

Flächennutzungsplanung Windenergie

Potenzialstudie zur Ermittlung geeigneter Flächen für Windenergie in Oldenburg

Entwurf



Stand Januar 2026

IMPRESSUM

Herausgeber und Planungsträger

Stadt Oldenburg (Oldb)- Der Oberbürgermeister
Stadtplanungsamt- Fachdienst Stadtentwicklung und Klimaanpassung

Inhaltliche Bearbeitung

Stadtplanungsamt- Fachdienst Stadtentwicklung und Klimaanpassung
Amt für Umweltschutz und Bauordnung- Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz

Fotos © Stadtplanungsamt

Stand: Januar 2026

Für allgemeine Anfragen an die Stadt nutzen Sie bitte unser Kontaktformular unter www.oldenburg.de/kontakt.

INHALT

1. EINLEITUNG.....	10
1.1 ANLASS UND PLANUNGSAUFGABE.....	10
2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	12
2.1 PLANUNGSAUFTRAG DURCH BUNDES- UND LANDESRECHT.....	12
3. PLANERISCHE GRUNDLAGEN UND ZIELE, PLANUNGSKONZEPTION DER STADT OLDENBURG.....	16
3.1 PLANERISCHE ZIELE DER STADT OLDENBURG UND METHODIK.....	17
3.2 PLANUNGSGRUNDSÄTZE.....	20
3.2.1 ROTOR-IN PLANUNG UND ROTOR-OUT-PLANUNG.....	20
3.2.2 EXKURS FLÄCHENANRECHENBARKEIT NACH § 4 WINDBG.....	22
3.2.3 REFERENZANLAGE.....	23
3.2.4 BÜNDELUNG DER WINDENERGIEANLAGEN.....	26
4. FACHPLANUNGSRECHT UND LANDESPLANERISCHE VORGABEN.....	27
4.1 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSRAUMES DER STADT OLDENBURG FÜR EINE POTENZIALSTUDIE ZUR WINDENERGIE- NUTZUNG.....	32
4.2 BESTANDSWINDPARK.....	39
5. GESAMTRÄUMLICHE BETRACHTUNG – ANWENDUNG DER KRITERIEN AUF DEN SUCHRAUM.....	41
5.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG NEGATIVKRITERIEN.....	41
5.2 KRITERIENTABELLEN UND BEGRÜNDUNGEN.....	43
5.2.1 KARTE 1: RAHMENBEDINGUNGEN - SIEDLUNG UND GRÜNFLÄCHEN GEMÄß FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)- KRITERIENTABELLE UND BEGRÜNDUNG.....	43
5.2.2 KARTE 2: INFRASTRUKTUR.....	57
5.2.3 KARTE 3: NATURSCHUTZRECHTLICH GESCHÜTZTE BEREICHE UND SCHUTZWÜRDIGE GEBIETE.....	65
5.2.4 KARTE 4: ZIELE DER RAUMORDNUNG – LANDES RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP).....	73
5.3. ERGEBNISSE DER GESAMTRÄUMLICHEN BETRACHTUNG (KARTE 5).....	78
5.4 BESCHREIBUNG DER ERMITTELTEN POTENZIALFLÄCHEN.....	78
5.4.1 POTENZIALFLÄCHE 1A- BORNHORSTER SEEN.....	79
5.4.2 POTENZIALFLÄCHE 1B- MOORPLACKEN.....	80
5.4.3 POTENZIALFLÄCHE 2- KLOSTERMARK.....	81
5.5 DARLEGEN DES ABWÄGUNGSSPIELRAUMES BEI VERÄNDERTEN KRITERIEN (SIEDLUNGSABSTÄNDE, ÜBERSCHWEM- MUNGSGEBIETE, ABSTÄNDE ZU LEITUNGSTRASSEN, RAUMORDNUNG).....	81
6 EINZELFALLPRÜFUNG.....	88
6.1 STECKBRIEFE ZUR FESTSTELLUNG VON RAUMKONFLIKTEN UND DARSTELLUNG VON POSITIVKRITERIEN.....	88
6.1.1 WEITERE BELANGE- (KARTEN 6A-C).....	89
6.1.2 POSITIVBELANGE.....	96

6.2 VERGLEICHENDE BETRACHTUNG DER POTENZIALFLÄCHEN - EXKLUSIVE AVIFAUNA	96
6.3 VERGLEICHENDE BETRACHTUNG DER AVIFAUNISTISCHE KARTIERUNGEN	101

ENTWURF

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN ANLAGENPLATZIERUNG BEI ROTOR-IN UND ROTOR-OUT FLÄCHEN (EIGENE GRAFIK)	21
ABBILDUNG 2: DARSTELLUNG DER FLÄCHENANRECHENBARKEIT ROTOR-IN UND ROTOR-OUT NACH § 4 ABSATZ 3 WINDBG (EIGENE GRAFIK).....	22
ABBILDUNG 3: ERMITTLUNG DES 75 METER- ABSTANDS GEMÄß § 4 ABSATZ 3 WINDBG (EIGENE GRAFIK).....	25
ABBILDUNG 4: NATURSCHUTZ- UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IN DER STADT OLDENBURG (EIGENE DARSTELLUNG)	35
ABBILDUNG 5: BLICK AUS OSTEN AUF DEN BESTANDSWINDPARK (EIGENE AUFNAHME)	39
ABBILDUNG 6: HERLEITUNG DES ABSTANDES DER OPTISCH BEDRÄNGENDEN WIRKUNG (EIGENE GRAFIK)	47
ABBILDUNG 7: ERMITTELTE POTENZIALFLÄCHEN (BLAU) NACH ANWENDUNG DER KRITERIEN (EIGENE DARSTELLUNG) 79	
ABBILDUNG 8: DARSTELLUNG DER ERMITTELTEN POTENZIALFLÄCHEN 1A UND 1B (EIGENE DARSTELLUNG)	80
ABBILDUNG 9: DARSTELLUNG DER ERMITTELTEN POTENZIALFLÄCHEN 2 (EIGENE DARSTELLUNG)	81
ABBILDUNG 10: FLÄCHENGEWINN ALTERNATIVABSTÄNDE EVERSTEN (EIGENE DARSTELLUNG)	83
ABBILDUNG 11: FLÄCHENGEWINN ALTERNATIVABSTÄNDE BORNHORSTER SEEN (EIGENE DARSTELLUNG)	84
ABBILDUNG 12: FLÄCHENGEWINN ALTERNATIVABSTÄNDE KLOSTERMARK (EIGENE DARSTELLUNG)	85
ABBILDUNG 13: DONNERSCHWEER WIESEN, ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET 500M PUFFER V11 (EIGENE DARSTELLUNG)	87
ABBILDUNG 14: LUFTBILD WESTLICH DER BAB 29 MIT SICHT AUF DIE DONNERSCHWEER WIESEN UND DIE BORNHORSTER HUNTEWIESEN (29.01.2024, EIGENE AUFNAHME).....	87
ABBILDUNG 15: ERSCHLIEßUNGSWEG DER BESTANDSANLAGEN VOM AUTOBAHN-PARKPLATZ BORNHOSTER WIESEN OST ZWISCHEN ACKERFLÄCHEN. (EIGENE AUFNAHME)	101

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: AUSSCHNITT ANLAGE ZU § 2 NWindG	15
TABELLE 2: ANNAHMEN REFERENZANLAGE	25
TABELLE 3: SIEDLUNG UND GRÜNFLÄCHEN GEMÄß FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT OLDENBURG: WOHNEN, GEWERBE, SONDERBAUFLÄCHEN, GRÜNFLÄCHEN	45
TABELLE 4: INFRASTRUKTUR	58
TABELLE 5: NATURSCHUTZRECHTLICH GESCHÜTZTE BEREICHE UND SCHUTZWÜRDIGE GEBIETE	65
TABELLE 6: ZIELE DER RAUMORDNUNG	73
TABELLE 7: POSITIVKRITERIEN IN DER EINZELFALLPRÜFUNG	100

Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DIN	Deutsches Institut für Normierung e.V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
kV	Kilovolt
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NStrG	Niedersächsisches Straßengesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NWindG	Niedersächsisches Windenergieflächenbedarfsgesetz
m	Meter
OVG	Oberverwaltungsgericht
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SchuVo	Schutzbestimmungsverordnung
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
Urt.	Urteil
VSG	Vogelschutzgebiet
WE	Weser-Ems
WEA	Windenergieanlage
WindBG	Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land
WINNIEPOT	Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen

Gesetze und Verordnungen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992.
FStrG	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
LROP-VO	Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. S. 378), das zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 07. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521, 2023 S. 103) geändert worden ist.
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2004 (Nds. GVBl. S. 83 - VORIS 28200 04 00 00 000 -) Zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 388)
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -) Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31) geändert worden ist.
NStrG	Niedersächsisches Straßengesetz in der Fassung vom 24. September 1980 (Nds. GVBl. S. 359), das zuletzt durch das Gesetz vom 29. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 420) geändert worden ist.

NWindG	Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten in der Fassung vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 31).
ROG	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
SchuVO	Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten vom 9. November 2009 (Nds. GVBl. S. 431), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. Mai 2013 (Nds. GVBl. S. 132).
TA-Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).
WaLG	Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 20. Juli 2022 (BGBl. 2022 I Nr. 28) (sog. Wind-an-Land-Gesetz).
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist.
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2024 I Nr. 189) geändert worden ist.

Verzeichnis der Anlagen zur Potenzialstudie

Steckbriefe

- Anlage_S1a_Steckbrief Potenzialfläche 1a
- Anlage_S1b_Steckbrief Potenzialfläche 1b
- Anlage_S02_Steckbrief Potenzialfläche 2

Karten:

- Anlage_K01_Karte 1_Siedlung und Grünflächen gem. FNP
- Anlage_K02_Karte 2_Infrastruktur
- Anlage_K03_Karte 3_Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche und schutzwürdige Gebiete
- Anlage_K04_Karte 4_Ziele der Raumordnung
- Anlage_K05_Karte 5_Zusammenfassung der Abstände
- Anlage_K6a_Karte 6a>Weitere Belange_Boden
- Anlage_K6b_Karte 6b>Weitere Belange_Landschaftsbild
- Anlage_K6c_Karte 6c>Weitere Belange_Wertvolle Flächen

Gutachten:

- Anlage_G01_Avifauna_Gutachten_Brutvögel_Moorplacken_2021
- Anlage_G02_Avifauna_Gutachten_Brutvögel_2024
- Anlage_G03_Avifauna_Gutachten_Gastvögel_2023-2024
- Anlage_G04_Faunistisches_Gutachten_Brutvögel_Gastvögel_und_Fledermäuse_2011

ENTWURF

1. Einleitung

1.1 Anlass und Planungsaufgabe

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt planerische Zielvorstellungen für die Realisierung von Windenergie im Stadtgebiet zu formulieren. Ziel der Planung ist es, mit Hilfe einer entsprechenden gesamtstädtischen Planungskonzeption unter Anwendung von rechtlichen Ausschlusskriterien und planerischen Kriterien geeignete Flächen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet zu ermitteln und diese Sondergebiete im Rahmen der Flächennutzungsplanung entsprechend festzulegen.

Der Rat der Stadt Oldenburg hat hierzu am 19.12.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Teilflächennutzungsplan Windenergie gefasst. Anlass und Erfordernis zur Aufstellung ergeben sich aus umfangreichen gesetzlichen Änderungen auf Ebene des Bundes und zur Umsetzung dieser auf Ebene des Landes, die in den nachfolgenden Kapiteln diese Studie genau erläutert werden. Mit diesen Gesetzesänderungen hat die Stadt Oldenburg einen Planungsauftrag durch das Land Niedersachsen erhalten, um einen im Gesetz festgeschriebenen prozentualen Anteil der Stadtfläche für die Windenergienutzung durch Bauleitplanung zu sichern.

Die Europäischen Union (EU), der Bund sowie die Bundesländer haben ihre klimapolitischen Ziele mit Blick auf die Nutzung Erneuerbarer Energien (EE) mittlerweile in hohem Maße in quantifizierender Form in EU-Richtlinien und Gesetzen niedergelegt. Das EU-Klimagesetz, welches im Rahmen des Grünen Deals entstanden ist, verpflichtet die Mitgliedsstaaten rechtlich zu einer Reduktion ihrer Emissionen bis 2030 um mindestens 55 Prozent. Das ist ein Zwischenschritt zur Klimaneutralität bis 2050.

Als einen wichtigen Schritt zur Erfüllung dieser Vorgaben verfolgen die Gesetzesänderungen von Bund und Land das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80 Prozent und bis 2035 auf 100 Prozent zu erhöhen (§ 1 Absatz 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)). Der Ausbau der Erneuerbaren Energien soll konsequent auf den 1,5 Grad-Pfad des Pariser Klimaabkommens ausgerichtet werden. Die Ausbaugeschwindigkeit der erneuerbaren Energien muss sich dafür verdreifachen, was sich durch die erhöhten Ausbauziele für Wind- und Solarenergie im EEG niedergeschlagen hat.¹

Um diese ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen, hat der Rat der Stadt Oldenburg in seiner Sitzung am 26.04.2021 beschlossen, dass Oldenburg bis 2025 klimaneutral werden soll². Als Grundlage für die weitere Arbeit gilt der am 19.12.2022 vom Rat der Stadt beschlossene „Klimaschutzplan Oldenburg 2035“³. Dieser umfasst insgesamt 90 Maßnahmen. Darunter befindet sich auch das Maßnahmenpaket Windenergie. Es

¹ Bundesregierung- Anteil der Erneuerbaren Energien steigt. Online aufrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/faq-energiewende-2067498>

² <https://buergerinfo.oldenburg.de/getfile.php?id=234030&type=do>

³ https://buergerinfo.oldenburg.de/vo0050.php?__kvonr=25421

sieht die Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten von weiteren Windenergieanlagen im Stadtgebiet vor.

Auf Grundlage der gesetzlichen Neuerungen mit verbindlichen Flächenzielen und der Ratsbeschlüsse zur Klimaneutralität, wurde ebenfalls am 19.12.2022 der Beschluss über die Aufstellung eines „Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie“ im Sinne des § 5 Absatz 2b BauGB vom Rat der Stadt Oldenburg gefasst⁴. Ziel des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ für die Stadt Oldenburg ist es, geeignete Flächen für die die Windenergienutzung auszuweisen und das verbindliche kommunale Teilflächenziel aus dem Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetz zu erreichen. Hierdurch wird ein Beitrag zum Ausbau von erneuerbaren Energien in der Stadt Oldenburg geleistet.

Die vorliegende Potenzialstudie dient als vorbereitende Untersuchung zur Flächennutzungsplanung. Die Potenzialstudie bildet einen wesentlichen Bestandteil der Begründung. Ziel dieser Studie ist es für das weitere Verfahren der Flächennutzungsplanung eine Flächenempfehlung herauszuarbeiten, die es ermöglicht der Windenergie sachgerecht Raum zu geben, die städtischen Belange zu berücksichtigen und Konflikte für den empfindlichen und wertvollen Naturraum, den Bewohnerinnen und Bewohnern und den Erholungsräumen zu minimieren.

⁴ https://buergerinfo.oldenburg.de/vo0050.php?__kvonr=25389

2. Rechtliche Grundlagen und planerische Rahmenbedingungen

Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene sind seit 2022 wegweisende Gesetzesänderungen bezüglich der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen erfolgt. Sie stellen die rechtlichen Rahmenbedingungen dar, unter denen die räumliche Steuerung der Windenergienutzung in der Stadt Oldenburg stattfinden wird. Im Folgenden werden die Änderungen erläutert, die unter anderem den Planungsauftrag und rechtlichen Rahmen für die Stadt als Plangeberin bilden.

2.1 Planungsauftrag durch Bundes- und Landesrecht

Bundesrecht

Die Bundesregierung hat am 01.02.2023 das „Artikelgesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ (**WaLG**) in Kraft gesetzt. Die Gesetzesänderung besteht aus verschiedenen Bausteinen, deren Ziel es ist, Planung und Umsetzung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zu vereinfachen und zu beschleunigen. Für die Planung von Windenergiegebieten besonders relevanten Änderungen auf Bundesebene sind:

- Windflächenbedarfsgesetz (**WindBG**)
- Änderung im Baugesetzbuch (§§ 35, 245e und 249 **BauGB**)
- Änderung des Raumordnungsgesetzes (§ 27 Absatz 4 **ROG**), welche für die Stadt Oldenburg als kreisfreie Stadt eine geringere Bedeutung hat, da dieser ausschließlich Regelung für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Raumordnungsplänen trifft.

Das **WindBG** legt fest, dass bis Ende 2032 durch die sechzehn Bundesländer insgesamt 2 Prozent der Bundesfläche für die Errichtung von Windenergie an Land ausgewiesen werden müssen. In der Anlage 1 des WindBG wurden für alle Länder verbindliche Flächenziele festgelegt. Als Grundlage für die festgelegten Ziele dient die vom Bund beauftragte „Analyse der Flächenverfügbarkeit für Windenergie an Land post-2030.“⁵ Niedersachsen muss bis zum 31.12.2027 zunächst 1,7 Prozent, sowie bis zum 31.12.2032 insgesamt 2,2 Prozent der Landesfläche für die Windenergie bereitstellen⁶. Für diese Länderziele wird im WindBG der Begriff **Flächenbeitragswert** definiert. Zudem werden die Länder ermächtigt die Pflicht zur Erreichung der Flächenbeitragswerte den Träger der Raumordnung zu übertragen. Für das Erreichen der Flächenbeitragswerte muss der jeweilige Planungsträger sogenannte **Windenergiegebiete** gemäß § 2 WindBG in ausreichender Höhe ausweisen und anschließend das Erreichen der Flächenziele öffentlich bekanntmachen. Windenergiegebiete im Sinne des

⁵ https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/analyse-der-flaechenverfuegbarkeit-fur-windenergie-an-land-post-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=1

⁶ Anlage zu § 3 Absatz 1 WindBG

WindBG sind Vorranggebiete in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbare Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen⁷.

Die im WaLG vorgenommenen Änderungen des BauGB integrieren die im WindBG festgelegten verbindlichen Flächenbeitragswerte in die Systematik des Planungsrechts und koppeln das Erreichen oder Nicht-Erreichen der festgelegten Flächenziele an Rechtsfolgen und Sanktionen. Denn nach dem durch das Wind-an-Land-Gesetz eingeführten § 249 Absatz 2 BauGB sind Windenergieanlagen nicht mehr pauschal und dauerhaft als privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Absatz 1 BauGB zu behandeln. Die Privilegierung wird nunmehr an die Flächenbeitragswerte des WindBG gekoppelt. Sobald und solange der Flächenbeitragswert beziehungsweise das Teilflächenziel des Planungsträgers als erfüllt gilt, sind als unmittelbare Rechtsfolge Windenergieanlagen im jeweiligen Planungsraum außerhalb der ausgewiesenen Windenergiegebiete (im Falle der Stadt Oldenburg: Sondergebiete Wind) als sonstige Vorhaben im Außenbereich nach § 35 Absatz 2 BauGB zu bewerten und damit nicht weiter privilegiert. Sollten die gesetzlich festgelegten Flächenziele nicht zu den genannten Stichtagen erfüllt werden, dann gelten Windenergieanlagen weiterhin im gesamten Planungsraum als privilegierte Vorhaben, und sind im BlmSchG-Verfahren zusätzlich weder an Ziele der Raumordnung, noch an Darstellungen in Flächennutzungsplänen gebunden. Dieser Mechanismus wird als „Privilegierung Plus“ oder „**Super-Privilegierung**“ bezeichnet. Eine planerische Steuerung ist dann bis zur Erreichung und Feststellung der Flächenziele kaum noch möglich.

Durch das Festlegen verbindlicher Flächenwerte wurde die Grundlage geschaffen um ein **neues Planungsregime** einzuführen. Bisher wurde zur Steuerung der Windkraft an Land das Planungsinstrument der „Negativplanung“ eine sogenannte Ausschlusswirkung genutzt. Windenergieanlagen waren stets privilegierte Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB und durften, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstanden und die Erschließung gesichert war, prinzipiell überall genehmigt werden. Eine Steuerung war über eine Ausschlussplanung (Konzentrationsplanung)⁸ möglich. Es war planerisch nachzuweisen, dass man die geeignetsten Flächen gewählt und dabei der Windenergie Flächen in ausreichender Menge vorgehalten und somit „substanziell Raum“ geschaffen hatte. Diese Anforderung ergibt sich aus der Privilegierung der Windenergie im Außenbereich. Jedoch wurde die Größe des zu schaffenden „substanziellen“ Raumes für die Windenergie nie klar beziffert, es gab lediglich Orientierungswerte für die Planungsträger. Außerhalb der festgelegten Vorranggebiete oder Flächen in Bauleitplänen für die Windenergie waren Anlagen bei einer gleichzeitigen Ausschlusswirkung nicht genehmigungsfähig. Bei gerichtlichen Überprüfungen stellte sich immer wieder heraus, dass die Ausschlusswirkung angreifbar ist und in der Folge für viele Pläne regelmäßig durch Gerichte aufgehoben wurde.

⁷ § 2 Absatz 1 littera a. WindBG

⁸ Planvorbehalt nach § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB

Durch die gesetzlich festgeschriebenen Flächenbeitragswerte und verbindlichen Stichtage schafft der Gesetzgeber eine Abkehr von dieser Negativplanung hin zu einer **Positivplanung**. Der planerische Auftrag ist nunmehr darauf beschränkt, *eine „wirksame und flächenmäßig ausreichende Flächenausweisung (Positivplanung) im Sinne des WindBG“⁹* für die Windenergie zu den Stichtagen nachzuweisen. Die Bekanntmachung der Erfüllung der Flächenbeitragswerte löst die Rechtsfolge aus, dass Windenergieanlagen außerhalb der ausgewiesenen Flächen nicht mehr privilegiert sind. Sie sind ab diesem Zeitpunkt nach § 35 Absatz 2 BauGB zu bewerten, was im Regelfall eine Genehmigung von Anlagen außerhalb der ausgewiesenen Flächen sehr unwahrscheinlich macht. Die Windenergieanlagen werden dann an den Anforderungen gemessen, dass sie im Einzelfall genehmigt werden können, wenn ihre Ausführung oder der Betrieb öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist.

Landesrecht

Zur Umsetzung und Konkretisierung des WindBG in Landesrecht wurde am 17.04.2024 vom niedersächsischen Landtag das „Gesetz zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und von Freiflächen-Photovoltaik sowie zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften“ („Windenergiebeschleunigungsgesetz“) verabschiedet. Dieses beinhaltet als Artikel 1 das „Niedersächsische Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten“ (**NWindG**).

Mit dem NWindG wird vom Land Niedersachsen von der durch das WindBG eröffneten Möglichkeit Gebrauch gemacht, eine Ausweisung der zur Erreichung der Flächenbeitragswerte notwendigen Flächen durch die regionalen Planungsträger zu erreichen¹⁰. Durch das Gesetz werden für die verschiedenen Planungsträger in Niedersachsen verbindliche **regionale und kommunale Teilflächenziele**, die in der Summe die durch das Bundesgesetz für das Land Niedersachsen vorgegebenen Flächenbeitragswerte erreichen, sowie die Fristen, bis zu denen die Flächenausweisungen vorzunehmen sind, bestimmt. So müssen die Träger der Regionalplanung – hier die Stadt Oldenburg - gemäß § 2 Absatz 2 NWindG bis zum 31.12.2027 beziehungsweise bis zum 31.12.2032 einen prozentualen Anteil der Fläche ihres Planungsraums ausweisen, der dem regionalen Teilflächenziel entspricht. Die für die Stadt Oldenburg festgelegten regionalen Teilflächenziele können der Tabelle 1 entnommen werden. Das Erreichen des ersten Teilflächenzieles ist durch die Planungsträger bis spätestens zum 31.12.2027 bekannt zu machen¹¹.

⁹ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (September 2025). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen. Online abrufbar unter https://www.ml.niedersachsen.de/download/221526/Arbeitshilfe_Windenergiegebiete_in_RROP_Stand_September_2025.pdf_nicht_vollstaendig_barrierefrei_.pdf

¹⁰ § 3 Absatz 2 Nummer 2 WindBG

¹¹ § 3 Absatz 1 WindBG in Verbindung mit § 5 Absatz 1 WindBG

Gemäß § 5 Absatz 2 NROG können kreisfreie Städte die **Ausweisung der Windenergieflächen durch den Flächennutzungsplan** vornehmen. Von dieser Option macht die Stadt Oldenburg Gebrauch.

