Kulturgüter wird bei Bau- und Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes auf ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde geachtet. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben werden solche Funde der zuständigen Behörde gemeldet.
- Zur Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen wird bei Bau- und Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes auf Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte geachtet. Bei entsprechenden Hinweisen wird gemäß den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich die Untere Abfallbehörde benachrichtigt.

Weitere Monitoring-Maßnahmen werden voraussichtlich zur Minimierung von Fledermaus-Kollisionen bzw. zur näheren Festlegung der Zeiten und Situationen, zu denen eine temporäre Abschaltung der WEA erfolgen soll, erforderlich. Dieses Monitoring wird im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens näher festgelegt. Zum Schutz der Fledermäuse vor Kollisionen ist vorgesehen, zunächst unter Vorsorgeaspekten temporäre nächtliche Abschaltzeiten zu

definieren, in Abhängigkeit von den zeitlichen Hauptaktivitätsperioden der kollisionsempfindlichen Fledermausarten, von der Windgeschwindigkeit, der Temperatur sowie Niederschlagsereignissen. Diese vorsorgeorientierten Abschaltzeiten sollen durch ein Monitoring im Nachhinein standortspezifisch eingengt werden, beispielsweise durch auf den Gondeln installierten Detektoren, die die Fledermausaktivität in Gondelhöhe ermitteln. Die näheren Maßgaben werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt.

6.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Oldenburg führt die 53. Änderung des Flächennutzungsplans durch, um in einem 28,4 ha großen Bereich nördlich der Bornhorster Seen und des Elerholtweges die Entwicklung eines Windparks planerisch vorzubereiten und hierdurch einen lokalen Beitrag zum Klimaschutz, zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Energieerzeugung sowie zur Begrenzung des Kohlendioxidausstoßes zu erbringen. Zudem will sie die Errichtung von Windenergieanlagen an anderer Stelle des Stadtgebietes ausschließen und somit eine städtebaulich begründete räumliche Steuerung bewirken. Zu diesem Zweck wird der Geltungsbereich der FNP-Änderung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergieanlagen und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und die Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet als textliche Darstellung formuliert.

Innerhalb des Plangebietes ist eine besondere Bedeutung für Fledermäuse gegeben (Flugstraßen des Abendseglers sowie hohe Aktivitätsdichten verschiedener Arten). Zudem liegt der Bereich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Oldenburg-Rasteder Geestrand. Es ist allerdings vorgesehen, das Plangebiet aus dem Landschaftsschutz zu entlassen.

In der näheren Umgebung sind als besondere Wertigkeiten die Waldfläche Ezhorner Büsche, Gastvogelvorkommen im Beestermoor und auf dem Großen Bornhorster See (einschließlich funktionaler Wechselbeziehungen), Erholungsnutzungen am Kleinen und Großen Bornhorster See sowie großräumig hohe bis sehr hohe Landschaftsbild-Qualitäten zu verzeichnen.

Bei Umsetzung der Planung sind folgende erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Biotoptypen: Verlust von Biotoptypen begrenzter Wertigkeit durch Befestigung oder Überbauung;
- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften – Fauna: Funktionsminderung in einem Gastvogelraum von nationaler Bedeutung aufgrund von Meidungsreaktionen; kleinräumige Verringerung der Lebensraumqualität für Fledermäuse durch Scheuch- und Barrierewirkungen;
- Schutzgut Boden: Neuversiegelungen;
- Schutzgut Wasser: ggf. Grabenverrohrungen;
- Schutzgut Landschaftsbild: optische Fernwirkungen in Landschaftsbild-Einheiten von geringer bis sehr hoher Bedeutung auf voraussichtlich ca. 2.199,6 ha.

Die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz umliegender Wohnnutzungen vor Lärmimmissionen und Rotor-Schattenwurf können durch die Planung eingehalten werden.

Im Rahmen der Standortfindung wurden umfangreiche Untersuchungen vorgenommen, um den verträglichsten Standort im Stadtgebiet auszuwählen.

Trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen im Umfang von ca. 12,8 ha erforderlich. Diese werden auf nachgeordneter Planungsebene konkret festgelegt.