Träger der Regionalplanung	Regionales Teilflächenziel bis zum 31. Dezember 2027 in Hektar ¹⁾	Nachrichtlich: Regionales Teilflächenziel nach Spalte 2 in Prozent ²⁾ des Planungsraums	Regionales Teilflächenziel bis zum 31. Dezember 2032 in Hektar ³⁾	Nachrichtlich: Regionales Teilflächenziel nach Spalte 4 in Prozent ²⁾ des Planungsraums
1	2	3	4	5
Stadt Oldenburg	69	0,66	89	0,86

Tabelle 1: Ausschnitt Anlage zu § 2 NWindG

Hinweis: Es handelt sich hierbei um Berechnungen gemäß Rotor-Out-Prinzip (s. WindBG und Kap. 3.2.2))

Die regionalen Teilflächenziele für die Planungsregionen gemäß NWindG wurden vom niedersächsischen Umweltministeriums (MU) anhand einer Flächenpotenzialanalyse (WINNIEPOT Bosch & Partner GmbH, Fraunhofer Institut) anhand einheitlicher Kriterien für das gesamte Land ermittelt.¹² Die für Oldenburg hierdurch ermittelten Potenziale liegen ausschließlich in den Landschaftsschutzgebieten im Stadtofen. Sie werden gemäß § 2 NWindG in Verbindung mit § 3 WindBG als Rotor-Out-Berechnung festgelegt (siehe auch Kap. 3.2.2).

Um eine sachgerechte Abwägungsgrundlage zu schaffen, muss die Stadt Oldenburg als Plangeberin eine eigene Studie für ihren Planungsraum erstellen. Ziel ist es, Gesamtpotenziale im Stadtgebiet darzustellen und diese als Grundlage für Ausweisungen im Flächennutzungsplan zu nutzen.

Fazit

Aufgrund der oben beschriebenen gesetzlichen Neuerungen und der hieraus resultierenden Konsequenzen für den Ausbau der Windenergie an Land, ergibt sich für die Stadt Oldenburg ein dringendes Planungserfordernis, um zukünftige Ausweisung von Flächen für die Windenergie planungsrechtlich zu steuern.

Durch die regionalen Teilflächenziele des NWindG, verpflichtet das Land Niedersachsen die Stadt Oldenburg dazu, bis zum 31.12.2027 mindestens 69 Hektar (0,66 Prozent der Stadtfläche) und bis zum 31.12. 2032 89 Hektar (0,86 Prozent der Stadtfläche) durch die Flächennutzungsplanung auszuweisen. Bei einer Ausweisung durch die kommunale Bauleitplanung richten sich die Anforderungen über das Verfahren und

¹² Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Fraunhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023) - Online aufrufbar unter: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/ergebniskarten-der-windflächenpotenzialanalyse-downloadmöglichkeit-220485.html>

die Planinhalte allein nach dem BauGB. Die §§ 245e und 249 BauGB formulieren entsprechende Rechtsfolgen bei Erfüllung beziehungsweise Nicht-Erfüllung der Teilflächenziele und zur Planaufstellung. Sie finden auf die Bauleitpläne unmittelbare Anwendung. **Die Privilegierung von Windenergieanlagen außerhalb der durch die Stadt ausgewiesenen Sondergebiete tritt als Rechtsfolge¹³ bei Erfüllung der regionalen Teilflächenziele außer Kraft.** Außerhalb der ausgewiesenen Sondergebiete sind die Windenergieanlagen im Regelfall nicht genehmigungsfähig, sodass faktisch ein Ausschluss per Gesetz wirksam wird. Werden die Teilflächenziele zu den Stichtagen nicht erreicht, dann sind Anlagen mit großen Erleichterungen im Außenbereich genehmigungsfähig. Eine planerische Steuerung ist bis zur Erfüllung der Ziele nicht möglich. Aus diesem Grund strebt die Stadt Oldenburg eine zügige Ausweisung der notwendigen Teilflächenziele an.

Raumbedeutsamkeit der Anlagen

Die Überlegungen dieser Studie beziehen sich auf raumbedeutsame Anlagen, was die Maße der ermittelten Referenzanlage mit 220 Metern Gesamthöhe (Kapitel 3.2.2) deutlich machen. Ob Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 50 Metern und damit zum Beispiel untergeordnete Nebenanlagen als privilegierten Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummern 2 bis 4 und Nummer 6 zulässig sein können, ist im Einzelfall im Rahmen des Genehmigungsantrages zu prüfen.

Da die Planungsträger auch künftig nachweisen müssen, dass sich die geplante Windnutzung in den ausgewiesenen Windenergiegebieten in Größe der gesetzlichen Mindestflächenziele durchsetzen kann, besteht auch weiterhin eine hohe Anforderung an die Abwägungstiefe und Sachermittlung. Andernfalls können die energie- und klimapolitischen Ziele des EEG, welche dem WindBG zugrunde liegen, nicht erreicht werden. Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat die Stadt Oldenburg die vorliegende Studie erarbeitet.

3. Planerische Grundlagen und Ziele, Planungskonzeption der Stadt Oldenburg

Die Stadt Oldenburg hat das vorrangige Planungsziel, die vom NWindG vorgegebenen Teilflächenziele zu erreichen.

An jede Planung werden fachliche und rechtliche Anforderungen gestellt. Im Kapitel 2 wurde der rechtliche Planungsauftrag beschrieben. Auf dieser Grundlage hat die Stadt Oldenburg ein an die aktuellen gesetzlichen Grundlagen angepasstes Planungskonzept erstellt. Das Planungskonzept ist notwendig, um die Abwägungskriterien und die verschiedenen Schritte des Abwägungsprozesses nachvollziehbar darlegen zu können. Als Ergebnisse dieses Prozesses sollen Vorschläge für die Sondergebiete Windenergie gemacht werden, die in das weitere Verfahren zur Flächennutzungsplanung

¹³ § 249 Absatz 2 BauGB

eingestellt werden. Die Ergebnisse des Planungsprozesses dürfen nicht willkürlich sein und müssen somit anhand sachgerechter, an den örtlichen Gegebenheiten im Planungsraum Stadt Oldenburg orientierten Bewertungskriterien erarbeitet werden. In diesem Kapitel werden zunächst die Planungskonzeption und anschließend die Planungsgrundsätze beschrieben.

3.1 Planerische Ziele der Stadt Oldenburg und Methodik

Die Planungskonzeption für die Festlegung von Sondergebieten für die Windenergie setzt sich aus den folgenden Bausteinen und Schritten zusammen:

Zunächst werden auf das gesamte Stadtgebiet als Planungs- beziehungsweise **Suchraum** in einem ersten Schritt durch die Anwendung eines Kriterienkataloges Potenzialflächen ermittelt, die als Standorte für Windenergieanlagen zur Erfüllung des verbindlichen kommunalen Teilflächenziels grundsätzlich in Frage kommen. Im Ergebnis liegen Potenzialflächen vor, die einer weiteren Betrachtung unterzogen werden.

In einem zweiten Schritt werden in einer detaillierten standortbezogenen Einzelfallprüfung weitere Belange, welche nicht zu einem Ausschluss der Flächen führen, aber wichtige Belange in der Abwägung darstellen, auf diese Potenzialflächen angewendet. Die Betrachtung erfolgt auch, um eine Vergleichbarkeit der Flächen untereinander herzustellen. Die Potenzialflächen werden auf ihre Verträglichkeit/ Erfüllung mit den Planungsgrundsätzen der Stadt geprüft.

Der bestehende Windpark (Vorhabenbezogener Bebauungsplan 34 / 53. Flächennutzungsplanänderung) wird im Rahmen der Erstellung des anstehenden Flächennutzungsplanverfahrens in das Planungskonzept einbezogen. Nach der Rechtsprechung zählen vorhandene Windparks zu dem Tatsachenmaterial, das bei der Abwägung zu berücksichtigen ist. Sie dürfen jedoch nicht ungeprüft übernommen werden.

Es ist das Ziel dieser Studie, für das weitere Verfahren der Flächennutzungsplanung eine Flächenempfehlung herauszuarbeiten.

1. Gesamträumliche Potenzialflächenanalyse

Der gesamte Planungsraum wird auf die Eignung als Sondergebiete für die Windenergie untersucht. Dabei werden zunächst **sämtliche Flächen des Stadtgebiets (= Planungsraum) systematisch und typisierend betrachtet**. Vorrang haben hierbei Gebiete, die nach den Vorgaben des BauGB und unter Einhaltung der Abwägungsanforderungen nach § 1 Absatz 7 BauGB möglichst konfliktarm genutzt werden können.

Dabei werden die **Wirkungen von Windenergieanlagen auf Mensch und Umwelt betrachtet**, soweit für bestimmte Raumnutzungen oder Funktionen hierdurch erhebliche negative Auswirkungen auftreten können. Hierzu zählen die Windenergieanlagen

als Bauwerke (Windenergieanlagen) und die von ihnen ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen (insbesondere visuelle Wirkungen, Schall, Schattenwurf, Gefahrenpotenzial, Auswirkungen durch den Bau der Anlagen).

Auf Grundlage der definierten Planungskriterien (siehe Kapitel 5) werden Räume, die nicht für eine Windenergienutzung aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen geeignet sind, ausgeschlossen.

Durch die Anwendung von **stadtweit einheitlichen, geeigneten, typisierenden Negativkriterien** verfolgt die Stadt Oldenburg das Ziel, eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen und die Anforderungen an eine rechtskonforme Planung gemäß BauGB zu erfüllen. Das Vorsorgeprinzip nach § 1 Absatz 5 BauGB wird dabei ebenso berücksichtigt wie der Grundsatz des Interessenausgleichs zwischen Siedlungsentwicklung, Infrastruktur, Klimaschutz, sowie Natur- / Arten- und Freiraumschutz. Eine stadtweite Betrachtung ist hierbei notwendig, um die Windenergienutzung effizient zu steuern und zugleich eine ausgewogene Berücksichtigung der Belange zu gewährleisten.

Die verwendeten Planungskriterien stützen sich auf eine ausgewogene Berücksichtigung öffentlicher und privater Interessen gemäß § 1 Absatz 6 BauGB. Neben den relevanten fachrechtlichen Vorgaben und umweltbezogenen Zielen fließen vor allem die wissenschaftlich dokumentierten Erkenntnisse über die Auswirkungen von Windenergieanlagen in die Planung ein. Die frühzeitige Berücksichtigung von Ausschlusskriterien dient dem Zweck, potenzielle Nutzungskonflikte zu verringern und eine sachgerechte Steuerung der Windnutzung im Stadtgebiet sicherzustellen.

Auch wenn in der Gesetzesbegründung zu § 249 Absatz 2 BauGB (Bundestags-Drucksache 20/2355) ausgeführt wird, dass „(...) ein gesamtträumliches Planungskonzept in seiner bisherigen Form, mit dem im Einzelnen auch die Ausschlusswirkung im übrigen Außenbereich gerechtfertigt sein musste und an das deswegen hohe Anforderungen gestellt wurden, künftig nicht mehr erforderlich (...)“ sei, sind die Anforderungen die grundsätzlich an jede Planung gestellt werden, dennoch zu erfüllen.

In der Arbeitshilfe des Umweltministeriums mit Stand September 2025 wird als Anforderungen für die Planungen ausgeführt:

„Ein Planungsträger hat die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung auf den festgelegten Flächen sicherzustellen, nur dann ist der Plan wirksam (vgl. Nds. OVG Urt. Vom 14.12.2022, 12 KN 101/20). Hieran fehlt es, wenn der Verwirklichung des Planes dauerhaft rechtliche oder tatsächliche Hindernisse entgegenstehen und die Planung nicht vollzogen werden kann (vgl. BVerwG, Beschl. V. 7.2.2005 – 4 BN 1.05).“¹⁴

¹⁴ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (Juni 2024). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

Für die Planung der Stadt Oldenburg folgt hieraus im **ersten Schritt**, dass das wichtigste Bewertungskriterium, welches für Planungen zu Grunde gelegt wird, die **tatsächliche mögliche Umsetzbarkeit der Windenergieanlagen** in den ausgewiesenen Windenergiegebieten ist. Somit sind zunächst alle Flächen vom Planungsraum auszuschließen, die aus **rechtlichen und tatsächlichen Gründen** nicht für die Windenergie genutzt werden können. Die aktuelle Arbeitshilfe des Umweltministeriums führt dazu aus, dass solche Bereiche als Planungsverbote wirken. Sie sind somit nicht nur zu berücksichtigen, sondern zwingend zu beachten.¹⁵

Ebenfalls sollten Flächen bei „(...) erkennbaren Unsicherheiten *über etwaige (noch) nicht zu einem harten Tabu erstarrte, jedoch der Windenergienutzung gleichwohl entgegenstehende (potenzielle) Hindernisse (...)*“ ebenfalls von den Potenzialflächen ausgeschlossen werden. *„Die Freiheit einer Fläche von harten Tabus für die Windenergienutzung ist nur eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung“*.¹⁶ **Somit bleibt die Möglichkeit, zusätzlich zu den rechtlichen und tatsächlichen Ausschlüssen auch „planerische Ausschlüsse“** für Bereiche anzuwenden, in denen anzunehmen ist, dass Windenergieanlagen sich aufgrund anderer Belange nicht durchsetzen kann.

Somit wird in dieser Studie ein schlüssiges, den gesamten Planungsraum betrachtendes Konzept erstellt. Anhand einer Referenzanlage und der Vorgabe der Rotor-in Planung (Mast und Rotor der Anlagen müssen sich vollständig innerhalb der Sondergebietes befinden) werden zunächst die rechtlichen und tatsächlichen Ausschlüsse vom Planungsraum ermittelt (siehe Kapitel 3.2.1 und Flächenanrechenbarkeit 3.2.2). Gleichzeitig werden neben den rechtlichen und tatsächlichen Flächenausschlüssen planerisch begründete Ausschlüsse und Puffer definiert, um die Flächen zu ermitteln, auf denen sich die Windenergie voraussichtlich durchsetzen können.

2. Einzelfallprüfung der Potenzialflächen

In einem **zweiten Schritt** findet eine Einzelfallprüfung der ermittelten Potenzialflächen statt. Ziel ist es Flächen zu ermitteln auf denen die Durchsetzung der Windenergie sichergestellt werden kann. Dafür müssen die **weiteren Belange**, die ebenfalls Hindernisse für die Windenergiegenehmigung darstellen können ermittelt und abgewogen werden. Es werden ebenso **Positivkriterien**, also Kriterien die für eine Nutzung als Windenergiefläche sprechen herausgestellt. Gleichzeitig sollen die zukünftigen Sondergebiete für die Windenergie möglichst raum- und naturverträglich sein.

Die Einzelfallprüfung erfolgt im Sinne einer Vollziehbarkeitsprognose um hinreichend sicherzustellen, dass Windenergieanlagen innerhalb der möglichen Sondergebietsflächen tatsächlich genehmigungsfähig sind.

¹⁵ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (Juni 2024). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

¹⁶ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (Juni 2024). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

Im Rahmen des Abwägungsprozesses muss auch § 2 EEG Beachtung finden, der feststellt, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (Erneuerbare Energien) im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Dies steigert das Gewicht der Windenergieanlagen in der Abwägung gegenüber Belangen, die einem Bewertungs- oder Ermessensspielraum unterliegen. Er wirkt somit jedoch nur gegenüber abwägbaren Belangen und nicht gegenüber strikt verbindlichen rechtlichen Vorgaben. Diese können durch den § 2 EEG nicht überwunden werden.

Zudem fließen bei der Einzelfallprüfung der Potenzialflächen Positivkriterien und Vorprägungen sowie bereits vorhandene Windenergieanlagen oder eine gesicherte Erschließung in die Betrachtung der Räume ein. Im Ergebnis liegen entsprechende Steckbriefe mit Darstellung der betroffenen Belange für die jeweiligen angepassten Potenzialflächen vor.

3. Erreichen der Teilflächenziele nach Ende des Abwägungsprozesses

Als Ziel steht für die Stadt Oldenburg das Erreichen des regionalen Teilflächenzieles zu den im NWindG vorgegebenen Stichtagen. Dies muss unter Berücksichtigung der im § 4 WindBG definierten Voraussetzungen für die Flächenanrechenbarkeit geschehen (Exkurs Flächenanrechenbarkeit in Kapitel 3.2.2).

Sollte sich zeigen, dass durch die Flächennutzungsplanung die regionalen Teilflächenziele am Ende des Abwägungsprozesses nicht erreicht werden, muss eine erneute Überprüfung der Planungskriterien und möglicherweise auch eine Überprüfung der Einzelfallprüfung in den Steckbriefen und der angewendeten Gewichtung der weiteren Belange stattfinden.

Der beschriebene Planungsprozess endet erst mit dem Erreichen der regionalen Teilflächenziele für Ende 2032 durch die Ausweisung der entsprechenden Sonderbauflächen im Rahmen der Flächennutzungsplanung Windenergie.

3.2 Planungsgrundsätze

Für die konkrete Flächenermittlung müssen Planungsgrundsätze definiert werden. Dazu gehören unter anderem die Dimensionen der Referenzanlage und die Festlegung, ob die Potenzialstudie als Rotor-in oder Rotor-out Planung durchgeführt wird.

3.2.1 Rotor-In Planung und Rotor-Out-Planung

Die Stadt Oldenburg legt zur Ermittlung der Potenzialflächen eine Rotor-innerhalb-Planung (**Rotor-in**) zugrunde. Alternativ dazu bestünde die Möglichkeit einer Rotor-außerhalb (Rotor-out) Planung. Die Entscheidung ist den Planungsträgern überlassen.

In der Abbildung 1 wird der Unterschied dieser beiden Vorgehensweisen grafisch deutlich gemacht.

Bei einer Rotor-in Planung bildet die Grenze des Sondergebietes auch die Grenze an der sich der Standort von Windenergieanlagen inklusive der Rotoren orientieren muss. Die Anlagen müssen sich im Gesamten mit Mastfuß und Rotoren zu jedem Zeitpunkt vollständig innerhalb des Sondergebietes befinden.

Bei einer Rotor-out Planung muss sich zwar der Mastfuß vollständig innerhalb des Sondergebietes befinden, der Rotor darf jedoch über die Grenze herausdrehen und diese überragen. Somit muss bei einer Rotor-in Planung die reine geometrische Sondergebietsfläche deutlich über dem gesetzlich definierten Teilflächenziel liegen (siehe Exkurs Flächenanrechenbarkeit Kapitel 3.2.2), da sie nicht vollständig auf das Flächenziel anrechenbar ist.

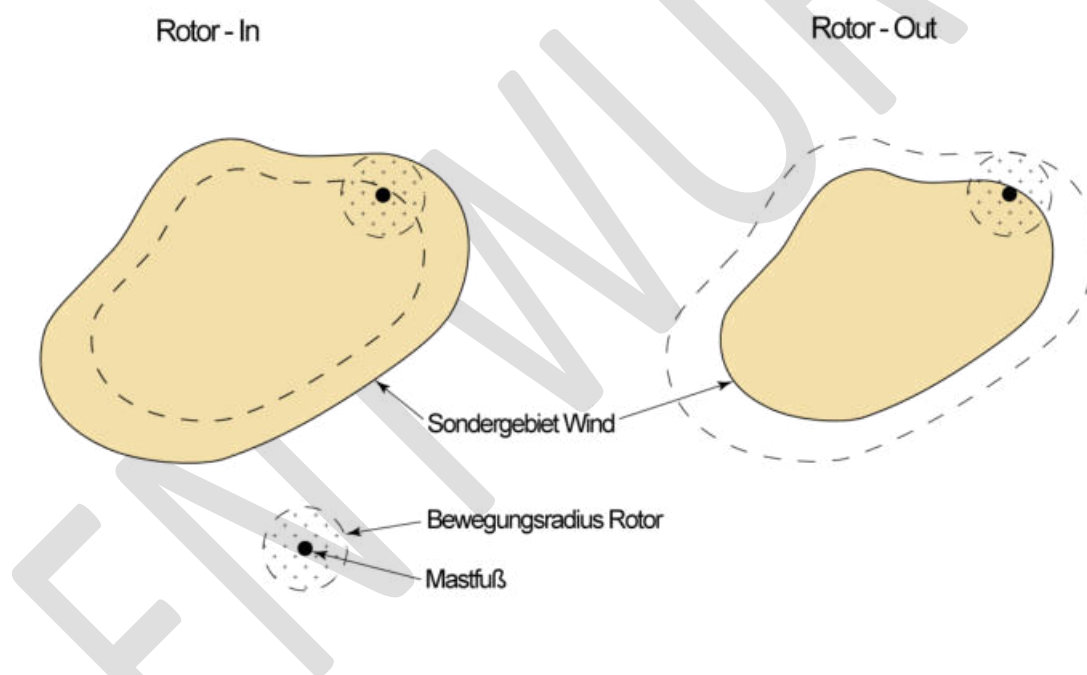


Abbildung 1: Darstellung der möglichen Anlagenplatzierung bei Rotor-in und Rotor-out Flächen (Eigene Grafik)

Wie bereits in der Abbildung 1 erkennbar, ändert die Entscheidung zwischen einer Rotor-in und Rotor-out Planung nichts an der Größe der letztendlich für die Windenergie genutzten Fläche. Unabhängig davon, ob die weitere Planung als Rotor-in oder Rotor-out Planung vollzogen wird, muss in jedem Fall die hinreichende prognostische Wahrscheinlichkeit einer Verträglichkeit von Windenergieanlagen für die durch Rotoren überstrichenen Flächen sichergestellt werden.

Hinweis: im späteren Genehmigungsverfahren kann bei einer Rotor-out Planung eine Anlage mit einem längeren Rotorradius als die der Referenzwindenergieanlage, die

Rotorspitze aus der angerechneten Fläche und betrachteten Fläche herausdrehen. Das ist bei einer Rotor-in Planung nicht möglich, da die Grenze des Geltungsbereiches für die gesamte Anlage gilt. Falls im Genehmigungsverfahren festgestellt wird, dass der Rotor einer Anlage in einen Bereich hereinragt, der rechtlich nicht durch die Windenergie genutzt werden darf, wird die Genehmigungsbehörde ein Abrücken der Anlage fordern, da sonst keine Genehmigungsfähigkeit besteht.

Die Stadt Oldenburg hat sich auf Ebene der Potenzialstudie dafür entschieden Rotor-in-Annahmen zu treffen. Hierdurch werden die Auswirkungen der Windenergieanlagen und Betroffenheiten auf die unterschiedlichen Belange sachgerecht und nachvollziehbar hinsichtlich der Identifizierung von Potenzialflächen ermittelt. Sie erlaubt belastbare und hinreichend bestimmte Aussagen als Grundlage für die weitere Flächennutzungsplanung. Ein Wechsel auf eine Rotor-out-Planung ist dann möglich und erlaubt eine differenzierte Feinplanung.

3.2.2 Exkurs Flächenanrechenbarkeit nach § 4 WindBG

Das WindBG lässt Rotor-in Planungen zu, jedoch sind gemäß § 4 WindBG besondere Voraussetzungen für die Anrechenbarkeit der ausgewiesenen Flächen definiert. Eine vollumfassende Anrechnung der Flächen auf das regionale Teilflächenziel ist rechtlich nur bei einer Rotor-out Planung möglich. Bestandsflächen sowie neu ausgewiesene Flächen, die mit Rotor-in Planung entstanden sind, können somit nur anteilig angerechnet werden.

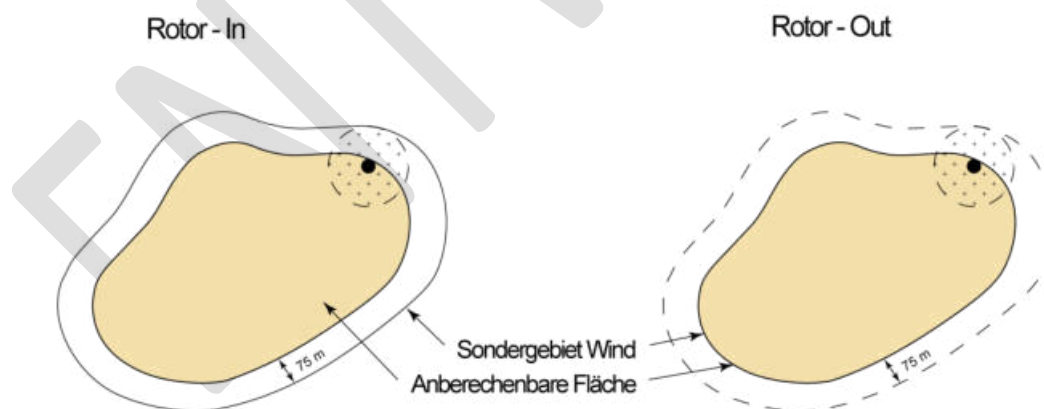


Abbildung 2: Darstellung der Flächenanrechenbarkeit Rotor-in und Rotor-out nach § 4 Absatz 3 WindBG (Eigene Grafik)

Der § 4 Absatz 3 WindBG definiert als Anforderung für die tatsächlich anzurechnenden Flächen, dass mittels einer Analyse der GIS-Daten flächenscharf der einfache Rotor-

radius (82,5 Meter) abzüglich des Turmfußradius (7,5 Meter) einer „Standardwindenergieanlage an Land“ von den Grenzen der ausgewiesenen Fläche abzuziehen ist. Das Gesetz vereinheitlicht somit den entsprechenden Abzug, der bei einer Rotor-in Planung auf die Grenze des Sondergebietes anzuwenden ist, auf 75 Meter (Abbildung 2). Aus diesem Grund können aktuell (ohne weitere Planung) in der Stadt Oldenburg nur 13,4 Hektar der tatsächlichen 28 Hektar des vorhandenen Sondergebietes Windenergie auf das kommunale Teilflächenziel angerechnet werden. Es besteht somit Handlungsbedarf. Zusätzlich ist zu beachten, dass gemäß § 4 Absatz 1 WindBG keine Höhenbegrenzung für Anlagen in neu ausgewiesenen Windenergiegebieten festgelegt werden dürfen, da diese Flächen sonst ebenfalls nicht auf das regionale Teilflächenziel angerechnet werden können.

3.2.3 Referenzanlage

Das Festlegen einer Referenz- Windenergieanlage ist notwendig, um Reichweite und Umfang der von den Windenergieanlagen ausgehenden Wirkungen im Planungs- und Abwägungsprozess sachgerecht berücksichtigen zu können.

Das Umweltministerium formuliert in seiner Arbeitshilfe für die Planungsträger in Kapitel 2.2, dass Windenergiegebiete nur festgelegt werden können, *„wenn prognostisch davon auszugehen ist, dass sich auf den ausgewiesenen Flächen Windenergieanlagen auch realisieren lassen.“*¹⁷ Sie erklärt weiter, dass der Planungsträger im Rahmen einer Vollziehbarkeitsprognose überschlägig prüfen muss, ob davon auszugehen ist, dass Genehmigungen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für Windenergieanlagen in den Gebieten erteilt werden können. Diese ist notwendig, da die zukünftigen Anlagentypen und Anlagenstandorte in der Regel noch nicht bekannt sind.

Das Festlegen einer konkreten Referenzanlage ist besonders mit Blick auf naturschutz- und immissionsschutzfachlichen beziehungsweise rechtlich einzuhaltende Abstände relevant. Dies gilt insbesondere für die Feststellung der konkreten Abstände zur Regelvermutung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ im Sinne des § 249 Absatz 10 BauGB, der ausführt:

„Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergieanlage dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“

Da die Referenzanlage Maßstab für die Kriterien ist, die zum Ausschluss von Flächen führen, muss ein konkreter Anlagentyp benannt werden, sowie deren Höhe und der Rotordurchmesser.

¹⁷ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium (Januar 2024). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

Ermittlung der Referenzanlage

Die Entscheidung über die Konfiguration der gewählten Referenz-Windenergieanlage unterliegt zwar grundsätzlich der Abwägung durch den Plangeber, sie muss sich jedoch an den Stand der Technik und der wirtschaftlichen Realisierbarkeit im Planungsraum orientieren.

Als Orientierungswert für die Festlegung einer geeigneten Referenzanlage wurde durch die Stadt Oldenburg geprüft, welche Größen- und Leistungswerte die in den vergangenen Jahren errichteten Windenergieanlagen in Deutschland und spezifischer in Niedersachsen durchschnittlich hatten. Für diese Betrachtung wurde die Auswertung der Fachagentur Windenergie zur „Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2022“ zugrunde gelegt.¹⁸

Hier zeigt sich, dass die Gesamthöhe der 2022 in Niedersachsen in Betrieb genommenen Anlagen im Mittel bei 213 Metern lag. Insgesamt flossen 99 Anlagen in die Auswertung, die einen mittleren Rotordurchmesser von 142 Metern (Radius 71 Metern) aufwiesen.

Die durchschnittliche Nennleistung von 4,67 Megawatt (MW) der 99 Anlagen errechnet sich aus:

$$\text{Leistung/ Anzahl in Betrieb genommener Anlagen} - \frac{461,9}{99} = 4,67 \text{ MW.}$$

Die durch den Bund in Auftrag gegebene Analyse der „Flächenverfügbarkeit für Wind an Land post-2030“, die als Grundlage für den Verteilungsschlüssel für das 2 Prozent-Flächenziel auf Basis einer Untersuchung der Flächenpotenziale der Bundesländer im WindBG gedient hat, setzt für ihre Untersuchungen eine sogenannte Standardwindenergieanlage an, die sich aus rechtlichen Bestimmungen ergibt. Sie legt einen Rotordurchmesser von 165 Metern (Rotorradius 82,5 Meter) fest.¹⁹ Dieser Wert geht mit der Überlegung einher, dass die Anlagen in Zukunft größer sein werden, als die momentan im Durchschnitt genehmigten und gebauten. Außerdem trifft die Studie die sich ebenfalls aus rechtlichen Bestimmungen ergebende Annahme, dass der Turmfuß 15 Meter (halber Mastfuß 7,5 Meter) beträgt. Diese Werte sind besonders relevant für die Flächenanrechenbarkeit gemäß § 4 Absatz 3 WindBG, der für den Rotorradius einer Standardwindenergieanlage an Land abzüglich des Turmfußradius einen Wert von 75 Metern annimmt.

¹⁸ Fachagentur Windenergie [Hrsg.] (2023): Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2022, Auswertung windenergiespezifischer Daten im Marktstammdatenregister für den Zeitraum Januar bis Dezember 2022

¹⁹ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [Hrsg.] (2022): Analyse der Flächenverfügbarkeit für Windenergie an Land post-2030, Ermittlung eines Verteilungsschlüssels für das 2 %-Flächenziel auf Basis einer Untersuchung der Flächenpotenziale der Bundesländer

Um die Anforderungen an den aktuellen Planungsprozess für Windenergieanlagen und außerdem die zukünftige Anrechenbarkeit der Flächen (Kapitel 3.2.2) nachvollziehen zu können, ist es somit von Bedeutung, dass sich bei einem Rotorradius von 82,5 Metern abzüglich des halben Mastfußes ein Wert von 75 Metern ergibt. Diese **75 Meter beschreiben die Länge des Rotorradius**, die über den Mastfuß herausdreht und in der Planung und bei der Betrachtung der Anrechenbarkeit der Flächen Beachtung finden muss.

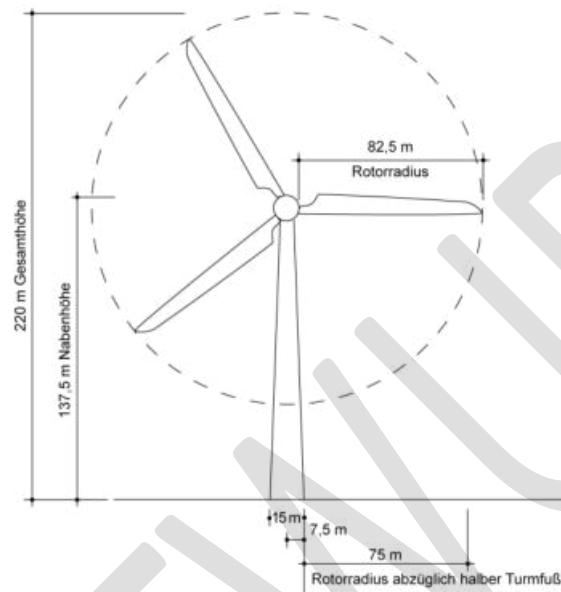


Abbildung 3: Ermittlung des 75 Meter- Abstands gemäß § 4 Absatz 3 WindBG (Eigene Grafik)

Im Ergebnis wurde für die Referenzanlage in dieser Studie ein Rotordurchmesser von 165 Metern und ein Turmfuß mit 15 Metern Durchmesser angenommen (Abbildung 3), da diese den rechtlichen Anforderungen entsprechen.

Zusammenfassend werden auf Grundlage der vorgenannten Herleitung folgende Werte für die in der Windpotenzialstudie der Stadt Oldenburg angenommenen:

Referenzanlage definiert:

Narbenhöhe	137,5 Meter
Rotordurchmesser	165 Meter
Rotorradius	82,5 Meter
Turmfuß	15 Meter (halber Turmfuß 7,5 Meter)
Gesamthöhe	220 Meter
Leistung	5-6 Megawatt

Tabelle 2: Annahmen Referenzanlage

Hiermit entspricht die Stadt Oldenburg den Anforderungen der durch den Bund erstellten Analyse zur Flächenverfügbarkeit, beachtet den Stand der Technik und berücksichtigt die Anforderungen gemäß § 4 Absatz 3 WindBG zur Flächenanrechenbarkeit.

Die Gesamthöhe der Anlage überschreitet den Mittelwert der in Niedersachsen entstandenen Windenergieanlagen der letzten Jahre und beachtet somit die aktuelle Entwicklung zu größer werdenden Anlagen. Sie orientiert sich an marktgängigen und modernen Anlagentypen.

3.2.4 Bündelung der Windenergieanlagen

Die siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen in der Stadt Oldenburg, die hohen landschaftlichen und avifaunistischen Wertigkeiten sowie die Bedeutung der Landschaft für die Naherholung erfordern es, die Realisierung von Windkraftanlagen im Stadtgebiet möglichst zu bündeln mit dem Ziel, die Belastungen auf Mensch, Natur und Landschaftsbild zu minimieren.

Als grundlegender Maßstab für die Einordnung der zu betrachtenden Potenzialflächen wird folglich für die Stadt Oldenburg der **Planungsgrundsatz formuliert, eine Konzentration der entstehenden Anlagen** erzielen zu wollen. Dabei sollen die Windenergieanlagen auf potenziell geeignete Standorte unter **Berücksichtigung von vorbelasteten Bereichen** (zum Beispiel Emissionen und visuelle Beeinträchtigungen durch Autobahn, Bahnstrecken, Trassen von Hochspannungsleitungen) gelenkt werden. Diese Zielsetzung wird auch aufgrund der begrenzten Flächenreserven im - gegenüber Flächenlandkreisen - begrenzten Stadtgebiet von Oldenburg angestrebt.

Ziel ist die Schonung schutzbedürftiger Bereiche, insbesondere ein angemessener Abstand zu sensiblen Nutzungen wie Wohnen. Zudem liegen die Suchräume maßgeblich in Landschaftsschutzgebieten mit direkten Verbindungen zu wertvollen Natura-2000-Gebieten und Wertigkeiten für Brut- und Gastvögel. In den Suchräumen befinden sich große teils extensiv genutzte Flächen mit hohen Moorauflagen und Funktionen für den Klimaschutz und Potenziale für eine Wiedervernässung der Moore (Karte 6a Weitere Belange „Boden“).

Sofern diese besonderen Naturräume in Anspruch genommen werden müssen, sollte eine angemessene Ausnutzung dieser Bereiche gewährleistet werden, die es ermöglicht, dass andere Bereiche unberührt bleiben und weiterhin ihre wichtigen Funktionen für die Fauna und als Kohlenstoffsенke für den Klimaschutz erfüllen können.

Durch eine Bündelung werden ein „Wildwuchs“ von Windkraftanlagen und die Auswirkungen beziehungsweise mögliche Einschränkungen durch Windenergieanlagen auf die räumliche Stadtentwicklung in Oldenburg mit ihren Anforderungen, insbesondere an Wohn- und Gewerbenutzungen, sowie der Infrastruktur minimiert. Somit werden Flächen als Suchräume weiterverfolgt, auf denen bei Betrachtung der Größe und des

Flächenzuschnittes mindestens drei Windenergieanlagen der Referenzanlage (Rotor-in) realisierbar sind.

Die Flächen sollen möglichst zusammenhängend ausgewiesen werden, um einerseits Synergien - insbesondere für die Erschließung und den Netzanschluss - zu ermöglichen und andererseits Vorbelastungen zu berücksichtigen²⁰.

Diese Planungsgrundsätze werden als weiterer Belang in die Abwägung eingestellt. Auch für die Planungsgrundsätze gilt, dass diese bei Nichterfüllung der regionalen Teilflächenziele nochmal betrachtet und gegebenenfalls angepasst werden müssen.

4. Fachplanungsrecht und landesplanerische Vorgaben

Neben den bereits genannten Gesetzesgrundlagen, welche den Planungsauftrag an die Stadt Oldenburg und die Rechtsfolgen und Sanktionen festlegen, bestehen darüber hinaus weitere gesetzliche Rahmenbedingungen, die von der Stadt Oldenburg in ihrem Planungskonzept und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt werden müssen. Eine besondere Rolle spielt dabei das Bau-, Naturschutz- und Immissionschutzrecht.

Fachrechtliche Regelungen wie das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG), Waldrecht, Leitungsrecht oder das Denkmalschutzrecht finden insbesondere für die Ableitung von Planungskriterien sowie die Vollziehbarkeitsprognose im Rahmen der Abwägung Eingang in die Studie.

Die wichtigsten gesetzlichen Regelungen und Vorgaben werden im Folgenden zusammengefasst:

a) Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG), und die Umsetzung der EU-Richtlinie RED III im Bund (Beschleunigungsgebiete)

Die bundesrechtlichen Regelungen wurden von einer EU-Notfall-Verordnung zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung Erneuerbarer Energien begleitet, welche Verfahren zur Planung Erneuerbarer Energien ein überwiegendes öffentliches Interesse beimitst. Dies wurde in § 2 des EEGs in deutsches Gesetz übersetzt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die

²⁰ Von einem Windpark ist dann zu sprechen, wenn drei oder mehr Windenergieanlagen räumlich miteinander verbunden sind. Das heißt, die Windräder stehen auf einer eng begrenzten Fläche, werden als eine Einheit erschlossen und speisen den Strom über eine gemeinsame Netzanbindung ein, Vgl. auch Urteil BVerwG 4 C 9.03 zu Windfarmen (nach 4. BImSchVO alt); Vertreten auch so vom bayrischen Landesamt für Umwelt (2013)

erneuerbaren Energien als vorrangige Belange in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. (...).“

Für die Planungsträger bedeutet diese Einstufung, dass der Windenergie im Rahmen der Abwägung mit konkurrierenden Belangen immer ein besonders großes Gewicht beigemessen werden muss. Für den Planungsprozess der Sondergebiete Wind ist eine im Grundsatz ergebnisoffene Abwägung trotzdem durchzuführen.²¹ Eine pauschale Annahme „pro Windenergienutzung“ ohne eine nähere Befassung mit den konkreten Gegebenheiten und Raumnutzungsinteressen wäre nicht rechtskonform. Das überragende öffentliche Interesse und somit hohe Gewicht der erneuerbaren Energien ist jedoch immer zu beachten.

Zudem wurde die Genehmigung von Windenergieanlagen in besonders geeigneten Gebieten erleichtert. Der Bund war verpflichtet die Erneuerbare Energien Richtlinie (RED III) in deutsches Recht umzusetzen. Zunächst wurde die Erklärung der bereits zum 19. Mai 2024 ausgewiesenen Windenergiegebiete zu **Beschleunigungsgebieten** mit dem § 6a WindBG umgesetzt. Das bedeutet für die Stadt Oldenburg, dass die Fläche des Bestandparks als Beschleunigungsgebiet darzustellen sind und entsprechende Genehmigungserleichterungen gelten. Das Gesetzespaket zur Umsetzung der RED III wurde am 14. August 2025 im Bundesgesetzblatt verkündet. Es enthält umfassende Neuregelungen insbesondere für die Genehmigungsverfahren aber auch für die Planungsverfahren von Windenergieanlagen an Land.

Für die Ebene der Flächennutzungsplanung ist hier der neu eingeführte § 249 c BauGB entscheidend. Er legt fest, dass alle ausgewiesenen Windenergiegebiete als Beschleunigungsgebiete für die Windenergie dargestellt werden müssen. Absatz 2 definiert diesbezüglich Ausnahmen, also Flächen die von dieser Festlegung ausgenommen werden sollen. Genannt werden hier zum Beispiel Natura 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete und Nationalparke. Außerdem sollen Gebiete mit landesweit bedeutenden Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelarten oder besonders geeignete Lebensräume für diese Vögel ausgenommen werden. Die Darstellung eines Beschleunigungsgebietes auf einer Fläche mit Relevanz für betroffene europäische Vogelarten auf einer Fläche mit Relevanz für betroffene europäische Vogelarten, können zu Verstößen gegen europäisches Recht führen. Innerhalb der Beschleunigungsgebiete soll für Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren keine Prüfung von Umweltauswirkungen und Artenschutzfragen erfolgen, soweit auf Planungsebene bereits eine Strategische Umweltprüfung erfolgt ist.²²

Im Rahmen des Planverfahrens zum Teilflächennutzungsplan Windenergie muss die Stadt Oldenburg nun prüfen, ob für die zukünftigen Sonderbauflächen „Windenergie“

²¹ § 1 Absätze 5 und 6 BauGB

²² § 6b WindBG

eine gleichzeitige Darstellung als Beschleunigungsgebiet möglich ist. Für die dargestellten Beschleunigungsgebiete sind gemäß § 249 c Absatz BauGB geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und ihrem Netzanschluss darzustellen, um ermittelte mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden. Falls sich herausstellt, dass diese anspruchsvollen Untersuchungen zu einer erheblichen Verzögerung führen, kann die Ausweisung der Flächen zu Beschleunigungsgebieten auch als nachgelagertes Verfahren im Anschluss des Verfahrens zum sachlichen Teilflächennutzungsplan durchgeführt werden. Es muss innerhalb von drei Monaten nach der Ausweisung der Windenergiegebiete förmlich eingeleitet werden (§ 245f Absatz 3 Satz 3 BauGB).

Ebenfalls beschleunigend soll die Festlegung der dazugehörigen Nebenanlagen im EEG wirken. Als „*dazugehörige Nebenanlagen*“ gelten Nebenanlagen, die der Errichtung oder dem Betrieb der Anlage dienen. Darunter fallen unter anderem elektrische Leitungen, Montage-, Kranstellflächen und die Zuwegung²³. Somit müssen dazugehörigen Nebenanlagen im Rahmen des Planungsprozesses insbesondere auf Ebene der Bauleitplanung eine sach- und maßstabsgerechte Betrachtung erhalten.

Zusammenfassend sollen die Gesetzesänderungen beschleunigend für die Realisierung von Windkraftanlagen wirken. Gleichzeitig verlagern sie Aufgaben durch die Umsetzung der RED III- Richtlinie in deutsches Recht, die zuvor im Genehmigungsverfahren lagen vorgezogen auf die Planungsebene. Dies betrifft insbesondere den Artenschutz in Bezug auf die Anlagengenehmigung. Ebenso betrifft es den Belang der prognostischen Erschließung auf der Planungsebene, der sich durch die Referentenentwürfe aus 2024 ergibt, falls Gebiete zu Beschleunigungsgebieten erklärt werden.

b) Anforderungen des Immissionsschutzrechts und des Baugesetzbuches

Immissionsschutzrecht

Aufgabe der Anforderungen aus dem Immissionsschutzrecht ist es, schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Als schädlich gelten Immissionen nach § 3 Absatz BImSchG, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Windenergieanlagen können durch die Geräuschentwicklung des Rotorlaufes (Schall/Lärmvorsorge), Schattenwurf und Lichteffekte der Rotoren (Schattenwurf), Eisabwurf und Havarie dementsprechende Immissionen verursachen. Die Anforderungen zur Vermeidung dieser Immissionen sind auf Ebene der Planung und Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergie zu beachten.

Bei der Identifizierung der geeigneten Flächen für die Maßstabsebene des Flächennutzungsplans muss hinreichend sichergestellt werden, dass die positiv für die Windenergie festgelegten Flächen auch tatsächlich für die Nutzung als Sondergebiete für die Windenergie geeignet sind. Für eine Einschätzung der möglichen Immissionen sind im Genehmigungsverfahren Kenntnisse über die Dimensionen der beantragten

²³ § 3 Nummer 15a EEG

Anlage notwendig. Im Planungsprozess werden mit Hilfe der ermittelten Referenzanlage prognostische Aussagen (Vollziehbarkeitsprognose) zu den möglichen Immissionen der Anlagen getätigt. Stehen Belange einer BImSchG-Genehmigung entgegen, müssen diese, soweit sie auf der Planungsebene erkennbar sind, im Rahmen der planerischen Abwägung bezüglich der Flächenauswahl beachtet werden. Das Vorgehen ist notwendig, da nur Flächen ausgewiesen werden dürfen, auf denen eine voraussichtliche Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen nachgewiesen werden kann.

Baugesetzbuch

Die Referenzanlage ist ebenso für die Prüfung des öffentlichen Belangs der „optisch bedrängenden Wirkung“ im Sinne des § 249 Absatz 10 BauGB auf Planungsebene erforderlich. Windenergieanlagen können gegen das „Gebot der Rücksichtnahme“ verstoßen, welches sich aus § 35 Absatz 3 Nummer 3 BauGB ableiten lässt. Insbesondere durch die Höhe der Anlagen und durch Drehbewegung ihrer Rotoren kann die optisch bedrängende Wirkung ausgehen. Nach § 248 Absatz 10 BauGB geht von Windenergieanlagen gegenüber Wohnnutzungen diese optisch bedrängende Wirkung in der Regel nicht aus, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage mindestens der zweifachen Gesamthöhe der Windenergieanlage entspricht (siehe Abbildung 6, Kapitel 5.2.1.1).

c) Natur- und artenschutzrechtliche Anforderungen (BNatSchG)

Parallel zum „Artikelgesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ (WaLG) wurde das Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erlassen sowie das „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebau-recht“, welches verschiedenste Änderungen im Baugesetzbuch, der Baunutzungsverordnung, dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und dem Erneuerbare-Energien-Gesetz beinhaltet. Diese neuen gesetzlichen Regelungen verändern die Anforderungen an die Planungsträger, da sie den Erneuerbaren Energien ein größeres Gewicht in der Abwägung geben, Aufgaben des Artenschutzes von der Genehmigungsebene auf die Planungsebene verlagern sowie gleichzeitig neue Räume für die Windenergie öffnen.

§ 26 Absatz 3 BNatSchG – Öffnung der Landschaftsschutzgebiete für Windenergie

Eine für die Planungen der Stadt Oldenburg relevante Änderung des BNatSchG ist die Ergänzung des § 26 BNatSchG um den Artikel 3. Die Errichtung und der Betrieb von

Windenergieanlagen, sowie der zugehörigen Nebenanlagen²⁴ sind nun in Landschaftsschutzgebieten nicht mehr verboten. Die Erklärung zur Unterschutzstellung²⁵ und gegebenenfalls benannte Bauverbote können Windenergievorhaben auch bei entsprechenden Verboten in der Verordnung nicht mehr entgegenstehen. Somit wird keine Ausnahme oder Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung benötigt. Dies gilt in Niedersachsen bis zur Erfüllung der regionalen Teilflächenziele gemäß der Anlage des NWindG. Danach gilt der § 26 Absatz 3 BNatSchG nur noch innerhalb der Windenergiegebiete.

Für die Stadt Oldenburg hat diese Gesetzesänderung eine besondere Tragweite. Der Außenbereich der Stadt Oldenburg und damit der maßgebliche Suchraum für Flächen für die Windenergie, ist zu großen Teilen von Natur- und Landschaftsschutzgebieten überlagert, welche teilweise dem Schutz nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie unterliegen. Durch die Öffnung der Landschaftsschutzgebiete für die Windenergie hat das Land Niedersachsen in seiner Windflächenpotenzialanalyse²⁶, die eine angemessene Verteilung der Flächenbeitragswerte des WindBG für Niedersachsen auf die Träger der Regionalplanung gewährleisten sollte, die Landschaftsschutzgebiete anteilig als geeignete Flächen für die Windenergie eingestellt. In der Folge ergeben sich für Oldenburg die regionalen Teilflächenziele von 69 als erstes bzw. 89 Hektar als zweites regionales Teilflächenziel.

§ 45b BNatSchG - Betrieb von Windenergieanlagen an Land / Anforderungen an Artenschutzuntersuchungen

Für eine Risikoabschätzung sind die einschlägigen artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen. Dafür sind insbesondere windenergieempfindliche Arten zu erfassen und artspezifische Prüfbereiche für kollisionsgefährdete Brutvogelarten zu betrachten. Der neu eingeführte § 45b BNatSchG regelt die spezifischen Anforderungen für den Betrieb von Windenergieanlagen an Land, insbesondere im Hinblick auf den **Schutz kollisionsgefährdeter Brutvogelarten**. Dazu wurden bundeseinheitliche Standards für die artenschutzrechtliche Prüfung festgelegt. Diese umfassen unter anderem spezifische Abstandsvorgaben für 15 festgelegte Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG. Zudem wurde der Betrieb von Windenergieanlagen im § 2 EEG als im "überragenden öffentlichen Interesse" liegend eingestuft, was die Erteilung von Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG erleichtert.

Abstandsregelungen und Risikobewertung

§ 45b definiert Abstandsgrenzen zwischen Brutplätzen kollisionsgefährdeter Vogelarten und Windenergieanlagen, um das Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese Tiere zu minimieren. Diese Abstände sind in drei Kategorien unterteilt:

²⁴ Nach § 3 Nummer 15a EEG

²⁵ Nach § 22 Absatz 1 BNatSchG

²⁶ <https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/ergebniskarten-der-windflaechenpotenzialanalyse-downloadmoeglichkeit-220485.html>

1. **Nahbereich:** Liegt der Abstand zwischen einer Windenergieanlage und dem Brutplatz einer bestimmten Vogelart unterhalb des in Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 Abschnitt 1 des BNatSchG festgelegten Nahbereichs, wird von einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ausgegangen. In solchen Fällen ist eine Genehmigung der Anlage in der Regel nicht möglich.
2. **Zentraler Prüfbereich:** Befindet sich der Abstand zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich, bestehen Anhaltspunkte für ein erhöhtes Risiko. Dieses kann jedoch durch spezifische Untersuchungen, wie Habitatpotenzial- oder Raumnutzungsanalysen, widerlegt oder durch anerkannte Schutzmaßnahmen, beispielsweise Antikollisionssysteme oder temporäre Abschaltungen, ausreichend gemindert werden.
3. **Erweiterter Prüfbereich:** Liegt der Abstand zwischen zentralem und erweitertem Prüfbereich, wird grundsätzlich kein signifikant erhöhtes Risiko angenommen, es sei denn, es gibt besondere Hinweise auf eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Vögel im Gefahrenbereich der Rotoren. In solchen Fällen sind ebenfalls Schutzmaßnahmen zu prüfen.

Schutzmaßnahmen und Zumutbarkeit

Das Gesetz listet in Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG Abschnitt 2 fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen auf, die das Kollisionsrisiko reduzieren sollen. Eine Zumutbarkeitsschwelle solcher Maßnahmen wird ebenfalls geregelt. Die Betreiber der Anlagen haben bei Überschreitung der Zumutbarkeitsschwelle Geldzahlungen an den Bund für Nationale Artenhilfsprogramme zu leisten, die zur Sicherung oder Verbesserung des Erhaltungszustandes der durch den Betrieb von Windenergieanlagen betroffenen Arten dienen. Wo diese Gelder eingesetzt werden kann die Planungsregion nicht beeinflussen.

Überragendes öffentliches Interesse und Ausnahmeregelungen

Der Betrieb von Windenergieanlagen wird gemäß § 45b Absatz 8 in Verbindung mit § 2 EEG als im überragenden öffentlichen Interesse liegend und der öffentlichen Sicherheit dienend eingestuft. Dies erleichtert die Erteilung von Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Es wird rechtlich klargestellt, dass Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten für Windenergieanlagen genehmigt werden können, wenn es keine geeigneten Standortalternativen gibt und insbesondere solange das regionale Teilflächenziel noch nicht erreicht wurde (§ 45b Absatz 8 Nummer 2 BNatSchG).

4.1 Beschreibung des Planungsraumes der Stadt Oldenburg für eine Potenzialstudie zur Windenergienutzung

Siedlungsgebiete

Die Stadt Oldenburg weist eine Fläche von rund 103 Quadratkilometern auf, davon rund 42 Quadratkilometer Bauflächen (insbesondere Wohnbauflächen und Industrie-

und Gewerbefläche) sowie 29 Quadratkilometer landwirtschaftliche Fläche sind. Sie ist die drittgrößte Stadt des Landes Niedersachsen und ist eines seiner Oberzentren. Oldenburg zählt zu den im Trend noch wachsenden Großstädten. Die Stadt ist ein beliebter Wohnstandort und von zentraler Bedeutung als Arbeitsstandort.

Vor dem Hintergrund der anstehenden Anforderungen und den knapper werdenden Ressourcen, insbesondere des Bodens, ist eine vorausschauende Steuerung und Gestaltung der Stadtentwicklung notwendig. Die zukunftsfähige und angepasste Ausgestaltung von Wohn-, Gewerbe-, Verkehrs- und Naherholungsflächen stellt dabei eine zentrale Aufgabe dar. Angesichts der urbanen Dichte und der damit verbundenen Herausforderungen des Klimawandels liegt ein Fokus auf der Integration von Wasser- und Grünflächen in die Stadtplanung. Es muss eine Berücksichtigung der Ziele zum Klimaschutz sowie zur Klimaanpassung und der dazu gefassten politischen Beschlüsse der Stadt Oldenburg stattfinden (zum Beispiel Klimaneutralität).

In Anbetracht des besonderen Schutzanspruchs der Siedlungsbereiche und Wohnnutzungen gegenüber den Auswirkungen der Windnutzung sind vor allem die Stadtentwicklungsziele der Stadt Oldenburg zu berücksichtigen, um die Lebensqualität der Anwohnenden sowie die gewerbliche Entwicklung zu wahren und negative Auswirkungen wie Lärm oder visuelle Beeinträchtigungen auch in den Naherholungsbereichen zu minimieren.

Der Planungsraum Oldenburg weist aufgrund seiner küstennahen Lage überdurchschnittliche Windhöufigkeit auf. Die Windverhältnisse sind im gesamten Stadtgebiet gut, sodass eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie nahezu überall möglich ist.

Morphologische und klimaökologische Gegebenheiten

Das Stadtgebiet Oldenburg lässt sich morphologisch in Geest, Moore (Hoch- und Niederungsmoore) und Marschen gliedern. Klimaökologisch zählt das Gebiet zum küstennahen Raum, der durch einen sehr hohen Luftaustausch und einen geringen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen gekennzeichnet ist. Die Marsch- und Moorbereiche werden von einem dichten Netz aus Be- und Entwässerungsgräben durchzogen. Die größeren Stillgewässer in diesen Bereichen sind vorwiegend anthropogenen Ursprungs, meist entstanden durch Sand-, Ton- und Lehmabbau oder zum Zweck der Regenrückhaltung. Die Böden spiegeln diese unterschiedlichen geologischen Formationen wider. Kennzeichnend für die Moorböden sind hohe Anteile an organischer Substanz im Oberboden, die oft mehr als 30 Prozent betragen.²⁷

Insbesondere in den nordöstlichen Bereichen um die Bornhorster Seen und im Bereich der Moorplacken, westlich des Naturschutzgebietes Bornhorster Huntewiesen sowie in und um das Naturschutzgebiet Everstenmoor beträgt die Torfaulage im Hoch- und

²⁷ <https://www.bfn.de/entstehung-und-zustand>

Niedermoor mehr als 1,30 Meter. Für den Bereich der Moorplacken wurden bei moorkundlichen Bohrungen Torfmächtigkeiten von bis zu 4,20 Meter nachgewiesen.²⁸ Weitere Bereiche in den Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten weisen bekannte Moorauflagen zwischen 30 Zentimeter und 1,30 Meter auf. Alle Moorflächen speichern große Mengen Treibhausgase und tragen so wesentlich zum Klimaschutz bei. Intakte Moore binden Kohlenstoff langfristig, während trockengelegte Moore Treibhausgase freisetzen.²⁹

Räumliche Eignung und Nutzungseinschränkungen

Das Stadtgebiet Oldenburg zeichnet sich durch eine offene, weitgehend wald- und gehölzarme Landschaft, insbesondere der Marschen mit geringen Reliefunterschieden aus, wodurch Windkraftanlagen hier eine hohe Sichtbarkeit haben.

Hoher Anteil an Schutzgebieten mit entsprechenden Erhaltungs- und Entwicklungszielen, Schutzanforderungen

Im Stadtgebiet befinden sich derzeit ein EU-Vogelschutzgebiet, fünf FFH-Gebiete, acht Naturschutzgebiete, achtundvierzig Landschaftsschutzgebiete und eine Vielzahl gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG.

Das östliche Stadtgebiet und sein Umland sind von großer Bedeutung für die Avifauna, insbesondere im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets „**Hunteniederung**“ und des FFH-Gebiets „**Haaren und Wold bei Wechloy**“. Diese Gebiete, die Teil des europäischen Natura-2000-Netzwerks sind, dienen als wichtige Brut- und Rastplätze für verschiedene Vogelarten, die durch Windkraftanlagen potenziell gefährdet werden könnten. Vor allem die ausgedehnten, durch die Kulturlandschaft geprägten, Grünlandbereiche in der Hunteniederung stellen wertvolle Bereiche für den Vogelzug dar. Besonders für nordische Gänse besteht in diesen Bereichen eine enge Wechselbeziehung zwischen den Rast- und Nahrungsräumen sowie den Schlafgewässern. Daher müssen bei der Planung von Windkraftstandorten wichtige Flugkorridore berücksichtigt und Riegelwirkungen möglichst vermieden werden.

Die offenen Grünlandbereiche der Marschen wie auch heutige Grünlandnutzung auf Böden mit Restmoorauflagen in den ehemaligen Mooregebieten haben zudem einen hohen Stellenwert für Brutvögel, insbesondere für Wiesenlimikolen aber auch für Groß- und Greifvögel (unter anderem Weißstorch in Blankenburg und Bornhorst). Hier werden teilweise regionale bis hin zu nationale Bedeutungen der Flächen als Vogelbrutgebiet erreicht.

²⁸ <https://www.mooris-niedersachsen.de/?pgId=146>

²⁹ https://www.arl-lg.niedersachsen.de/flurbereinigung/aktuelles_flurbereinigung/vermessung-in-60-meter-hohe-200723.html

Die zahlreichen feuchten bis nassen Lebensräume der Niederungen zeigen sich auch in den hohen Vorkommen von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptypen wie zum Beispiel Moore oder Nasswiesen mit entsprechenden Wertigkeiten für den Biotopschutz.

Landschaftsschutzgebiete:

Ein sehr großer Teil des Außenbereichs der Stadt Oldenburg ist aufgrund seiner Bedeutung und Schutzwürdigkeit als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Insgesamt existieren achtundvierzig Landschaftsschutzgebiete, von denen die nachfolgenden drei den flächenmäßig größten Anteil ausmachen.

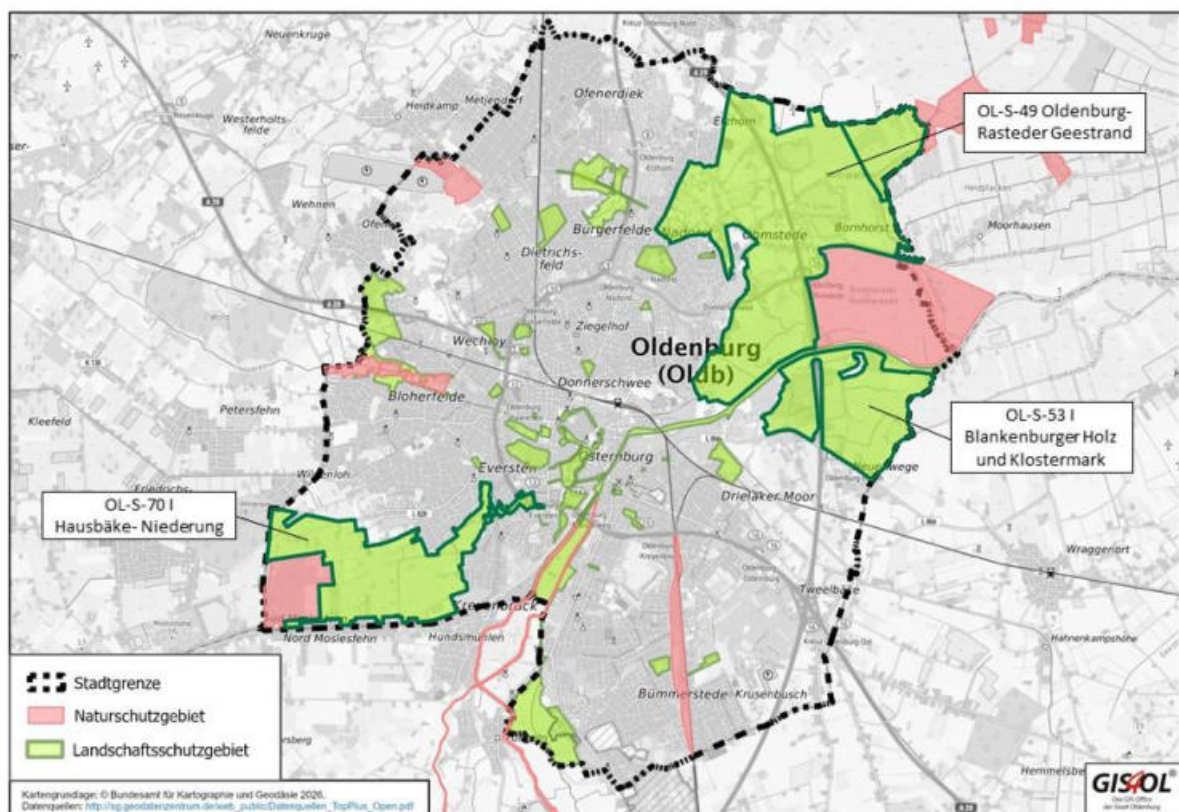


Abbildung 4: Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete in der Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)

Für die in Rede stehende Planung sind folgende Gebiete von hoher Relevanz:

OL-S 49 „Oldenburger-Rastede Geestrand“

Das 29 Quadratkilometer große Landschaftsschutzgebiets mit Verordnung vom 04.06.1975 umfasst neben Flächen im Stadtgebiet auch Bereich in der Gemeinde Rastede und bezieht sowohl den Bereich der Bornhorster Seen, als auch den Moorplacken und die Fläche der Donnerschweer Wiesen mit ein. Bebaute Ortsteile sind von

der Verordnung ausgenommen. Handlungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten, sind verboten.

OL-S 53 I „Blankenburger Holz und Klostermark“

Die Verordnung des Landschaftsschutzgebiets vom 25.11.1997 formuliert als Schutzzweck für den Bereich der Klostermark ein weitgehend baumloses und siedlungsfreies, charakteristisches Grünlandgebiet der Hunteniederung, welches für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum darstellt. Weiterhin wird die Bedeutung der Flächen als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für Wiesenvögel benannt. Die Flächen weisen ein hohes Entwicklungspotenzial auf und stehen im ökologischen Zusammenhang mit dem EU-Vogelschutzgebiet V11-Hunteniederung. Zudem wird das Gebiet Klostermark vom Weißstorch zur Nahrungssuche genutzt.

OL_S 70 I- „Hausbäkeniederung“

Die Verordnung des Landschaftsschutzgebiets vom 15.04.1996 umfasst die Suchräume im Bereich Eversten. Die landwirtschaftlichen Flächen werden in der Regel intensiv genutzt. Als Schutzzweck wird die Bedeutung des Gebietes für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild, die Erholung und die Funktion als Pufferzone zum Naturschutzgebiet „Eversten Moor“ genannt.

Die Suchräume werden somit maßgeblich durch Landschaftsschutzgebiete geprägt. Mit der Öffnung der Landschaftsschutzgebiete für die Windenergie durch den § 26 Absatz 3 BNatSchG können entgegenstehende Bestimmungen und Bauverbote in den Schutzgebietsverordnungen Windenergievorhaben nicht mehr entgegenstehen.

Datengrundlagen Natur und Landschaft

Die vorliegenden Kenntnisse der Stadt Oldenburg als Untere Naturschutzbehörde durch vorhandene Kartierungen zu hohen Wertigkeiten fordern eine sachgerechte Informationsbasis, um sicherzustellen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, sowie Verstöße gegen Natura 2000- Richtlinien vorliegen.

Um Belange des Naturschutzes ausreichend zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, sowie Verstöße gegen Natura 2000 vorliegen, wurden für Teilbereiche, in denen keine oder keine ausreichend aktuellen Daten vorliegen, entsprechende avifaunistische Fachgutachten und Kartierungen durchgeführt. Anschließend wurden durch eine erste planerische Abschätzung aus den Bereichen Siedlung, Naturschutz, Infrastruktur und Raumordnung sowie der Studie des Umweltministeriums Flächen ermittelt, die gegebenenfalls für eine Windenergie-Nutzung in den Blick genommen werden.

Die Auswahl des Untersuchungsraumes und der planungsrelevanten **Rast- und Gast- sowie Brutvogelarten** erfolgte auf der Basis des fachlichen Leitfadens „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in

Niedersachsen“ unter Berücksichtigung vorliegender Daten sowie der fachlichen Einschätzung und Gebietskenntnis der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oldenburg.

Die Ergebnisse werden bei der Betrachtung weiterer Belange grundsätzlich berücksichtigt. Die Auswertung findet insgesamt auf Ebene der Flächennutzungsplanung statt, da die komplexe Prüfung der umfassenden Erkenntnisse dort sachgerecht und differenziert erfolgen kann. Sofern Anlagen in der Nähe zu FFH-Gebieten geplant und windenergieempfindliche Arten potentiell betroffen sind, ist im Planverfahren die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung vorzunehmen.

Zwischen Juli 2023 und Juli 2024 wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

Titel	Zeitraum	Berichtsdatum
Brutvogelerfassung inklusive der Raumnutzungskartierung Weißstorch	Ende März 2024 - Ende Juli 2024	Oktober 2024
Gastvogelerfassung inklusive Raumnutzungsanalyse	Juli 2023 - Juni 2024	Oktober 2024

Datengrundlagen Vorkommen Fledermäuse

Für Fledermäuse sowie sind weiterhin die Vorgaben des Artenschutzleitfadens Niedersachsen (2016) zu beachten. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung von Windenergieanlagen ist zu berücksichtigen. Informationen zu bedeutenden Fledermausvorkommen liegen entweder vor oder müssen durch systematische Untersuchungen spätestens auf Ebene des Zulassungsverfahrens durchgeführt werden.

Im Jahr 2011 wurden im Rahmen der Ausweisung des Sondergebietes Windenergieanlagen der Stadt eine Fledermauskartierung vorgenommen (siehe Anlage 4). Hiermit liegen Erkenntnisse über die Nutzung und Vorkommen von Fledermäusen in den anzunehmenden Potenzialflächen (s. WINNIEPOT-Studie) im Stadtosten vor. Da sich die örtlichen Verhältnisse seit dieser Zeit nicht wesentlich verändert haben, werden die Ergebnisse dieser Kartierung bei der Betrachtung weiterer Belange im Rahmen der Potenzialstudie mit den Steckbriefen grundsätzlich eingestellt und berücksichtigt.

Der planerische Umgang wird im Weiteren auf der Ebene der Flächennutzungsplanung dargestellt. Im Regelfall können mit dem Abschalten der Windenergieanlagen zu Zeiten mit prognostizierten hohen Fledermausaktivitäten artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden. Dies ist im Einzelfall zu betrachten. Gemäß dem niedersächsischen Artenschutzleitfaden 2016 sollte auf der Ebene der Flächennutzungsplanung für die zur Ausweisung vorgesehenen Potenzialflächen dargelegt werden, ob bedeutende Fledermausvorkommen bekannt sind und ob aufgrund der gebietsspezifischen, strukturellen Ausstattung der Flächen Aktivitätsschwerpunkte mit besonderer Bedeutung betroffen seien können.

Erholungsräume und wirtschaftliche Bedeutung

Der Planungsraum hat auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und als landschaftsgebundener Erholungsraum. Hier können die Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes (Karte 6b Zusätzliche Belange Landschaftsbild) der Stadt Oldenburg für eine Betrachtung der Räume und den Vergleich der herausgestellten Potenzialflächen genutzt werden. Erholungsbereiche im Planungsraum sind stattnahe Naherholungsräume und im Flächennutzungsplan festgelegte Bereiche wie Grünflächen oder Freibäder, die in der Studie betrachtet werden müssen.

Infrastruktur

Das Stadtgebiet weist eine gute städtische aber auch überörtliche Erschließung hinsichtlich Straße, Schiene und Wasser auf (insbesondere die Bundesautobahnen A28 und A29 sowie den Stadtring, zwei Bahnverbindungen, die Hunte als Bundeswasserstraße und den Küstenkanal)³⁰. Zudem erfolgte die Realisierung von unterschiedlichen Leitungstrassen für das Strom- und Gasnetz (Erdleitungen und Hochspannungstrassen).

Diese Infrastrukturen stellen einerseits eine Vorbelastung insbesondere hinsichtlich der Landschaft dar. Andererseits sind sie mit entsprechend einzuhaltenden Schutzabständen als Restriktionen bei der Planung von Flächen für die Windenergie zu betrachten. Der zu erwartende weitere Ausbau der erneuerbaren Energien und von Versorgungsleitungen und die notwendige Ertüchtigung der Trassen ist ebenso als wichtiger Belang in die Abwägung einzustellen.

Berücksichtigung der Natura 2000 Gebiete

Im Planungsraum Oldenburg befinden sich mit den Bornhorster Huntewiesen (Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“), dem Everstenmoor, Teile der Gellener Torfmöörte, der mittleren und unteren Hunte und Haaren sowie Wold bedeutende Natura-2000-Gebiete. Das Vogelschutzgebiet ist dabei von zentraler Bedeutung für den Schutz von Brut- und Gastvögeln. Windenergieanlagen stellen ein erhebliches Risiko für Brut-, Rast- und Gastvögel dar insbesondere, wenn diese im Bereich von Zug- und Flugwegen errichtet werden. Je nach Bedeutsamkeit der Räume kann es potentiell nicht nur zu Störungen, sondern auch zu Kollisionen kommen. Um negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete zu verhindern, muss in der Planung sichergestellt werden, dass Windkraftanlagen möglichst außerhalb der

³⁰ Oldenburg ist von den Bundesautobahnen 28 (Leer – Delmenhorst und Bremen), 29 (Wilhelmshaven – Ahlhorn) und 293 (als Verbindung zwischen der A 28 und der A 29) sowie der Nordtangente K 347 / L 865 n ringförmig umschlossen, die sich zum Teil durch das Stadtgebiet ziehen. Sie binden die Stadt hervorragend an das Fernstraßennetz an. Regionale Verbindungen werden über zahlreiche, auf die Stadt zulaufende, Straßen hergestellt.

bedeutenden Flugrouten zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen und in ausreichenden Abstand zu diesen wichtigen Bereichen errichtet werden und spezielle Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen und Kollisionen eingeplant werden.

Berücksichtigung der bisherigen Windparkplanungen

Bereits vorhandene oder bereits geplante Windparks, wie der **Windpark Bornhorst und an die Stadt angrenzende Sonderbauflächen in der Gemeinde Rastede**, müssen ebenfalls als Belang die Potenzialstudie eingestellt werden. Diese bestehenden Windnutzungsflächen bieten wertvolle Hinweise zur Identifizierung geeigneter Standorte für neue Windparks und zur Minimierung von Konflikten und die Möglichkeit zur Nutzung von Synergieeffekte.

Stadtentwicklungsziele und weitere Abwägungskriterien

Die Windnutzung im Planungsraum muss im Einklang mit den übergeordneten Stadtentwicklungszielen stehen. Dies erfordert eine sorgsame Planung, um eine verträgliche Integration der Windenergie in die städtische Entwicklung zu ermöglichen.

4.2 Bestandwindpark



Abbildung 5: Blick aus Osten auf den Bestandwindpark (Eigene Aufnahme)

Bestehende und rechtswirksame und bauleitplanerisch gesicherten Sondergebiete und Windparks sollen als „**Tatsachenmaterial**“ bei **Abwägungsprozessen** berücksichtigt werden. Da in diesen Bereichen bereits der planerische Wille durch die entsprechende Flächendarstellung erkennbar ist und bei Bestandsanlagen Vorbelastungen der Naturräume vorliegen, sind diese Bereiche von besonderem Interesse bei der Suche für weitere geeignete Gebiete für die Windenergie. Durch Anwendung des Kriterienkataloges auf die Bestandsfläche wird herausgestellt, ob sich **der Bestandspark**

auch unter Anwendung der aktuellen Planungsgrundsätze dieser Studie bestätigt. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wird die Fläche trotzdem zunächst in die Einzelfallprüfung der Steckbriefe im Kapitel 6.3 eingestellt und anhand weiterer Belange abgeprüft. Dabei sind die vorhandene Vorbelastung aber auch Eigentümer-, Betreiber- und Gemeindeinteressen zu betrachten. Diese Belange bilden einen Rahmen, der abweicht von den betrachteten Flächen ohne entsprechende Vorbelastung und ausgewiesene Sondergebiete.

Die Stadt will trotz der wertvollen Naturflächen in den Suchräumen ihren Beitrag zur Energiewende leisten. So wurde der Bestandwindpark 2012 mit der 53. Flächennutzungsplanänderung und dem Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nummer 34 für eine Fläche von 28 Hektar nördlich des kleinen Bornhorster Sees durch Satzungsbeschluss am 24.09.2012 festgelegt. Das Verfahren beinhaltete umfangreiche Artenschutzuntersuchungen und nach der damaligen Auswertung der Faunadaten und Rechtslage konnte sich nur die bestehende Fläche bestätigen auf der heute vier Windenergieanlagen mit einer Gesamtgröße von 150 Metern stehen. Besondere zu bewältigende Belange stellten dabei die Fledermausvorkommen am kleinen Bornhorster See und im Waldstück westlich des Parks (Etzhorner Büsche) sowie Rast- und Gastvögel und ihre Flugrouten aus dem Vogelschutzgebiet V11 in die Äsungsflächen des Ipweger Moores in Rastede dar.

Es wurde eine Erschließung über den Autobahnrastplatz „Bornhorster Wiesen Ost“ angelegt, die anzunehmend jederzeit wiederhergestellt werden kann. Die Wiederherstellbarkeit der im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 34 geregelt, um den Rückbau der Anlagen zu gewährleisten. Das hier zuvor bestehende Landschaftsschutzgebiet „Oldenburger-Rasteder Geestrand-OL S 49“ wurde gemäß damaliger Rechtslage für die Fläche des Sondergebietes zurückgenommen.

Für den Ausgleich des Eingriffes in diesen wertvollen Naturraum wurden umfangreiche Kompensationsmaßnahmen notwendig. Die Größte ist eine Fläche am nördlichen Stadtrand auf dem Gebiet der Gemeinde Rastede, die über 10 Hektar beträgt und mit einer Blänke und Habitatverbesserung für Rast- und Gastvögel angelegt wurde.

Die Fläche des Bestandwindparks der ein Windenergiegebiet gemäß § 2 Nummer 1 BauGB darstellt, ist mit der Einführung des § 6a WindBG zum Beschleunigungsgebiet im Sinne des Artikels 15c der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11.12.2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RED III) erklärt worden. Die weitere Umsetzung der RED III-Richtlinie und die daraus resultierenden Anforderungen beziehungsweise rechtlichen Rahmenbedingungen wurden im Kapitel 4a erläutert.

Der Park ist im weiteren Verfahren in die Analyse einzustellen und entsprechend der anzulegenden Kriterien einer Positivplanung abzu prüfen.

5. Gesamträumliche Betrachtung – Anwendung der Kriterien auf den Suchraum

Für das Erreichen einer wirksamen Planung muss die Stadt Oldenburg als Planungsträger die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung auf den festgelegten Flächen sicherstellen. Der nachstehende Kriterienkatalog bildet die Grundlage für die gesamträumliche Potenzialflächenanalyse. Anhand von geeigneten einheitlichen Ausschluss- und Planungskriterien werden für das gesamte Stadtgebiet anhand einer flächendeckenden stadtweiten Betrachtung Bereiche ermittelt, in denen potenziell raumbedeutsame Windenergieanlagen realisiert werden können und Bereiche, die für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen. In den Bereichen, die auf diese Weise ausgeschlossen werden, ist davon auszugehen, dass Windenergieanlagen sich hier nicht gegen rechtliche Anforderungen und bestehende Belange durchsetzen können. Diese Bereiche sind aufgrund dieser Konflikte voraussichtlich nicht für die Windenergie geeignet.

Beispiele sind der notwendige Abstand zur Wohnbebauung zur Einhaltung der Anforderungen aus dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (BImSchG) oder die Freihaltung von Naturschutzgebieten im Sinne des Gebietsschutzes für den besonderen Schutz von Natur und Landschaft. Mit diesem Vorgehen sollen mögliche Nutzungskonflikte und Betroffenheit von öffentlichen und privaten Belangen vorsorgend vermieden oder minimiert werden. Ziel ist es, möglichst konfliktarme Räume in die weitere Betrachtung einzustellen.

5.1 Begriffsbestimmung Negativkriterien

Rechtliche und tatsächliche Ausschlusskriterien, planerisch begründete Vorsorgeabstände und Umgebungsschutz

Die Definition dieser Negativkriterien basiert auf einer fachlich fundierten Herleitung sowie planerischen Erwägungen. Die Ausschlusskriterien werden den **Kategorien Siedlung, Natur und Landschaft, Infrastruktur sowie Belange der Raumordnung** zugeordnet. Sie orientieren sich an den Gegebenheiten des Planungsraums der Stadt Oldenburg und den örtlichen Planungsgrundsätzen, die als Rahmenbedingungen erläutert wurden (siehe Kapitel 3.2).

Es werden Bereiche, die aufgrund **zwingender rechtlicher Restriktionen oder faktischer tatsächlicher Gegebenheiten für die Windenergienutzung ausgeschlossen sind**, identifiziert und von der weiteren Betrachtung als Potenzialflächen ausgeschlossen. Dies gilt sowohl für Flächendarstellungen als auch rechtlich gebotene Schutzabstände. Rechtliche und tatsächliche Ausschlusskriterien ergeben sich aus rechtlichen Anforderungen und tatsächlich vorhandenen Raumhindernissen. So können Windenergieanlagen zum Beispiel innerhalb der bebauten Fläche einer Wohnsiedlung faktisch nicht umgesetzt werden. Diese Kriterien wirken als Planungsverbote.

Sie sind zwingend zu beachten. Auf der Planungsebene ist zu prüfen, ob für Bereiche gesetzliche Verbote, Verbote aus Rechtsverordnungen oder Satzungen vorliegen, die Windenergieanlagen dort unzulässig machen. Aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen können in den herausgestellten Bereichen der Negativkriterien (Ausschlussflächen) keine Sondergebiete für die Windenergie ausgewiesen werden.³¹

Zudem werden Gebiete, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar grundsätzlich möglich sind, die jedoch aufgrund spezifischer planerischer Überlegungen und nachvollziehbarer Kriterien (= Vorsorgeabständen), nicht für diese Nutzung vorgesehen sind, ermittelt und von der weiteren Betrachtung abgezogen. Es werden entsprechende Vorsorgeabstände durch **Puffer(zonen)** festgelegt. Planerische begründete Vorsorgeabstände stellen vom Planungsträger selbst gewählte pauschalisierte Planungskriterien dar, die sich aus einer planerischen Abwägung ergeben haben. Sie sind angemessen und nachvollziehbar zu begründen, sollen der tatsächlichen Vollziehbarkeit für die Nutzung als Sondergebiete Windenergie dienen und ergeben sich auch aus planerischen Überlegungen.

Dabei wird als **Fläche** jeweils die reine Gebietsfläche (zum Beispiel Darstellung Wohnbaufläche etc. im Flächennutzungsplan, Fläche Naturschutzgebiete) je nach Gebietsart und bei entsprechender fachlicher/planerischer Grundlage definiert. Als **Puffer** werden sowohl der **rechtlich notwendige Schutzabstand** als auch ein **fachlich gebotener und abgewogener Vorsorgeabstand** verstanden.

Die räumlichen Auswirkungen der Kriterien werden jeweils in einer Karte je Kriterienkategorie mit entsprechender Flächendarstellung und einer Zusammenfassung aller Negativkriterien dargestellt. Die sich hieraus ergebenden Flächen, nach Abzug der Rechtliche und tatsächliche Ausschlusskriterien, werden als Potenzialflächen bezeichnet. Im Rahmen der danach folgenden Einzelfallbetrachtung können die Flächen auf Grund weiterer Belange weiter angepasst werden (**angepasste Potenzialflächen**).

³¹ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (September 2025). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

5.2 Kriterientabellen und Begründungen

5.2.1 Karte 1: Rahmenbedingungen - Siedlung und Grünflächen gemäß Flächennutzungsplan (FNP)- Kriterientabelle und Begründung

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone Insgesamt
Siedlungsbereiche mit überwiegenden Wohnnutzungen (FNP-Wohnbauflächen, FNP-gemischte Bauflächen, Innenbereichssatzungen) und Wohnnutzungen gemäß § 34 BauGB in Stadtrandlagen	Vorsorgeorientierter Immissionsschutz (akustisch und optisch), Schutz des Ortsbildes und der Städtebauliche Entwicklung, Schutz des siedlungsnahen Freiraumes	Fläche (FNP- Wohnbaufläche, FNP- gemischte Baufläche, Innenbereichssatzungen, nach § 34 BauGB gewertete Wohnnutzungen in Stadtrandlagen)	800 Meter
Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich	Vorsorgeorientierter Immissionsschutz (akustisch und optisch), vorbeugender Nachbarschaftsschutz	Fläche (Gebäudeumringe aus ALKIS)	600 Meter
Gewerbliche Bauflächen gemäß FNP	Städtebauliche Ziele wie unter anderem Schutz der Stadt-/Wirtschaftsentwicklung, Ermöglichung der Erweiterung vorhandener gewerblicher Nutzungen, Immissionsschutz (insbesondere im Falle betrieblichen Wohnens), Betriebssicherheit und Brandschutz.	Fläche (FNP- gewerbliche Bauflächen)	400 Meter
Gemeinbedarfsflächen- Gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen gemäß FNP	Vorsorgeorientierter Immissionsschutz (akustisch und optisch), Erhalt der Erholungsfunktion im Sinne der Genesung	Fläche (Gemeinbedarfsfläche FNP- Gesundheitlichen	800 Meter

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone Insgesamt
		Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen)	
Übrige Gemeinbedarfsflächen gemäß FNP <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinbedarfsflächen (Schule) • Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen • Kulturellen Zwecke dienende Gebäude • Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen • Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen 	Vorsorgeabstände zum Erhalt von Erholungsfunktionen, Immissionsvorsorge gegenüber Arbeits- und Lernstätten, Kultureinrichtungen und Glaubenseinrichtungen	Fläche (FNP-Gemeinbedarfsflächen –gemäß Aufzählung)	400 Meter <i>(Hinweis: Gemeinbedarfsflächen befinden sich vollständig im Innenbereich und generieren über die Vorsorgeabstände für Siedlung und Gewerbe hinaus keine zusätzlichen Abstände)</i>
Sonderbauflächen (SO) mit zulässigen Wohnnutzungen gemäß FNP im Verbindung mit vorhandenem Bebauungsplan: <ul style="list-style-type: none"> • Justizvollzugsanstalt • SO- Großflächiger Einzelhandel im B-Plan 827 • „Landwirtschaftskammer“ 	Vorsorgeorientierter Immissionsschutz (akustisch und optisch)	Fläche (Die spezifischen Sonderbauflächen im FNP)	600 Meter
Sonderbaufläche gemäß FNP -Flüchtlingsunterbringung, Betriebsleiterwohnen oder Ausbildungswohnen <ul style="list-style-type: none"> • Kloster Blankenburg • Katastrophenschutz 	Immissionsvorsorge gegenüber Flüchtlingsunterbringung und Ausbildungswohnen	Fläche (Die spezifischen SO im FNP)	400 Meter

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone Insgesamt
<ul style="list-style-type: none"> EWE- Ausbildungsstätte Polizei Unterbringung Polizist*innen in Ausbildung 			
Sonderbauflächen gemäß FNP- Forschung, Kultur, Verwaltung, Bildung, Sozialeinrichtungen und Sonstige Sonderbauflächen gemäß FNP ohne SO-Wind	Immissionsvorsorge gegenüber Arbeits- und Lernstätten. Kultureinrichtungen und Dienstleistungs- und Forschungseinrichtungen	Fläche (Die spezifischen SO im FNP)	- <i>(Hinweis: Diese Sonderbauflächen befinden sich vollständig im Innenbereich und generieren über die Vorsorgeabstände für Siedlung und Gewerbe hinaus keine zusätzlichen Abstände)</i>
Flächen für Versorgungsanlagen gemäß FNP <ul style="list-style-type: none"> Umspannwerk Wasserwerk Wasserbehälter Kläranlage Abfalldeponie Abfallwirtschaftsbetrieb 	Schutz von relevanter Versorgungsinfrastruktur, Daseinsvorsorge	Fläche (FNP-Flächen für Versorgungsanlagen)	-
Grünflächen gemäß FNP <ul style="list-style-type: none"> Parkanlagen Dauerkleingärten Sportanlage Freibad Friedhof Allgemeine öffentliche Nutzung Regenrückhaltung 	Erhalt der Erholungsfunktion, Grünlagen, Daseinsvorsorge	Fläche (FNP-Grünflächen)	-

Tabelle 3: Siedlung und Grünflächen gemäß Flächennutzungsplan Stadt Oldenburg: Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen, Grünflächen

Begründung Siedlungen gemäß Flächennutzungsplan

Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete, Sonderbauflächen, Grünflächen

Die Berücksichtigung der Kriterien „Siedlungen gemäß Flächennutzungsplan“ zielt darauf ab, schädliche Umwelteinflüsse, Gefahren sowie erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft, wie etwa durch Lärm oder Schattenwurf, zu vermeiden. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist es nicht erforderlich, detaillierte Berechnungen vorzulegen. Die festgelegten Negativkriterien sollten jedoch so formuliert sein, dass Konflikte weitestgehend ausgeschlossen werden. Die festgelegten Abstände zur Wohnbebauung dienen dem Immissionsschutz und stellen nicht nur gesetzlich vorgeschriebene Schutzabstände dar, sondern auch zusätzliche Vorsorgepuffer.

Grundlage für die räumliche Anwendung der nachfolgenden Kriterien Siedlung und innerstädtischen Grünflächen sind die Darstellungen des Flächennutzungsplans 1996 der Stadt Oldenburg, wirksam seit 13.12.1996, mit den erfolgten Änderungen Stand März 2023. Ein Großteil der Flächen ist gleichfalls als Flächen mit Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB festgesetzt oder nach § 34 BauGB als unbeplanter Innenbereich zu beurteilen. Im Sinne der Positivplanung und einer typisierenden Betrachtung, werden die einheitlichen Abgrenzungen des Flächennutzungsplans gewählt. Dieses Vorgehen auf Basis der FNP-Darstellungen ist sachgerecht und zielführend, um sowohl den Planungsbestand als auch Reserveflächen adäquat und einheitlich in die Planung einbringen zu können.

5.2.1.1 Siedlungsbereiche mit Wohnnutzungen (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) und gemäß 34 BauGB

Die (überwiegend) zur Wohnzwecken genutzten Flächen des FNPs (Stand März 2023) der Stadt Oldenburg (Wohnbauflächen (W), gemischte Bauflächen (M), und Gebäude gemäß § 34 beurteilte Bereiche) werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen vom Planungsraum ausgeschlossen. Sie dienen den spezifischen Siedlungsnutzungen (§ 1 Absatz 2 und 6 BauGB) und werden in dieser Studie als Siedlungsbereiche für die Berücksichtigung des Wohnens im Innenbereich definiert. Sie werden zudem auf Grund ihrer zumeist erfolgten baulichen Umsetzung ausgeschlossen.

Als weiterer rechtlich und tatsächlich notwendiger Mindestabstand muss der Belang **einer „optisch bedrängenden Wirkung“** gemäß § 249 Absatz 10 BauGB beachtet werden. Er bemisst die doppelte Anlagenhöhe, gemessen ab dem Baukörper der zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken bis zur Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage. Im Rahmen dieser Studie wird dabei die Gesamtanlagenhöhe der Referenzanlage mit 220 Metern zugrunde gelegt. Dieser Mindestabstand dient dazu, akustische und optische Immissionen der Windenergieanlagen zu vermeiden sowie ihre potenziell bedrängende Wirkung zu beachten. Bei einer Unterschreitung dieses Abstandes sind Anlagen regelmäßig nicht genehmigungsfähig. Somit wird aus rechtli-

chen und tatsächlichen Gründen der Abstandspuffer von 440 Metern (doppelte Gesamthöhe der Referenzanlage) von den eingangs definierten Flächen als Ausschlusskriterium bis zur Mitte einer möglichen Anlage angelegt. Übertragen auf die der Studie zugrunde gelegte Rotor-in Planung bedeutet das, dass gemessen ab der Kante des Wohngebäudes, bis zu der Mitte des Mastfußes und unter Berücksichtigung eines Rotors von 82,5 Metern, die „optisch bedrängende Wirkung“ mit 357,5 Metern (= 440 Meter – 75 Meter Rotor – 7,5 Meter halber Mast) anzusetzen ist (Herleitung Referenzanlage in Kapitel 3.2.3).

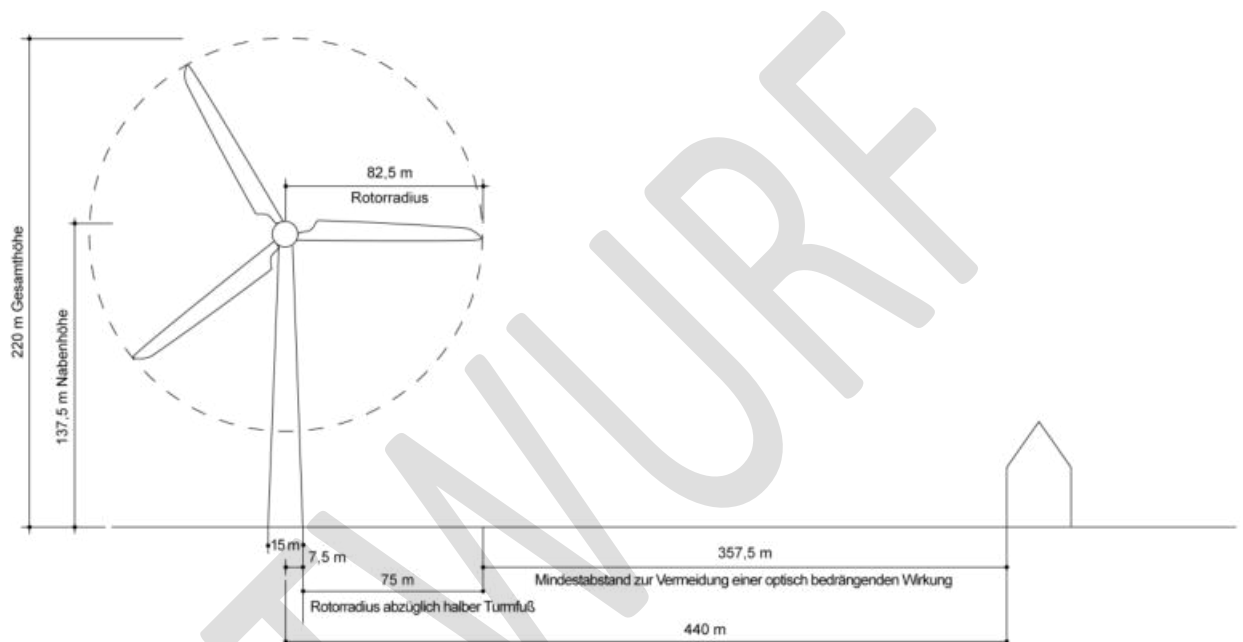


Abbildung 6: Herleitung des Abstandes der optisch bedrängenden Wirkung (Eigene Grafik)

Bei der Anwendung der in Tabelle 3 beschriebenen Darstellungen des FNP werden Einzelhäuser nicht betrachtet. Möglich ist es jedoch, dass Wohngebäude bis an die Planungsränder heranreichen, so dass die bedrängende Wirkung dort entstehen kann. Somit wird der Abstand hilfsweise von der Darstellungsgrenze gemäß Flächennutzungsplan aus ermittelt.

Weitere notwendige Vorsorgeabstände zu schutzbedürftigen Wohnnutzungen ergeben sich aus den gesetzlichen Anforderungen des Immissionsschutzes (§ 5 BImSchG in Verbindung mit der „Technischen Anleitung-Lärm“ (TA-Lärm) und dem nachbarschaftlichem Rücksichtnahmegebot). Folgende Immissionsrichtwerte der TA-Lärm dürfen nicht überschritten werden:

- 50 dB(A) tags/ 35 dB(A) nachts in reinen Wohngebieten,
- 55 dB(A) tags/40 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten,
- 60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts in Mischgebieten.

Auf Grund der akustischen und optischen Emissionen der modernen Windenergieanlagen muss auch bei Abständen die über den Schutzabstand der bedrängenden Wirkung hinausgehen von einer Überschreitung der geltenden Werte der TA-Lärm ausgegangen werden. Somit ist ein weiterer Vorsorgeabstand fachlich geboten. Dies geschieht vor dem Hintergrund der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne des § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG sowie mit Blick auf zukünftige Siedlungserweiterungen und die Sicherung der wohnortnahen Erholungsfunktion der siedlungsnahen Freiflächen. Dieser dient somit dem vorsorgenden Schutz der Bevölkerung vor Immissionen (insbesondere Lärm und Schattenwurf) und sonstigen Belästigungen oder Gefahren (Eisabwurf, Havarien et cetera) durch Windenergieanlagen. Hierdurch sollen potenziell erhebliche beziehungsweise unzumutbare Beeinträchtigungen der Bevölkerung vermieden werden.

In der Folge wendet die Stadt einen Puffer von insgesamt 800 Meter auf Wohnnutzungen und Darstellungen gemäß Flächennutzungsplan an, um die empfindlichen Bereiche des Wohnumfeldes zu schützen und die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen und notwendige Schutzabstände und Schutzbedürfnisse zu beachten. Somit enthalten die 800 Meter Abstandspuffer neben dem Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung einen zusätzlichen Vorsorgeabstand.

Der gewählte Abstand ermöglicht somit hinreichend prognostisch die tatsächliche Umsetzbarkeit von Windenergieanlagen in den Potenzialflächen und trägt somit zu einer größeren Planungssicherheit bei.

Nach interner Prüfung werden ebenso das Dorf Bümmerstede und Gebäude in Etzhorn außerhalb der Flächennutzungsplan-Darstellungen als Innenbereich nach § 34 bewertet und entsprechende Puffer angewendet.

5.2.1.2 Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich

Im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegende Wohngebäude werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen vom Suchraum ausgeschlossen. Als Grundlage wurden die Gebäudeumringe aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) genutzt. Nebengebäude haben keinen Schutzanspruch und werden in der Folge nicht berücksichtigt.

Puffer zu Wohnnutzungen im Außenbereich:

Ein entsprechender Vorsorgepuffer wird - ausgehend von den Abgrenzungen der zu Wohnzwecken dienenden Gebäude - vorgesehen. Dieser wird mit einem Gesamtabstand von 600 Meter festgelegt.

Der in Kapitel 5.2.1.1 hergeleitete rechtliche und tatsächliche Abstandspuffer zur Vermeidung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ gemäß § 249 Absatz 10 BauGB wird angewendet und vom Suchraum ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Referenzanlage von 220 Metern Gesamthöhe, beträgt die doppelte Anlagenhöhe 440 Meter. Gemessen ab der Kante des Wohngebäudes bis zu der Mitte des Mastfußes und unter Berücksichtigung eines Rotors von 82,5 Meter ist die „optisch bedrängende Wirkung“ mit 357,5 Meter (= 440 Meter – 75 Meter Rotor – 7,5 Meter halber Mast) anzusetzen.

Zusätzlich wird ein planerisch begründeter Vorsorgeabstand angewendet. Dieser dient dazu, die vorhandenen Wohnnutzungen zu schützen und die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen und vorsorgende Schutzabstände und Schutzbedürfnisse zu berücksichtigen. Dieser wird zu Grunde gelegt, da der Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung in der Regel nicht ausreichend ist, die notwendigen Immissionsrichtwerte von Windenergieanlagen gegenüber Wohnnutzungen im Außenbereich zu gewährleisten. Dies gilt insbesondere, wenn unter der Beachtung der als Planungsgrundsatz definierten Bündelungswirkung dieser Studie mehrere Windenergieanlagen als Lärmquellen wirken. Der Vorsorgeabstand beachtet die Tatsache, dass die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte im Außenbereich geringer sind als im Innenbereich und trägt auch der Tatsache Rechnung, dass Windenergieanlagen im Außenbereich nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB privilegiert sind. Dies gewährleistet die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm zum Schutz gegen Lärm und der tatsächlichen Umsetzbarkeit von Windenergieanlagen in der Fläche der auszuweisenden Windenergiegebiete.

Der gewählte Abstand soll gewährleisten, dass Überschreitungen von Grenzwerten weitgehend von vornherein und ohne das Erfordernis umfangreicher Minderungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren abgewendet werden. Dies trägt zu einer größeren Planungssicherheit in den Potenzialflächen bei. Er ist insgesamt als angemessen und sachgerecht zu beurteilen.

5.2.1.3 Gewerbliche Bauflächen gemäß FNP

Gewerbliche Bauflächen gemäß FNP werden aus planerischen Gründen ausgeschlossen. Maßgeblich sind dabei die gewerblichen Bauflächen (G) gemäß Darstellungen des FNP.

Windenergieanlagen sind zwar in Gewerbe- und Industriegebieten (§ 8 und § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO)) als Gewerbebetriebe oder Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) zulässig, jedoch spricht der Gebietscharakter (Flächennutzung, Flächengröße, Höhenbeschränkung etc.) der meisten Gebiete gegen die Errichtung von Windenergieanlagen. So formuliert auch der Windenergieerlass (2021) unter Punkt 2.12, dass Windenergieanlagen bauliche Anlagen darstellen und für diese somit die Grenzabstände nach § 5 Absatz 1 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) anzuwenden

sind. „Dabei ist auf die Außenflächen der Bauteile der WEA [Anmerkung Windenergieanlage] in allen möglichen Betriebszuständen abzustellen.“³² Außerdem muss gemäß der BauNVO die Zustimmung der betroffenen Nachbargrundstücke mit der Verpflichtung, die Abstandsflächen von Bebauung freizuhalten, vorliegen. Eine Genehmigung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen in Gewerbegebieten ist somit im Regelfall nicht zu erwarten.

Die Stadt Oldenburg als Oberzentrum sieht sich zudem in der Verantwortung, jetzt und auch zukünftig, qualitativ- und quantitativ entsprechend der Zielsetzung nutzbare Gewerbeflächen im Rahmen der Stadtentwicklung bereitstellen zu können (vgl. auch Gewerbeflächenentwicklungskonzept der Stadt Oldenburg)³³. Als Plangeberin legt sie somit das planerische Gewicht darauf, diese Flächen pauschal und verbindlich für gewerbliche und industrielle Nutzungen zu sichern. Unter der Beachtung gesunder Arbeitsverhältnisse, Aspekte des vorsorgenden Unfall- und Brandschutzes, der Flächensicherung, der besonderen Flächenanforderungen der industriell-gewerblichen Betriebe sowie der notwendigen Verkehrsanbindung und -sicherung, sind diese Ziele mit einer planerischen Zielsetzung der Bündelung von Windenergieanlagen und dem Erreichen des notwendigen Teilflächenzieles nicht vereinbar.

Ein entsprechender Vorsorgepuffer wird ausgehend von der Abgrenzung der zur gewerblichen Nutzung dienenden Bauflächen gemäß Flächennutzungsplan vorgesehen. Mit dem Ziel, vorhandene gewerbliche Nutzungen durch Windenergieanlagen nicht einzuschränken sowie einen entsprechenden Entwicklungsspielraum für eine Erweiterung vorhandener Nutzungen im Sinne der städtebaulichen gewerblichen Entwicklung als Oberzentrum (siehe oben) zu gewährleisten, wird ein planerisch festgelegter Mindestabstand von insgesamt 400 Meter um Gewerbe- und Industriegebiete gemäß Flächennutzungsplan angewendet. Er ist als Negativkriterium auf die Abgrenzung (G) gemäß Flächennutzungsplan in der Stadt anzuwenden.

In den meisten Gewerbegebieten der Stadt Oldenburg sind Betriebsleiterwohnungen ausnahmsweise zulässig und zeigen sich dementsprechend im Bestand fast aller Gewerbegebiete. Diese Möglichkeit soll für die bestehenden Gewerbeflächen sowie die noch nicht entwickelten Flächen gemäß Flächennutzungsplan erhalten bleiben. Die Plangeberin ist sich bewusst, dass in derartigen Fällen kein vergleichbar hoher Schutzanspruch wie in allgemeinen Wohngebieten oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten besteht, ein sachgerechter Schutz ist dennoch zu gewährleisten. Der § 249 Absatz 10 BauGB (optisch bedrängenden Wirkung) definiert einen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu „zulässigen baulichen Nutzungen zu Wohnzwecken“. Betriebsleiterwohnungen sind hier zuzurechnen und stellen hierzu einen Beur-

³² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (ebenda) (2016a/2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). - Nds. MBl. 66 (7): 190-211. - Hannover.

³³ <https://www.oldenburg.de/startseite/leben-umwelt/planen-bauen/stadtplanung/stadtentwicklungsplanung/einzelhandelsentwicklungskonzept.html>

teilungsmaßstab dar. Rechnerisch ergibt dies wie im Kapitel 5.2.1.1 erläutert ein Abstand von 357,5 Metern zur Rotor Spitze der Anlagen als Mindestabstand zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung. Der gewählte Gesamtpuffer von 400 Meter vermeidet somit auch eine unzumutbare bedrängende Wirkung.

Ein größerer Vorsorgepuffer ist mit Blick auf die Immissionsrichtwerte für Gewerbe- und Industriegebiete aus der TA Lärm und auf betriebliches Wohnen nicht sachgerecht herzuleiten. Die Puffer werden in fast allen Bereichen bereits durch die Puffer für Wohnnutzungen im Innen- und Außenbereich überlagert.

5.2.1.4. Gemeinbedarfsflächen- gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen gemäß FNP

Die entsprechenden Gemeinbedarfsflächen sind in der Stadt Oldenburg unter anderem der Standort für Kliniken. Die Flächen werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen vom Planungsraum ausgeschlossen. Maßgeblich sind „Gemeinbedarfsflächen- Gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ gemäß den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Diese Nutzungen weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber optischen und akustischen Belastungen auf. Sie weisen eine hohe Bedeutung für die Erholung auf und sind besonders empfindlich gegenüber Lärmbelastungen³⁴.

Aufgrund der hohen Lärmempfindlichkeit dieser Nutzungen mit wichtiger Erholungsfunktion im Sinne der Genesung wird für diese Gemeinbedarfsflächen ebenfalls ein zusätzlicher Vorsorgepuffer angenommen. Die Schutzbedürftigkeit dieser Flächen wird als vergleichbar sensibel zu Wohnnutzungen im Innenbereich angenommen, womit sich ein Gesamtpuffer von 800 Meter als angewendetes Negativkriterium ergibt. Eine Festlegung desselben Vorsorgepuffers, der auch auf Wohnbauflächen im Innenbereich angewendet wurde, wird aufgrund der besonderen Funktion dieser Gemeinbedarfsflächen als sachgerecht angesehen. Als Maßstab zur Ermittlung dieses sachgerechten Vorsorgeabstandes wurde auch dem Abstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung gemäß § 249 Absatz 10 BauGB Rechnung getragen.

Hinweis:

Die Gebiete liegen alle im beplanten/ unbeplanten Innenbereich. Die angewendeten Puffer haben weder Einfluss auf die gefundenen Suchräume noch auf die Erfüllung des regionalen Teilflächenzieles.

5.2.1.5 Übrige Gemeinbedarfsflächen

Gemeinbedarfsflächen- Forschung-, Kultur-, Verwaltung, Bildung, Sozialeinrichtungen:

- Gemeinbedarfsflächen (Schule)
- Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

³⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (ed.) (2016a/2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass).- Nds. MBl. 66 (7): 190-211.- Hannover.

- Kulturellen Zwecken dienende Gebäude
- Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Diese Gemeinbedarfsflächen werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Negativkriterium gewertet und von dem Suchraum abgezogen. Sie dienen der entsprechenden Siedlungsnutzung (§ 1 Absatz 2 und 6 BauGB). Die Flächen zeigen darüber hinaus eine besondere funktionale Prägung und eine Empfindlichkeit gegenüber optischen und akustischen Reizen und dienen einem längeren Aufenthalt von Menschen.³⁵ Auch wenn es sich hierbei nicht um Wohnnutzungen handelt, wurde planerisch ein entsprechender Vorsorgeabstand geprüft. Ein planerischer Abstand von 400 Metern, vergleichbar zu einem Aufenthalt in gewerblich genutzten Gebäuden, wird als angemessen angesehen und würde auch den Maßstab des Mindestabstandes zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung berücksichtigen.

Hinweis:

Faktisch befinden sich die Gemeinbedarfsflächen alle im Inneren des Stadtgebietes und werden von den Abstandspuffern des Wohnens im Innenbereiches vollständig überlagert. Es wird auf eine zeichnerische Anwendung des 400 Meter Puffers verzichtet, da er keinen Einfluss auf den Zuschnitt der Potenzialflächen bewirkt.

5.2.1.6 Sonderbauflächen gemäß FNP - mit zulässigen Wohnnutzungen

Sonderbauflächen:

- „Justizvollzugsanstalt“
- Sondergebiet- Großflächiger Einzelhandel Wohnen geregelt im Bebauungsplan 827
- „Landwirtschaftskammer“

In den vorgenannten Sonderbauflächen bestehen gemäß Sondergebietssatzung und Bebauungsplänen zulässige Wohnnutzungen. Die Flächen werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Negativkriterium gewertet und von dem Suchraum abgezogen. Sie dienen der spezifischen Siedlungsnutzung (§ 1 Absatz 2 und 6 BauGB). Es wird hier eine Schutzwürdigkeit vergleichbar zu den Wohnnutzungen im Außenbereich angenommen. Der zusätzlich als Negativkriterium gewertete Gesamtabstandspuffer von 600 Meter setzt sich zusammen aus dem Mindestabstand zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung gemäß § 249 Absatz 10 BauGB von der doppelten Höhe der Referenzanlage und einem zusätzlichen Vorsorgeabstand. Womit ein rechtlicher und tatsächlicher Abstandspuffer zur Vermeidung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ gemäß § 249 Absatz 10 BauGB angewendet und vom Suchraum ausgeschlossen wird (siehe Kapitel 5.2.1.1).

³⁵ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Fraunhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023) - Tabelle A1: Kriterienkatalog

Zusätzlich wird ein planerisch begründeter Vorsorgeabstand angewendet. Dieser dient dazu, die vorhandenen Wohnnutzungen zu schützen und die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen und vorsorgende Schutzabstände und Schutzbedürfnisse zu berücksichtigen. Der Abstandspuffer dient dem vorsorgeorientierten Immissionsschutz und dem vorbeugenden Nachbarschaftsschutz. Dieser wird zu Grunde gelegt, da der Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung in der Regel nicht ausreichend dafür geeignet ist, die notwendigen Immissionsrichtwerte von Windenergieanlagen gegenüber den betrachteten Wohnnutzungen zu gewährleisten. Die hier betrachteten Wohnnutzungen liegen innerhalb der als Innenbereich definierten Siedlungsbereiche, aber zeigen besondere Ausprägungen wie Häftlingsunterbringung oder Wohnnutzungen über gewerblich genutzten Gewerbeflächen mit zum Beispiel Anlieferungsverkehr.

5.2.1.7 Sonstige Sonderbauflächen gemäß FNP ohne SO-Wind

Sonstige Sonderbauflächen gemäß Darstellung des FNP

- Photovoltaik
- Großflächiger Einzelhandel
- Sportanlagen
- Weser-Ems-Halle
- Gartenfachmarkt
- Entsorgungszentrum
- Bezirksregierung Weser-Ems
- Feuerwehr

Die vorgenannten Sonderbauflächen weisen keine besonderen Empfindlichkeiten gegenüber Windenergieanlagen auf. Jedoch dienen sie der entsprechend dargestellten Siedlungsnutzung (§ 1 Absatz 2 und 6 BauGB). Da diese Flächen aber Windenergieanlagen in der Regel aus tatsächlichen Gründen ausschließen, werden diese Flächen im Rahmen dieser Studie aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Negativkriterium gewertet.

Da für die Anrechenbarkeit der Windenergiegebiete auf das Teilflächenziel die Windenergieanlagen im Sinne der bestmöglichen Ausnutzbarkeit einen Vorrang in der ausgewiesenen Fläche gegenüber anderen Nutzungen haben müssen, werden die bereits für Photovoltaikanlagen ausgewiesenen Flächen ebenfalls als Negativkriterium gewertet.

Weitere Puffer werden nicht festgelegt und sind nicht sachgerecht.

Sonderbauflächen Forschung, Kultur, Verwaltung, Bildung, Sozialeinrichtungen

- Werkstätten für Behinderte
- Verwaltungseinrichtungen
- Verwaltungs- und Dienstleistungseinrichtungen
- Dienstleistungs- und Forschungszentrum

- Universität, Fachhochschule

Diese Sonderbauflächen werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Negativkriterium gewertet und vom Planungsraum abgezogen. Sie dienen der spezifischen Siedlungsnutzung. Die Flächen zeigen darüber hinaus eine besondere funktionale Prägung und eine Empfindlichkeit gegenüber optischen und akustischen Reizen auf.³⁶ Somit wäre die Anwendung des Mindestabstands zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung als Maßstab eines Puffers als sachgerecht zu prüfen.

Faktisch befinden sich die Gemeinbedarfsflächen jedoch deutlich im Inneren des Stadtgebietes und werden von den Abstandspuffern des Wohnens im Innenbereiches weiträumig und vollständig überlagert. Es wird auf eine Anwendung eines Mindestabstandes, gegebenenfalls im Maßstab der Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung, verzichtet, da er keinen Einfluss auf den Zuschnitt der Potenzialflächen bewirken würde.

5.2.1.8 Sonderbauflächen gemäß FNP- Flüchtlingsunterbringung, Betriebsleiterwohnen oder Ausbildungswohnen

Sonderbauflächen:

- Kloster Blankenburg
- Katastrophenschutz
- EWE-Ausbildungsstätten
- Polizei

In den vorgenannten Sonderbauflächen bestehen Wohnnutzungen im Sinne von Ausbildungswohnen, Betriebsleiterwohnen oder als langfristige Flüchtlingsunterbringung. Zudem bestehen für das Kloster Blankenburg auch Denkmalschutzbelange. Aus diesem Grund werden die Flächen rechtlich und tatsächlich als Negativkriterium vom Betrachtungsraum ausgeschlossen.

Der zusätzliche Abstandpuffer von 400 Meter ergibt sich maßgeblich aus dem Mindestabstand zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung zu Wohnnutzungen gemäß § 249 Absatz 10 BauGB (siehe Kapitel 5.2.1.1). Es wird eine Vergleichbarkeit mit dem Schutzanspruch des Betriebsleiterwohnens in Gewerbegebieten angenommen. Auch soll weiterhin eine Form des Wohnens und des längeren Aufenthaltes möglich gemacht und die Sicherung der vorhandenen Nutzungen gewährleistet werden.

Zusätzlich wurde planerisch entschieden, analog zu Gewerbegebieten gemäß Flächennutzungsplan, diesen Mindestabstand auf einen Vorsorgepuffer von insgesamt

³⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Fraunhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023) - Tabelle A1: Kriterienkatalog

400 Meter zu ergänzen. Er ist als Negativkriterium auf die entsprechenden Sondergebietsgrenzen in der Stadt anzuwenden. Er beachtet die optisch bedrängende Wirkung mit Blick auf die bestehenden Betriebsleiterwohnungen, Ausbildungswohnen und Flüchtlingsunterbringung und ermöglicht eine maßvolle Sicherung vorhandener Nutzungen.

Auch wenn eine Flüchtlingsunterbringung nicht unter die rechtliche Definition des Wohnens fällt, so gebietet die langfristige Unterbringung von schutzsuchenden Menschen dennoch eine angemessene Rücksichtnahme und Vorsorge, der hiermit Rechnung getragen wird.

5.2.1.9 Flächen für Versorgungsanlagen gemäß FNP

Flächen für Versorgungsanlagen

- Umspannwerk
- Wasserwerk
- Wasserbehälter
- Kläranlage
- Abfalldeponie
- Abfallwirtschaftsbetrieb

Die Flächen werden auf Grund ihrer Zielsetzung aus planerischen Gründen ausgeschlossen. Sie liegen vollständig in Siedlungsbereichen, in und an gewerblichen Bauflächen sowie an Bebauungsrandlagen und werden von den entsprechenden rechtlichen und tatsächlichen Abstandspuffern zu Gewerbegebieten und Wohnnutzungen zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung und zusätzlichen Vorsorgeabständen vollständig überlagert. Weitere Abstandspuffer sind nicht sachgerecht.

5.2.1.10 Grünfläche gemäß FNP

Grünflächen

- Parkanlagen
- Dauerkleingärten
- Sportanlage
- Freibad
- Friedhof
- Allgemeine öffentliche Nutzung
- Regenrückhaltung

Die Flächen werden aus planerischen Gründen ausgeschlossen. Sie liegen in der Regel in Siedlungsbereichen an gewerblichen Bauflächen und an Bebauungsrandlagen und werden von den entsprechenden rechtlichen und tatsächlichen Abstandspuffern zu Gewerbegebieten und Wohnnutzungen vollständig überlagert. Weitere Abstandspuffer sind nicht sachgerecht.

Ausnahmen bilden die als Grünflächen- „Parkanlagen“ im Flächennutzungsplan dargestellten Gewässer:

- Kleiner Bornhorster See
- Großer Bornhorster See
- Blankenburger See
- Tweelbäker See

Diese Gewässer haben jeweils eine Größe von über einem Hektar und werden somit in den Kriterien der Kapitels 5.2.3 Karte 3- „Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche und schutzwürdige Gebiete“ behandelt. Stillgewässer von über einem Hektar und ein 50 Meter breiter Uferbereich sind gemäß § 61 BNatSchG von Bebauung freizuhalten.

Ergebnisse Siedlung

Gemäß der Karte 1- 1.1 – Siedlung, (Anlage_K01_Karte 1) ist zu erkennen, dass nach Anwendung der oben angeführten Ausschlusskriterien große Teile des circa 103 Hektar großen Stadtgebietes für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen. Maßgeblich ist dies begründet in der Siedlungsdichte und dem großen Siedlungsbereich, den das Oberzentrum Stadt Oldenburg innerhalb seiner Stadtgrenzen aufweist, Vorsorgeabstände zu angrenzenden Siedlungen der Nachbargemeinden und Außenbereichswohnen im Bereich Eversten, vereinzelt in der Klostermark und Bornhorst/Etzhorn.

5.2.2 Karte 2: Infrastruktur

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone Insgesamt
Bundesautobahn	Anbauverbotszone, Anbaubeschränkungszonen, Verkehrssicherheit, vorsorgeorientierter Unfallschutz (zum Beispiel vor Rauchentwicklung bei Anlagenbrand, Eiswurf, Wurf von Anlagenteilen)	Fläche (Fahrbahn aus ALKIS)	100 Meter (Ab Fahrbahnrand)
Landes- und Kreisstraße	Anbauverbotszone, Anbaubeschränkungszonen, Verkehrssicherheit	Fläche (Fahrbahn aus ALKIS)	40 Meter (Ab Fahrbahnrand)
Eisenbahnstrecken, Vorranggebiet- Haupteisenbahnstrecke LROP (2022)	Verkehrssicherheit, Gewährleistung der Verkehrssicherheit und vorsorgeorientierte Abwehr von Störungen des Schienenverkehrs	Fläche (Schienentrasse gemäß Flächennutzungsplan, Berücksichtigung der Vorrang-Darstellung des LROP)	100 Meter (beidseits ab äußerstem Leiter)
110 KV- Elektrizitätsfreileitungen Höchstspannungsleitungen 220 KV, 380 kV	Betriebssicherheit, Versorgungssicherheit, Sicherung des Raumes für zukünftige Bündelung aus Ausbau	Fläche (Leitungstrassen aus ALKIS)	165 Meter (beidseits ab äußerstem Leiter)
Erdgasleitung (unterirdisch)	Betriebssicherheit, Versorgungssicherheit Sicherung des Raumes für zukünftige Bündelung aus Ausbau	Fläche Verlauf gemäß Flächennutzungsplan, Verlauf der im Januar 2025 planfestgestellten Leitung Etzel nach Wardenburg (EWA)	30 Meter (beidseits ab Rohrrand)
Erdölleitung (Unterirdisch)	Betriebssicherheit,	Fläche	30 Meter (beidseits ab Rohrrand)

	Versorgungssicherheit Sicherung des Raumes für zukünftige Bündelung aus Ausbau	Verlauf gemäß Flächennutzungsplan	
Hauptwasserleitung	Versorgungssicherheit	-	-
Biogasanlagen	Betriebssicherheit	Fläche (Anlagenumringe aus AL-KIS)	180 Meter
Richtfunk	-	-	-

Table 4: Infrastruktur

ENTWURF

Begründung von Flächenausschlüssen und Abstandspuffern zur Infrastruktur

Die Belange der Infrastrukturanlagen werden in den nachstehenden Kriterien im Hinblick auf die grundsätzliche Eignung der Flächen berücksichtigt.

Bei der Festlegung der Kriterien wurde berücksichtigt, dass Infrastrukturanlagen aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung im Kontext der Potenzialstudie und Flächennutzungsplanung nur eingeschränkt dargestellt werden können. Zwar sind hierfür gegebenenfalls erforderliche Schutzabstände einzuhalten, diese sind jedoch sehr kleinräumig und werden zumeist erst im Genehmigungsverfahren beachtet. Durch eine sachgerechte Planung des Standorts und Kenntnis der geplanten Anlagen im Genehmigungsverfahren lassen sich räumliche Anforderungen in der Regel bewältigen.

Trotzdem sind grundsätzliche auf der Planungsebene ableitbare Anforderungen für den Erhalt der Infrastruktur und der Betriebssicherheit durch vorsorgende Schutzabstände zu beachten.

5.2.2.1 Bundesautobahn und Abstandspuffer

Gemäß § 9 Absatz 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen längs der Bundesfernstraße keine Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von bis zu 40 Meter entstehen. Der Bereich wird vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn gemessen und als Anbauverbotszone bezeichnet. Die tatsächliche Fläche der befestigten Fahrbahntrasse und die Anbauverbotszone stellen rechtliche und tatsächliche Ausschlusskriterien dar.

Über die 40 Meter-Anbauverbotszone hinaus gelten weitere 60 Meter als Anbaubeschränkungszone (§ 9 Absatz 2 FStrG). Windenergieanlagen könnten in diesem Bereich theoretisch mit entsprechender Begründung im Einzelfall genehmigt werden. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist aber eine tatsächliche Genehmigung der Anlagen nicht zu beurteilen, da innerhalb von 100 Metern längs der Bundesautobahn eine Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes für konkrete Vorhaben einzuholen ist. Somit werden die weiteren 60 Meter als planerisch begründetes Ausschlusskriterium in diese Studie eingestellt. Dieser vorsorgeorientierte Schutz soll die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs sichern und Planungssicherheit für die zukünftig ausgewiesenen Windenergiegebiete gewährleisten.

5.2.2.2 Landes- und Kreisstraße und Abstandspuffer

Gemäß § 24 Absatz 1 Nummer 1 des Niedersächsischen Straßengesetzes (NStrG) dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten, längs der Landes- oder Kreisstraßen, Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Dieser Bereich wird als Anbauverbotszone bezeichnet. Die tatsächliche Fläche der Landes- oder Kreisstraße und die Anbauverbotszone stellen rechtliche und tatsächliche Ausschlusskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen dar.

Insgesamt beträgt der von der Stadt angenommene Abstandspuffer 40 Meter. Gemäß § 24 Absatz 2 Nummer 1 NStrG sind zusätzlich zu den 20 Metern der Anbauverbotszone noch weitere 20 Meter als Anbaubeschränkungszone festgelegt. In diesem Bereich könnten Windenergieanlagen theoretisch genehmigt werden, auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist aber eine tatsächliche Genehmigung der Anlagen nicht zu beurteilen, da innerhalb von 40 Metern längs der Landes- und Kreisstraßen für die Genehmigung von Hochbauten jeder Art ein notwendiges Benehmen mit der Straßenbaubehörde für konkrete Vorhaben herzustellen ist. Somit werden diese weiteren 20 Meter als planerisch begründetes Ausschlusskriterium in diese Studie eingestellt. Dieser vorsorgeorientierte Schutz soll die Verkehrssicherheit gewährleisten und Planungssicherheit für die zukünftig ausgewiesenen Windenergiegebiete gewährleisten.

5.2.2.3 Eisenbahnstrecken gemäß Flächennutzungsplan, Haupteisenbahnstrecken LROP (2022)

Die durch Oldenburg verlaufenden Bahntrassen Wilhelmshaven- Oldenburg- Bremen und Groningen- Leer- Oldenburg- Bremen sind im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022) im Kapitel 4.1.2 Ziffer 04 der beschreibenden Darstellung als Strecken für den konventionellen Eisenbahnverkehr im europäischen Netz als Vorranggebiete festgelegt. Die Haupteisenbahnstrecken sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Diese Trassen und ebenso die im LROP als sonstige Eisenbahnstrecke gesicherte Verbindung von Oldenburg nach Cloppenburg werden als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss in der Studie gewertet, da sie faktisch der Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen.

Windenergieanlagen besitzen Störungspotenzial gegenüber dem Eisenbahnbetrieb, zum Beispiel durch Schattenwurf, Eiswurf oder Umsturz und Brand. Störanfällig sind insbesondere die elektrischen Freileitungen entlang der Trassen. In Bezug auf diese ist bei der Abstandsbewertung im Besonderen die Nachlaufströmung zu betrachten.

Es gibt keine rechtverbindlichen Abstandsvorgaben zu befestigten Gleisanlagen. Da sich Störungspotenziale durch Gutachten und Maßnahmen (Rotorblattheizung, Abschaltvorrichtungen und -zeiten, Schwingungsschutzmaßnahmen) minimieren lassen, jedoch eine Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen nicht sichergestellt werden kann, wird ein beidseitiger Sicherheitsabstand von 100 Metern zum horizontal stehenden Rotorblatt jeweils zum äußersten ruhenden Leiterseil als planerisch bestimmtes Negativkriterium angenommen. Der vorsorgeorientierte Abstandspuffer soll zu einer Gewährleistung der Verkehrssicherheit im Bahnverkehr beitragen.

5.2.2.4 110 kV- Elektrizitätsfreileitungen/ Höchstspannungsfreileitungen 220 kV, 380 kV

Innerhalb von elektrischen Hoch- und Höchstspannungsfreileitungstrassen ist die Errichtung von Windenergieanlagen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht zulässig.

Das Kapitel 4.2.2 Ziffer 04 des LROP (2022) bestimmt als Ziel der Raumordnung:

„Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern.“

Die kreisfreie Stadt Oldenburg als Trägerin der Regionalplanung hat somit auch die Aufgabe, entsprechende Leitungen und Trassen zu sichern und somit in ihren Planungen zwingend zu beachten.

Der Windenergieerlass des Landes Niedersachsen (2021) verweist zum Thema Abständen zu Windenergieanlagen ebenfalls auf Erfordernisse von Schwingungsschutzmaßnahmen nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4:2019-09).³⁷ Es sind insbesondere die Nachlaufströmungen der Windenergieanlagen zu beachten, weshalb ein zusätzlicher Abstandspuffer zur Sicherung der Trassenverläufe und zur Gewährleistung des Betriebs der Leitungen angezeigt ist.

Es gibt keine rechtsverbindlichen Abstandsvorgaben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Windenergieanlagen in direkter Nähe der Trassen regelmäßig nicht genehmigungsfähig sind. Es ist laut der Windflächenpotenzialstudie des Landes Niedersachsen übliche Praxis einen 1-fachen Rotordurchmesser für den Abstand zwischen der Windenergieanlage und der Freileitung zu wählen, sofern die Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen ausgestattet sind.³⁸

Die Referenzanlage der Stadt beachtet die gesetzlich definierten Maße einer Standardwindenergieanlage an Land (§ 4 WindBG), die gemäß der Empfehlung der „Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten“ (Landwirtschaftsministerium Niedersachsen) sachgerecht sind.³⁹

Es ergibt sich daraus ein planerisch bestimmter Abstandspuffer von 165 Metern entsprechend des ermittelten Rotordurchmessers der gewählten Referenzanlage. Dieser Abstand dient der Planungssicherheit, der Erhaltung von bestehenden Trassen und bietet in der Zukunft Ausbaumöglichkeiten der Energieinfrastruktur. Zudem dient er der Betriebssicherheit der Elektrizitätsfreileitungen und der allgemeinen Versorgungssicherheit (gemäß 1 EnWG).

³⁷ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (ed.) (2016a/2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). - Nds. MBl. 66 (7): 190-211.- Hannover.

³⁸ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Fraunhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023) -

³⁹ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (September 2025). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

5.2.2.5 Erdgasleitungen, Erdölleitungen

Der Trassenverlauf der Leitungen und ein zugehöriger 8 Meter breiter Schutzstreifen ist nach gängiger Praxis möglichst von jeglicher Bebauung, Materiallagerung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten und steht somit der Errichtung von Windenergieanlagen entgegen.

Unter Abschnitt 4.2.2 Ziffer 04 bestimmt das LROP (2022) als Ziel der Raumordnung: **„Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern.“**

Die kreisfreie Stadt Oldenburg ist ebenfalls Trägerin der Regionalplanung hat somit auch die Aufgabe, entsprechende Leitungen und Trassen zu sichern und in ihren Planungen zwingend zu berücksichtigen.

Auch für erdabgedeckte Leitungen ist ein Sicherheitsabstand zu beachten, der die technische Sicherheit gewährleisten und vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemeinen Regeln der Technik berücksichtigen muss.⁴⁰ Das durch Windenergieanlagen ausgelösten Störpotenzial gegenüber Leitungen umfasst zum Beispiel Eiswurf, Abwurf von Maschinenteilen oder Umsturz. Es gibt keine rechtsverbindlichen Abstandsangaben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Windenergieanlagen in direkter Nähe der Trassen regelmäßig nicht genehmigungsfähig sind.

In einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts (OVG) Lüneburg vom 12.04.2021 wird abgeleitet, dass „sich Träger der Bauleitplanung bei der Bemessung von einzuhaltenen Sicherheitsabständen zu Gasleitungen unter anderem auf die Einschätzung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) als sachverständiger Träger öffentlicher Belange stützen könne.“ Das LBEG nimmt in seiner Einschätzung Bezug auf das Gutachten der Veenker Ingenieurgesellschaft für den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfachs e.V.⁴¹

Das Urteil des OVG Lüneburg fordert, dass im Rahmen der Studie ein jeweiliger Regelabstand ermittelt und berücksichtigt werden muss, denn auch wenn man im Einzelfall diesen zum Beispiel durch Maßnahmen wie Leistungsdrosselung unterschreiten kann, kann das *„kaum für den Regelfall zugrunde gelegt werden.“*⁴²

Das Veenker Gutachten „Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten- Bestimmung von Mindestabständen“ aus 2020 setzt sich mit den Schutzbedürfnissen von technischen Anlagen auf Grundlage der anerkannten Regeln der Technik auseinander und definiert entsprechende Schutzabstände. Aus dem Veenker Gutachten lässt sich

⁴⁰ § 49 Absatz 1 Satz 1 EnWG

⁴¹ Veenker Ingenieure (12.2020); Gutachten- Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten, Bestimmung von Mindestabständen. Online abrufbar: https://www.veenkermbh.de/wp-content/uploads/2021/04/Ga_A_R09_s.pdf

⁴² OVG Lüneburg, Urteil vom 12. April 2021 – 12 KN 11/19 –, Rn 76 ff.

für die von der Stadt gewählte Referenzanlage ein Mindestabstand von Süßgasleitungen zu Windparks und Einzelanlagen von **30 Metern** ermitteln. Falls Druck und Medium führende Bauteile oberirdisch verlaufen, sind deutlich höhere Mindestabstände anzunehmen.

Somit wird als Abstandspuffer von beidseitigen 30 Metern aus planerischen Überlegungen, gemessen ab der jeweiligen Rohrseite zu Erdgas- und Erdölleitungen festgelegt. Dieser Abstand dient der Planungssicherheit, der Erhaltung von bestehenden Trassen und bietet in der Zukunft Ausbaumöglichkeiten der Energieinfrastruktur.

5.2.2.6 Hauptwasserleitungen/ Fernwasserleitungen

Für bestehende Leitungen gilt ein Bestandsschutz. Eine Überbauung der Leitung und/ oder des Schutzstreifens ist nicht erlaubt.⁴³

Die Deckung des gegenwärtigen und zukünftigen Bedarfs an Trinkwasser ist sicherzustellen. Eine Überbauung der Leitung und/ oder des Schutzstreifens ist nicht erlaubt.⁴⁴

Somit wird der Leitungsverlauf in dieser Studie als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss gewertet. Dieser Ausschluss dient der Sicherung der Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge (§ 50 Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)). Die Leitungen sind auf Maßstabebene der Potenzialstudie nicht darstellbar. Im Rahmen der weiteren Planung sind die Wasserwerke (EWE Netz, OOWV) zu beteiligen.

5.2.2.7 Biogasanlagen

Als Grundlage für die Ermittlung des notwendigen Schutzabstandes zu Biogasanlagen wird das Gutachten „Veenker Ingenieure- Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten- Bestimmung von Mindestabständen“ aus 2020 herangezogen. Es setzt sich mit den Schutzbedürfnissen von technischen Anlagen auf Grundlage der anerkannten Regeln der Technik auseinander und definiert entsprechende Schutzabstände.⁴⁵

Es erklärt, dass es sich bei Biogasanlagen um oberirdische Anlagen handelt. Zusätzliche Schutzabstände sind notwendig, da Methan und toxischer Schwefelwasserstoff als Nebenprodukt von Fermentationsprozessen entstehen. Bei Beschädigung der Anlagen (zum Beispiel bei Eiswurf der Windenergieanlagen) können diese entweichen. Hier muss das Betriebspersonal und die mögliche Gefährdung durch den Austritt toxischer Stoffe berücksichtigt werden.

⁴³ DIN 1998 - Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Verkehrsflächen – Richtlinie für die Planung

⁴⁴ Arbeitsblatt DVGW W 400-1(A) (Februar 2015) - Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen

⁴⁵ Veenker Ingenieure (12.2020); Gutachten- Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten, Bestimmung von Mindestabständen. Online abrufbar: https://www.veenkermbh.de/wp-content/uploads/2021/04/Ga_A_R09_s.pdf

Mit Blick auf die gewählte Referenzanlage von 220 Metern Gesamthöhe empfiehlt das Gutachten einen Mindestabstand von Biogasanlagen zu Windparks von 185 Meter und zu Einzelanlagen von 180 Metern.

Somit wird in dieser Studie die Fläche der Anlagenstandorte als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss gewertet und es wird ein zusätzlicher Vorsorgepuffer von 180 Metern als planerisches Kriterium eingestellt, um mögliche Konflikte auf Genehmigungsebene zu vermeiden und Planungssicherheit für die Errichtung von Windenergieanlagen in den zukünftigen Windenergiegebieten zu gewährleisten.

5.2.2.8 Richtfunk

Bei der Planung von Windenergieanlagen sind Richtfunkstrecken im Rahmen des gegenseitigen Rücksichtnahmegebotes zu beachten. Insbesondere Richtfunkstrecken der Bundeswehr und der Stationierungskräfte dürfen keine Störung durch Windräder erfahren. Richtfunkstrecken müssen für eine uneingeschränkte Funktionsfähigkeit der Übertragung frei von Hindernissen sein. Die Rotoren stellen voraussichtlich kein Hindernis dar, da sich die Richtfunkstrecken in der Regel 20 Meter über dem Grund befinden. In der Regel reicht ein Abstand von 15-50 Meter zwischen Richtfunkstrahl und Windenergieanlage, um Störungen der Richtfunkstrecke zu vermeiden.⁴⁶

Zum jetzigen Zeitpunkt sind der Stadt keine Richtfunkstrecken im Bereich der Suchräume bekannt. In der Regel sind mögliche Konflikte im Genehmigungsverfahren überwindbar. Innerhalb der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden auch die Richtfunkbetreiber und die Bundeswehr beteiligt, um mögliche Belange von Richtfunkstrecken frühzeitig in der Studie und im weiteren Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung beachten zu können. Es wurden keine Hinweise zu betroffenen Richtfunkstrecken gegeben.

⁴⁶ <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/radar-und-funkanlagen/richtfunkstrecken/>

5.2.3 Karte 3: Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche und schutzwürdige Gebiete

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone
Naturschutzgebiete	Gebietsschutz nach § 23 BNatSchG	Fläche (Fläche aus Schutzgebietsverordnung)	-
Naturdenkmäler	Schutz nach § 28 BNatSchG	Fläche Satzung	-
Bundeswasserstraßen Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer ab 1 Hektar Größe	Schutz der Gewässerfunktion und der Uferzone, 50 Meter Bauverbotszone gemäß § 61 Absatz 1 BNatSchG	Fläche (Gewässerflächen aus ALKIS)	50 Meter
Wasserschutzgebiete Schutzzone I und II	Trinkwasserschutz nach § 51 WHG In Verbindung mit § 2 Verordnung über Schutzgebiete in Wasserschutzgebieten (SchuVO)	Fläche (Aus Verordnungsfläche)	-
Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)	Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG	Fläche (gemäß Verordnung)	-
EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG)	Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG	Fläche (gemäß Meldung)	500 Meter
Deich	Deicherhaltung für den Hochwasserschutz nach § 5 NDG, Freihaltung der landseitigen Fläche nach § 16 NDG	Fläche + Steinbänke, Buhlen	50 Meter (zur landseitigen Grenze)
Überschwemmungsgebiete	Erhalt der Funktionsfähigkeit von Überschwemmungsgebieten für den Hochwasserschutz nach § 78 WHG	Fläche <i>(gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete, vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete)</i>	-

Tabelle 5: Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche und schutzwürdige Gebiete

5.2.3.1 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind nach § 23 Absatz 1 BNatSchG rechtverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in Teilen erforderlich ist. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder zu einer nachhaltigen Störung führen können sind verboten.

Sie dienen insbesondere der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Diese werden aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen geschützt oder wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

In der Stadt Oldenburg befinden sich neun Naturschutzgebiete:

- Everstenmoor (NSG WE 202)
- Haarenniederung (NSG WE 305)
- Bahndammgelände Krusenbusch (NSG WE 230)
- Alexanderheide (NSG WE 282)
- Kleinere Bereiche der Gellener Torfmöörte (NSG WE 313)
- Bornhorster Huntewiesen (NSG WE 205)
- Lethe (NSG WE 316)
- Osternburger Kanal (NSG WE 304)
- Mittlere Hunte (NSG WE 319)

Die Flächen der Naturschutzgebiete stehen der Errichtung von Windenergieanlagen somit aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung und werden als Ausschlusskriterium gewertet.

Das Veränderungsverbot gemäß § 23 Absatz 2 BNatSchG bezieht sich nicht nur auf Handlungen im Naturschutzgebiet, sondern auch auf solche, die von außen in das Gebiet hineinwirken und eine Zerstörung, Beeinträchtigung, Veränderung oder nachhaltige Störung verursachen können. In der Folge dürfen Windkraftanlagen auch von außen keine Beeinträchtigungen auslösen (siehe auch Rotor-in bzw. –out Betrachtung, Kapitel 3.2.1).

Auf dieser Planungsebene wurde überprüft, ob anhand entsprechender Empfindlichkeiten der Schutzziele/-zwecke laut Schutzgebietsverordnung weitere Abstände von Flächen für die Windenergie zu den Schutzgebieten erforderlich sind. In den Naturschutzgebieten „Everstenmoor“ und „Gellener Torfmöörte“ konnte anhand der Verordnungen zum jetzigen Zeitpunkt keine Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen in den angrenzenden Bereichen angenommen werden. Wertgebende Vogelarten sind in den Schutzgebietsverordnungen nicht angegeben. Als wertgebende kollisionsgefährdete Fledermausart wird in der Schutzgebietsverordnung der „Gellener Torfmöörte“ die Teichfledermaus genannt. In der Regel können durch Abschaltzeiten Konflikte und Verstöße gegen den Artenschutz vermieden werden. Eine detaillierte

Betrachtung des Umgangs hiermit wird je nach Flächenauswahl, im weiteren Verfahren zum Teilflächennutzungsplan durchgeführt. Aus diesem Grund werden zusätzlich zu dem Flächenausschluss keine weiteren Abstandspuffer angewendet. Die besonderen Schutzansprüche des Naturschutzgebiets Bornhorster Huntewiesen wird im Abschnitt über das EU-Vogelschutzgebiet V11 im Detail betrachtet.

Die Naturschutzgebiete Alexanderheide, Haarenniederung, Bahndammgelände Krusenbusch, Lethe, Osternburger Kanal und Mittlere Hunte werden vollständig durch die Puffer der Karte 1 zu Siedlungsbereichen und Wohnnutzungen überlagert.

5.2.3.2 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler sind nach § 21 NNatSchG in Verbindung mit § 28 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist. Somit stellen sie in der Regel sehr kleinflächige einzelne Objekte dar. Sie werden aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit geschützt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Veränderung führen können sind verboten.

Somit ergibt sich klar, dass die Naturdenkmäler von den Fundamenten der Windenergieanlagen freizuhalten sind, allerdings ergibt sich in der Regel keine Empfindlichkeit von Naturdenkmälern durch das Überstreichen von Rotoren. Somit wird es als planerisch vertretbar angesehen, dass diese oft sehr kleinflächigen Bereiche von den Rotoren überstrichen werden können. In Genehmigungsverfahren muss eine mögliche Störungsempfindlichkeit von betroffenen Naturdenkmälern und gegebenenfalls deren Umgebung geprüft werden.

Die Fläche der Naturdenkmale sind somit für die Errichtung von Windenergieanlagen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Dies dient dem Schutz von naturschutzfachlich bedeutenden Einzelschöpfungen.

5.2.3.3 Bundeswasserstraßen, Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer ab 1 Hektar Größe

Bundeswasserstraßen, Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer ab einem Hektar Größe stehen einer Windenergienutzung rechtlich sowie aufgrund der Nutzungsart auch faktisch entgegen. Gemäß § 61 Absatz 1 BNatSchG besteht an ihnen zudem eine Bauverbotszone von 50 Metern. Diese dient dem Schutz der Gewässerfunktion und der Uferzonen. Weder die Fundamente, noch die Rotoren dürfen in diese Schutzzone hineinreichen.

Somit werden Bundeswasserstraßen, Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer ab einem Hektar Größe sowie ein Abstandspuffer von 50 Metern (ab der Uferlinie gemessen) als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss in der Studie gewertet.

5.2.3.4 Wasserschutzgebiete Schutzzone I und II

Gemäß § 51 WHG sind im Sinne des Trinkwasserschutzes die Wasserschutzgebiete der Schutzzone I und II vor nachteiligen Einwirkungen auf das Grundwasser zu schützen. In Verbindung mit dem Regelwerk des deutschen Verbandes des Gas- und Wasserfachs (DVGW, Arbeitsblatt 101), stellt das Errichten und Erweitern baulicher Anlagen innerhalb dieser Schutzzone grundsätzlich eine unzulässige Gefährdung dar. Auch wenn in Schutzzone II gemäß § 52 WHG eine Möglichkeit der Befreiung besteht, entspricht dies nicht dem Regelfall. Windenergieanlagen sind somit in der Regel in den Schutzzonen I und II nicht genehmigungsfähig.

Bei dem Bau von Windenergieanlagen im nordwestdeutschen Tiefland ragen die Fundamente jedoch in der Regel in den Grundwasserleiter hinein, weshalb die Wasserschutzgebiete der Schutzzonen I und II aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Negativkriterium gewertet werden und im Weiteren von der Flächenkulisse abgezogen werden.

5.2.3.5 Natura 2000 (FFH-Gebiete/ EU-Vogelschutzgebiet)

Die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) bilden ein europäisches Netz besonderer Schutzgebiete und unterliegen gemäß §§ 31 fortfolgende BNatSchG einem besonderen gesetzlichen Schutz.

Der Artikel 3 Satz 2 der Richtlinie 92/43/EWG (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft) beschreibt:

„Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhang II umfassen, und muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.“

Nach § 34 Absatz 1 BNatSchG müssen Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes überprüft werden, wenn sie im Einzelnen oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen (Kumulationswirkung) geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (FFH-Verträglichkeitsprüfung). Es ist zu prüfen, ob durch die folgende Flächennutzungsplanung ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder ein EU-Vogelschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Kann dies nicht ausgeschlossen werden, so ergibt sich die Notwendigkeit, für die Planung eine **Verträglichkeitsprüfung** durchzuführen.

Gebiete gemäß Fauna-Flora- Habitat- Richtlinie (FFH-Gebiete)

Die nach der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere (RL 92/43/EWG) festgelegten FFH-Gebiete dienen dem Schutz gefährdeter Lebensräume sowie gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Somit sind bei der

Betrachtung der FFH-Gebiete auch die Schutzzwecke oder die Erhaltungsziele und somit betroffenen Arten mit Blick auf eine mögliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen zu betrachten.

Im Stadtgebiet der Stadt Oldenburg befinden sich folgende FFH-Gebiete:

- 239 Everstenmoor
- 237 Haaren und Wold bei Wechloy
- 174 Mittlere und Untere Hunte (Teilbereich)
- 012 Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (Teilbereich)
- 014 Ipweger Moor und Gellener Torfmöörte (Kleiner Bereich im Stadtgebiet)

Die genannten FFH-Gebiete im Stadtgebiet der Stadt Oldenburg werden aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen als Fläche von den Suchräumen der Stadt Oldenburg ausgeschlossen. Generell sind selbst Windenergieanlagen in der Nähe von FFH-Gebieten mit besonders hohen rechtlichen Hürden (FFH-Verträglichkeitsprüfungen) verbunden. Es ist davon auszugehen, dass Anlagen an solchen Standorten nur in Ausnahmefällen tatsächlich umgesetzt werden können, weshalb FFH-Gebiete als Negativkriterium in diese Studie eingestellt werden.

Die Schutzzwecke und die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete in Oldenburg lassen keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vermuten, die einen zusätzlichen Abstandspuffer erfordern würden. Everstenmoor und die Gellener Torfmöörte wurden im Rahmen der Betrachtung der Naturschutzgebiete auf weitere Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen überprüft. Die FFH-Gebiete 237, 174 und 012 werden vollständig durch die Vorsorgeabstände der Karte 1 zu Siedlungsbereichen und Wohnnutzungen überlagert.

EU-Vogelschutzgebiet V11-Hunteniederung (EU-VSG)

Vogelschutzgebiete werden auf Grundlage der Richtlinie 2009/147/EG- über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in Verbindung mit § 31 BNatSchG festgelegt und gesichert. Das Netz der EU-Vogelschutzgebiete konzentriert sich auf die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zum Erhalt wertbestimmender Vogelarten. Dies umfasst Brutvögel und regelmäßig vorkommende Zugvogelarten.

Im Stadtgebiet liegt ein großer Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11-Hunteniederung. Es umfasst insgesamt eine Fläche von 1.080 Hektar. Es befindet sich knapp unter dem Meeresspiegel und ist durch verschiedene Feuchtlebensräume geprägt. Es deckt sich mit der Fläche des NSG Bornhorster Huntewiesen, und ist durch extensive beweidete und gemähte Feucht- und Nasswiesen geprägt.

*Die Hunteniederung ist ein wichtiges Brutgebiet für Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe, Brachvogel, Rotschenkel (...), Bekassine sowie Feldlerche und Wiesenpieper. (...) Weiterhin sind die Flächen als Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasser- und Watvögel von herausragender Bedeutung. Wertbestimmende Gastvögel sind Zwergschwan, Pfeifente sowie die auch in der Hunteniederung brütende Löffelente.*⁴⁷

Nach § 34 Absatz 1 BNatSchG müssen Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes überprüft werden, wenn sie im Einzelnen oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen (Kumulationswirkung) geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (FFH-Verträglichkeitsprüfung).

*„Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblich Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.“*⁴⁸

Auch die direkte Umgebung der Vogelschutzgebiete hat eine herausragende Bedeutung und so beschreibt der Windenergieerlass (2021) unter Punkt 2.9, dass durch die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb eines EU-Vogelschutzgebietes zu Funktionsverlusten des Schutzgebietes führen kann, insbesondere bei einer möglichen Verriegelung des Gebietes und somit der Erzeugung einer Barrierewirkung für die ein- und ausfliegenden Vögel.

Zudem ist das EU-Vogelschutzgebiet V11 im Bereich der Stadt Oldenburg als Naturschutzgebiet mit einem entsprechenden Bauverbot ebenfalls national gesichert.

Aufgrund der herausragenden Wertigkeit des V11 für Brutvögel und ebenso Rast- und Gastvögel, von denen viele Arten auch eine Sensibilität gegenüber der Windenergie aufzeigen, wurde neben der Einordnung der Fläche als Ausschlussfläche auch ein Abstandspuffer von 500 Metern Schutzzone als Negativkriterium definiert. In einem Abstand von 500 Metern sind Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die NATURA 2000 Gebiete nicht kategorisch auszuschließen, sodass ein gewisses Genehmigungsrisiko besteht.

Nach Betrachtung der vorliegenden Ausführung wird das EU- Vogelschutzgebiet aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Aufgrund der außergewöhnlichen Wertigkeit des EU- Vogelschutzgebietes und der umliegenden Räume (Kapitel 3.4) wird auf der Ebene der gesamträumlichen Betrachtung aus planerischen Gründen ein 500 Meter Puffer zum V-11 angesetzt.

⁴⁷ <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/eu-vogelschutzgebiete/eu-vogelschutzgebiet-v11-hunteniederung-132556.html>

⁴⁸ § 34 Absatz 2 BNatSchG

5.2.3.6 Deiche

Gemäß § 4 Absatz 3 des Niedersächsischen Deichgesetzes (NDG) gehören zum Deichkörper auch die Sicherungswerke wie Fußbermen, Deichgräben sowie Fuß- und Böschungssicherungen. Deichkörper sind gemäß § 5 Absatz 1 NDG in ihrem Bestand und der vorgeschriebenen Abmessung zu erhalten. Gemäß § 16 Absatz 1 NDG dürfen Anlagen jeder Art nicht in einer Entfernung bis zu 50 Meter von der landseitigen Grenze des Deiches errichtet oder wesentlich geändert werden. Auch wenn Ausnahmen dieses Verbotes möglich sind, werden Windenergieanlagen in der Regel in diesen Flächen nicht genehmigungsfähig sein, da sie nicht mit den Belangen der Deichsicherheit und der Deichhaltung vereinbar sind, die wiederum der Hochwasservorsorge dienen.

Aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen werden Deiche inklusive Steinbänken, Buhlen und Schutzwerken des Deiches und 50 Meter zur landseitigen Grenze des Deiches im Rahmen dieser Studie als Negativkriterium gewertet.

5.2.3.7 Überschwemmungsgebiete

Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden ausgewiesen, damit die oberirdischen Gewässer genug Raum haben um bei Hochwasser über die Ufer zu treten.⁴⁹ Sie dienen der schadlosen Abführung von Hochwasser und haben eine Funktion als Retentions- und Rückhalteräume.

Laut § 78 Absatz 4 Satz 1 WHG ist „in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (...) die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34, 35 des Baugesetzbuches untersagt (...).“ Abweichend von Satz 1 sind Ausnahmen und somit Einzelfallgenehmigungen laut § 78 Absatz 5 WHG möglich, wenn die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum umfang-, funktions-, und zeitgleich ausgeglichen wird, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können. Die Beschränkungen des § 78 WHG finden ab dem Zeitpunkt der Festsetzung von vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten auch für diese Anwendung. Aus diesem Grund werden sie in dieser Studie gleichbehandelt.

In der Stadt Oldenburg betrifft dies besonders eine Fläche im Polder Donnerschwee II im Westen des Vogelschutzgebietes, welches im Gegensatz zu den anderen Überschwemmungsgebieten im Stadtgebiet nicht vollständig von Siedlungsabständen überlagert wird. Aufgrund der Erfahrungen des Winterhochwasser 2023/2024 wird empfohlen, die Überschwemmungsgebiete nicht für Fundamente von Windenergieanlagen zu nutzen. Bei den aktuellen klimatischen Veränderungen ist abzusehen, dass Extremwetterlagen und somit auch Hochwasser in Zukunft zunehmen werden. Die

⁴⁹<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/zulassungsverfahren/ueberschwemmungsgebiete/ueberschwemmungsgebiete-43553.html>

Überschwemmungsgebiete haben eine wichtige Funktion für die Stadt und sollten in ihrer vollen Leistungsfähigkeit erhalten bleiben.

In der Stadt Oldenburg befinden sich folgende Gebiete:

- Überschwemmungsgebiet Hausbäker Niederung
- Überschwemmungsgebiet der Hunte unterhalb der Stadt Oldenburg (Polder Donnerschwee II und III, Ohmsteder Polder, Polder der ehemaligen Wasserbaugenossenschaft Kleinfeld und Wesenbrook, Würdemannsgroden)
- Überschwemmungsgebiet der Haaren
- Vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet Bümmersteder Fleth

Der Ausschluss der Überschwemmungsgebiete als Negativkriterium ist eine planerische Entscheidung.

Ergebnisse Naturschutz und Wasser

Der Ergebnisdarstellung (vergleiche Karte 3) ist zu entnehmen, dass aufgrund der Ausschlusskriterien für Natur und Landschaft sowie Wasser erhebliche Teile des Stadtgebiets und insbesondere im Außenbereich für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen.

5.2.4 Karte 4: Ziele der Raumordnung – Landes Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Kriterien	Belange/ Rechtsgrundlage	Ausschlussfläche/ Negativkriterien Rotor-in	
		Fläche	Pufferzone
Vorranggebiet Biotopverbund	Verbindliches Ziel der Raumordnung gemäß § 3 ROG, Funktionserhalt und Verbesserung des Biotopverbundes- großräumige ökologische Vernetzung, LROP	Fläche (Vorranggebietsfläche aus LROP 2022)	-
Vorranggebiete Natura 2000	Verbindliches Ziel der Raumordnung gemäß § 3 ROG, Funktionserhalt und Verbesserung des europäisch ökologischen Netzes Natura 2000, Gebietsschutz nach § 34 BNatSchG und § 26 NNatSchG, LROP	Fläche (Vorranggebietsfläche aus LROP 2022)	-
Vorranggebiet Trinkwassergewinnung	Verbindliches Ziel der Raumordnung gemäß § 3 ROG, vorsorgender Trinkwasserschutz, LROP	Fläche (Vorranggebietsfläche aus LROP 2022)	-
Vorranggebiet kulturelles Sachgut	Verbindliches Ziel der Raumordnung gemäß § 3 ROG, Sicherung und Erhalt wertvoller Kulturgüter nach § 6 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG), LROP	Fläche (Vorranggebietsfläche aus LROP 2022)	-
Vorranggebiete Seehafen/ Schifffahrt (LROP)	Verbindliches Ziel der Raumordnung gemäß § 3 ROG, Erhalt landesbedeutender Seehäfen, LROP	Fläche (Vorranggebietsfläche aus LROP 2022)	-

Tabelle 6: Ziele der Raumordnung

Hinweis: das LROP 2017 wurde mit der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 in Teilen aktualisiert.

Karte 4: Begründungen zu den Zielen der Raumordnung

Maßgeblich für die Stadt Oldenburg ist das Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen. Als kreisfreie Stadt kann Oldenburg gemäß § 5 Absatz 2 NROG von der Aufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogramms absehen, weshalb in diesem Kapitel ausschließlich die Ziele der Landesraumordnung betrachtet werden. Hierunter fallen vor allem im LROP 2022 (Entwurf der Fortschreibung wurde am 08.04.2025 durch die niedersächsische Landesregierung zur Beteiligung freigegeben⁵⁰) räumlich konkret festgelegte Ziele und Grundsätze der Raumordnung, soweit hierzu nicht bereits eine Einbeziehung unter den Kategorien Siedlung, Natur und Landschaft oder Infrastruktur erfolgt ist.

Die Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Raumordnungsgesetz (ROG) von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen wie der kommunalen Bauleitplanung zu beachten. Im Weiteren werden die Ziele des Landes Raumordnungsprogramms Niedersachsen betrachtet (LROP 2022).

Mit den gesetzlichen Änderungen zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen wurde § 249 Absatz 5 BauGB eingeführt. Der zuständige Planungsträger ist hiernach bei der Ausweisung von Windenergiegebieten nicht an entgegenstehende Ziele der Raumordnung oder entgegenstehende Darstellungen in Flächennutzungsplänen gebunden, soweit dies erforderlich ist um die eigenen Teilflächenziele zu erreichen. Somit ist in der Abwägung zu den Kriterien nachvollziehbar und plausibel zu argumentieren, warum es erforderlich ist, mit einer Ausweisung von Windenergiegebieten gegebenenfalls Vorranggebiete gemäß LROP zu überlagern.

Die Arbeitshilfe des Umweltministeriums erläutert dazu im Kapitel 3.2, dass diese Ausführung „*alle Ziele aus allen Raumordnungsplänen des Bundes alle Ziele aus dem Landes-Raumordnungsprogramm [...] und ggf. maßgeblichen benachbarten RROP*“ erfasst.⁵¹

Somit stellt der § 249 Absatz 5 BauGB keine „Generalerlaubnis“ zur Nichtbeachtung der Ziele der Raumordnung dar. Im Folgenden wird sich diese Studie dementsprechend mit den Zielen der Landesraumordnung sachgerecht auseinandersetzen.

4.2.4.1 Vorranggebiete Biotopverbund

Unter Abschnitt 3.1.2 Ziffer 02 Satz 1 definiert das LROP 2022 folgendes Ziel der Raumordnung:

⁵⁰ https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/fortschreibung-des-landes-raumordnungsprogramms-223501.html

⁵¹ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (September 2025). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

„¹Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Population einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. (...) ³Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt.“

Ziffer 03 legt zudem als Ziel der Raumordnung fest, dass Planungen und Maßnahmen die Anbindung und Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der „Vorranggebiete Biotopverbund“ nicht beeinträchtigen dürfen.

In den Erläuterungen wird weiter ausgeführt, dass das Biotopverbundsystem in Niedersachsen zu erhalten und weiter zu entwickeln ist. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Population wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften und der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Der Biotopverbund soll der Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (§ 21 Absatz 1 BNatschG).

Die Flächenpotenzialanalyse des Umweltministeriums schließt die Flächen des Biotopverbundes ganzflächig von den Potenzialflächen aus. Als Begründung dafür wird ausgeführt:

In den im LROP ausgewiesenen Gebieten haben die Ziele des Naturschutzes Vorrang, *„(...)so dass die Nutzungen wie WEA, die mit Wirkungen verbunden sind, die die Ziele beeinträchtigen können auszuschließen sind.“⁵²*

Diese ökologisch wichtigen Bereiche, in denen die Ziele des Naturschutzes Vorrang haben und in denen Nutzungen sowie Errichtung von Windenergieanlagen mit hoher Wahrscheinlichkeit mit nachteiligen Wirkungen verbunden sind, die die Ziele der Schutzgebiete beeinträchtigen können, werden als Negativkriterium gewertet und aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen ausgeschlossen. Somit wurden die Flächen bereits im Kapitel 4.2.3 betrachtet und haben keine zusätzliche Relevanz aufgrund der Vorrangausweisung.

4.2.4.2. Vorranggebiete Natura 2000

Das LROP 2022 beschreibt als Ziel der Raumordnung unter Abschnitt 3.1.3 Ziffer 01 und 02 Satz 2:

01 „Die Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

⁵² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Fraunhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023) - Tabelle A1: Kriterienkatalog

02 (...) ²In den Vorranggebieten Natura 2000 (...) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.“

Der Windenergieerlass (2021) stellt klar, dass für Natura 2000 Gebiete eine pauschale Zuordnung zu den harten Tabukriterien nicht möglich ist. Es ist eine Unvereinbarkeit mit den jeweiligen Schutz- und Erhaltungszielen zu prüfen. Diese Unvereinbarkeiten betreffen vor allem den Schutz von Vogel- und Fledermausarten. Die FFH-Gebiete im Stadtraum Oldenburg sind alle von Naturschutzgebieten überlagert und weisen unter anderem aufgrund naturbelassener Moore Gebiete auf, deren Schutzzweck und Erhaltungsziele der Nutzung von Windenergieanlagen rechtlich entgegensteht.⁵³

Die Gebiete der Natura 2000 Kulisse wurden bereits im Themenblock Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche, in den Kapiteln 5.2.3.5 zu FFH-Gebieten und dem EU-Vogelschutzgebiet behandelt und aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen von den Suchräumen ausgeschlossen. Dies gilt dementsprechend auch für die Vorranggebiete Natura 2000.

4.2.4.5. Vorranggebiet Trinkwassergewinnung

Das LROP 2022 legt im Abschnitt 3.2.4 Ziffern 06 und 09 als Ziele der Raumordnung fest:

06,¹Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs der öffentlichen Trinkwasserversorgung ist in allen Landesteilen sicherzustellen.

09 ¹Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender [...] sonstiger für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt.² Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.“

Die Erläuterung zur Ziffer 09 Satz 1 erklärt:

„Grundlage für die Festlegung der Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind die derzeit bekannten, auf hydrogeologischen, im Auftrag der örtlichen Wasserversorgungsunternehmen erstellten Gutachten beruhenden Abgrenzungen der Einzugsgebiete für Gewässerförderungen zu Trinkwasser, für die noch kein Wasserschutzgebiet festgesetzt werden konnte.“

⁵³ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMUEK) (ed.) (2016a/2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass).- Nds. MBl. 66 (7): 190-211.- Hannover.

Im Weiteren wird noch erläutert, dass auch Wasservorkommen als Vorranggebiet Trinkwasser festgelegt werden, die sich besonders gut für eine künftige Trinkwassergewinnung eignen würden und somit aus Gründen der Daseinsvorsorge voraussichtlich langfristig in Anspruch genommen werden müssen.

Mit Blick auf den § 2 EEG und die Möglichkeit, eine Vereinbarkeit mit den Anforderungen des Grund- und Trinkwasserschutzes auf Zulassungsebene durch Maßnahmen wie einer geeigneten technischen Anlagenauslegung und geeigneten Bauverfahren zu erreichen, ist eine verträgliche Nutzung der Windenergie in diesen Bereichen vielfach anzunehmen. Somit stehen Windenergieanlagen als raumbedeutsame Nutzung den Zielfestlegungen des Vorranggebietes Trinkwassergewinnung nicht entgegen. Allerdings befindet sich das Trinkwassergebiet im besiedelten Bereich der Stadt Oldenburg und wird durchgehend durch die Abstände zur Wohnnutzung überlagert. Sie werden somit aus planerischen Gründen aus der Studie ausgeschlossen.

4.2.4.6 Vorranggebiet kulturelles Sachgut

Das im LROP 2022 mit dem Abschnitt 3.1.5 Ziffern 01- 04 eingeführte Vorranggebiet kulturelles Sachgut betrifft Oldenburg durch das „HK116 Residenz Oldenburg.“

Unter Abschnitt 3.1.5 Ziffer 03 Satz 2 wird als Ziel der Raumordnung festgelegt:

„²Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die geeignet sind, wertgebende Bestandteile oder das Gebiet als Ganzes in seiner Wertigkeit als Vorranggebiet kulturelles Sachgut erheblich zu beeinträchtigen, sind dort unzulässig.“

Somit wird das Vorranggebiet kulturelles Sachgut als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss in die Studie eingestellt, da eine vorgesehene Nutzung durch Windenergieanlagen der vorrangigen Funktion und Nutzung des kulturellen Sachgutes entgegensteht.

4.2.4.7 Vorranggebiete Seehafen und Schifffahrt (LROP)

Im LROP 2022 unter Abschnitt 4.1.4 Ziffer 01 und 02 ist als Ziel der Raumordnung festgelegt:

01¹Die Seeschiffahrtsstraßen sowie für die Entwicklung des Landes bedeutende Binnenschiffahrtsstraßen sind zu sichern und bei Bedarf umweltverträglich auszubauen; sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Schifffahrt festgelegt.“

02,¹Die landesbedeutenden See- und Binnenhäfen sowie die Inselversorgungshäfen sind bedarfsgerecht zu sichern und zu entwickeln.

Die Vorranggebiete Seehafen und Schifffahrt werden in der Studie der Stadt Oldenburg als rechtlicher und tatsächlicher Ausschluss für die Windenergie gewertet.

Ergebnisse Ziele der Raumordnung

Auch wenn rechtlich unter bestimmten Voraussetzungen eine Nutzung der Vorrangflächen des LROP gemäß § 249 Absatz 5 BauGB möglich wäre, würde die Nutzung der betrachteten Vorranggebiete keine neuen Potenzialflächen generieren. Die Flächen der Vorranggebiete Biotopverbund decken sich größtenteils mit FFH-Gebieten und Naturschutzgebieten, die bereits im Kapitel 5.2.3 ausgeschlossen wurden. Die Vorranggebiete „kulturelles Sachgut“ und „Trinkwassergewinnung“ befinden sich inmitten der Siedlungsflächen der Stadt, die bereits im Kapitel 5.2.1 ausgeschlossen wurden und auch die Vorranggebiete „Seehafen“ und „Schifffahrt“ sind faktisch nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet.

5.3. Ergebnisse der gesamträumlichen Betrachtung (Karte 5)

Für die in den Karten 1 bis 4 angewendeten Kriterien gibt es entweder klare rechtliche und tatsächliche Gründe, sie aus den Suchräumen auszuschließen, oder es konnten pauschale planerische Ausschlüsse beziehungsweise Vorsorgepuffer begründet werden. Das Ergebnis kann in der Karte 5 betrachtet werden.

Nach dem Abzug der dargelegten pauschalierten Negativkriterien vom Planungsraum ergeben sich **zwei Potenzialflächen** (1a/1b und 2, Siehe Abbildung 7,8 und 9), die nach diesem Betrachtungsstand grundsätzlich für eine Nutzung als Windenergiegebiete geeignet scheinen. Sie umfassen eine tatsächliche Gesamtgröße von 346,8 Hektar, das entspricht 3,37 Prozent der Stadtfläche. Die tatsächliche Flächengröße wird an dieser Stelle betont, da sie nicht gleichzusetzen ist mit der anrechenbaren Fläche gemäß WindBG und somit ebenso nicht dem regionalen Teilflächenziel von 0,89 Prozent der gesamten Stadtfläche. Anrechenbar sind nur die Flächen, in denen die Fundamente der Anlagen platziert werden können (siehe Kapitel zur Anrechenbarkeit 3.2.2). In den ermittelten Potenzialflächen liegen zudem zahlreiche geschützte Biotope, Kompensations- und Waldflächen, die zusätzliche Restriktionen im Raum darstellen.

5.4 Beschreibung der ermittelten Potenzialflächen

Die ermittelten Potenzialflächen befinden sich (wie in den Abbildungen 7, 8 und 9 dargestellt) alle innerhalb der Landschaftsschutzgebiete im Stadtosten. Die Potenzialflächen 1a und 1b bilden zunächst einen großen Komplex. Sie werden durch das Ipweger Tief (Gewässer II. Ordnung) getrennt und zeigen unterschiedliche Voraussetzungen, zum Beispiel im Bereich Moorauflage, Flurstückzuschnitte oder im Entwicklungsstand

der Natur (unter anderem geschützte Biotope, Kompensationen, avifaunistische Wertigkeiten) auf, weshalb entschieden wurde, sie getrennt voneinander zu betrachten.

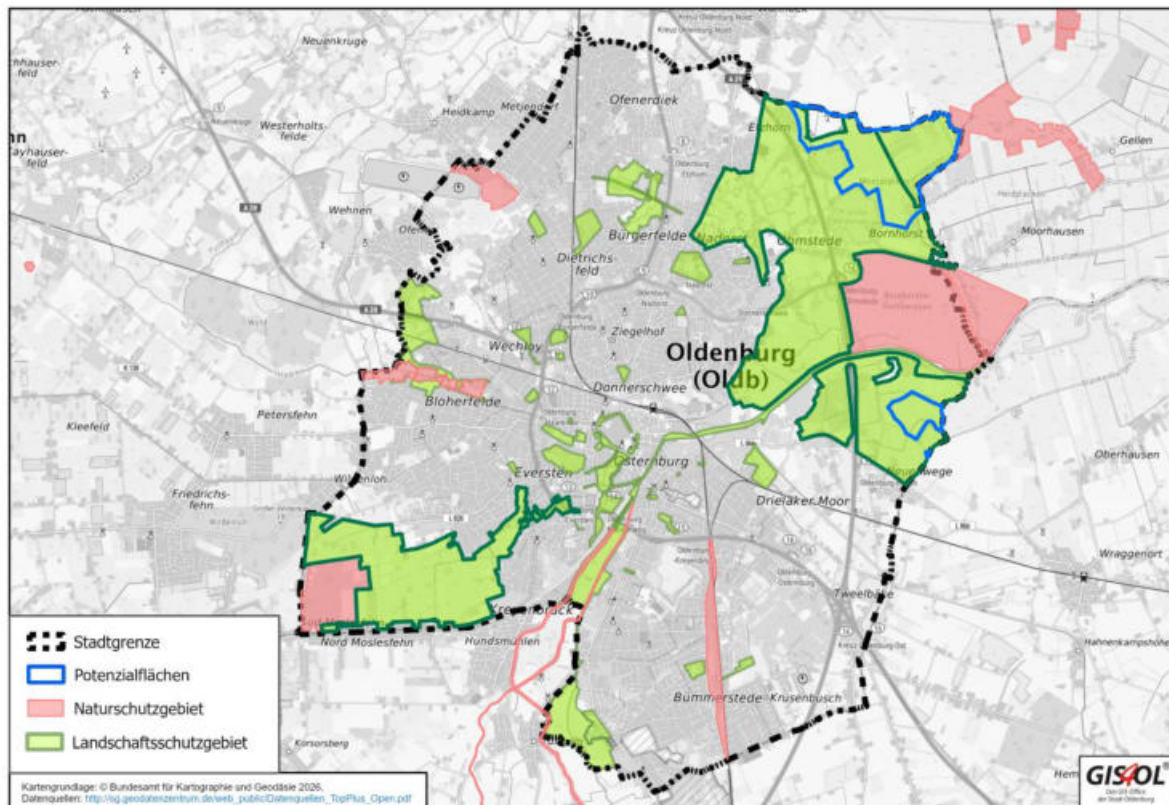


Abbildung 7: Ermittelte Potenzialflächen (blau) nach Anwendung der Kriterien (Eigene Darstellung)

5.4.1 Potenzialfläche 1a- Bornhorster Seen

Die Potenzialfläche 1a (Abbildung 8) weist eine tatsächliche Größe von 178,2 Hektar auf. Sie beinhaltet im Norden den 28 Hektar großen Bestandswindpark und grenzt an der Stadtgrenze an weitere Sondergebiete für die Windenergie auf Seiten der Gemeinde Rastede. Sie rückt an und zwischen die Bornhorster Seen und in Richtung des Vogelschutzgebietes im Süden. Die Fläche liegt bis auf den Teil des Bestandswindparks (siehe Kapitel 4.2) nicht nur in einem Landschaftsschutzgebiet („Oldenburg-Rasteder Geestrand“), sondern weist auch zahlreiche Kompensationsflächen und geschützte Biotope auf. Ein Komplex aus mehreren Einzelflächen bildet eine zusammenhängende Fläche von über 5 Hektar. Im Süden der Potenzialfläche befinden sich zudem Waldflächen.

Im Westen wird die Fläche durch ein hochwertiges Waldstück, den Vorsorgeabstände zur Wohnbebauung und zum Außenbereichswohnen und den Siedlungsbereichen begrenzt. Im Süden wird die Fläche durch den 500 Meter-Vorsorgeabstand zum EU-Vogelschutzgebiet V11 in der Hunteniederung begrenzt. Die Potenzialfläche wird umfassend im anliegenden Steckbrief 1a beschrieben.

5.4.2 Potenzialfläche 1b- Moorplacken

Die Potenzialfläche 1b (Abbildung 8) weist eine tatsächliche Größe von 122,6 Hektar auf und liegt im Nordosten der Stadt. Sie befindet sich vollständig in einem Landschaftsschutzgebiet („Oldenburg-Rasteder Geestrand“) und ist geprägt durch schmale, längliche Flurstücke mit einem engen Grabennetz, das in Teilen auf die historische Nutzung des Moores hindeutet. Einzelne Handtorfstiche sind im Bereich von Gehölzstrukturen / Wäldern vorhanden. Es handelt sich um Hochmoorböden mit einer Torfauflage bis zu 4,20 Meter.

Die Potenzialfläche grenzt im Nordosten an Sondergebiete für die Windenergie der Gemeinde Rastede und an eine Kompensationsfläche der Stadt Oldenburg für Rast- und Gastvögel. Im Osten beginnt angrenzend das Naturschutzgebiet Gellener Torfmöörte (FFH-Gebiet). Im Süden befinden sich größere zusammenhängende Waldflächen. Hierbei handelt es sich vor allem um Nadelforst. Weitere Waldflächen innerhalb der Potenzialfläche mit einer Größe bis circa 5 Hektar haben sich als Birken-Kiefernwälder auf den entwässerten Moorböden entwickelt. Innerhalb der Potenzialfläche befinden sich zudem einige Kompensationsflächen und geschützte Biotope. Auf einem zusammenhängenden Komplex von vier Flurstücken ist eine Anhebung des Wasserstandes geplant und in Teilen bereits umgesetzt. Weitere Bemühungen zur Wiedervernässung sind maßgeblich abhängig von der Flächenverfügbarkeit (Ankauf) durch die Stadt. Die Potenzialfläche wird umfassend im anliegenden Steckbrief 1b beschrieben.

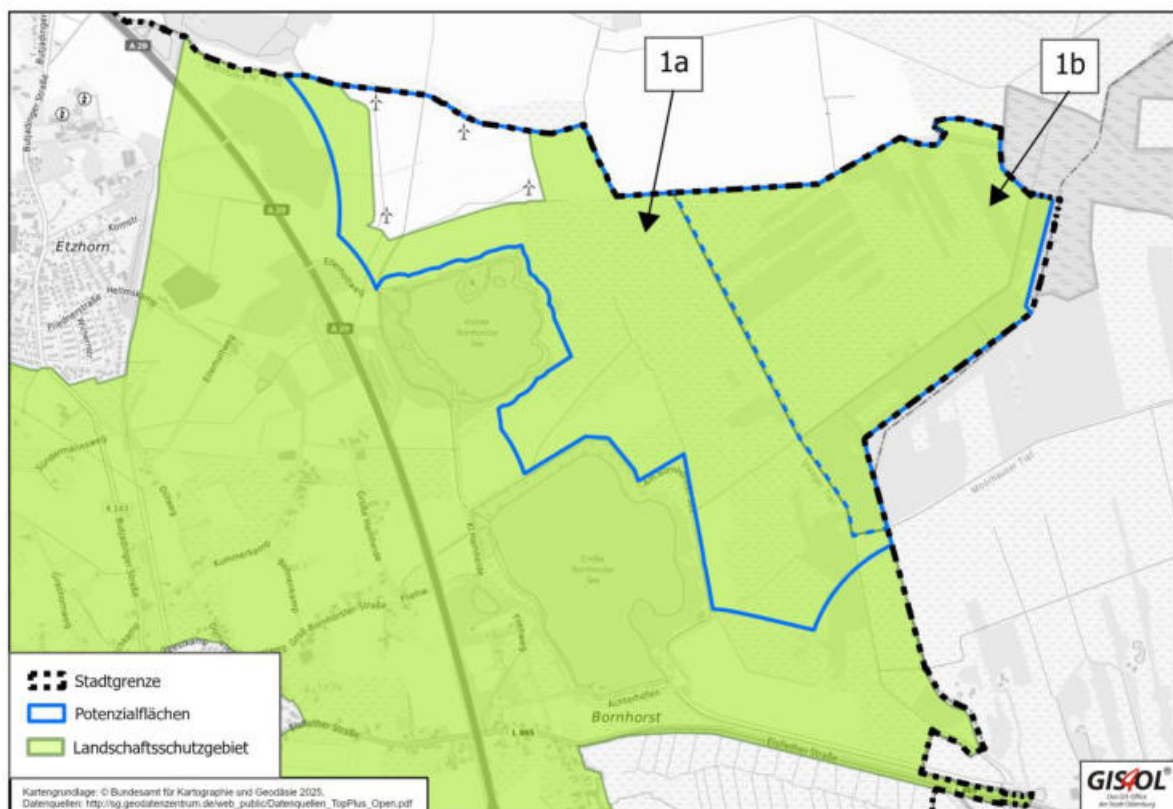


Abbildung 8: Darstellung der ermittelten Potenzialflächen 1a und 1b (Eigene Darstellung)

5.4.3 Potenzialfläche 2- Klostermark

Die Potenzialfläche befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Blankenburger Holz und Klostermark“. Es handelt sich überwiegend um Grünlandflächen mit teilweise extensiver Nutzung sowie einzelnen Ackerflächen. Im Osten grenzt die Potenzialfläche an den Kompensationsflächenpool Iprump, der sowohl in Stadtgebiet Oldenburg als auch im Landkreis Oldenburg liegt. In der Potenzialfläche liegt noch eine weitere größere Kompensationsfläche.

Im Süden grenzt die Fläche an den Klostermarksee, der sowohl eine Kompensationsfläche als auch ein geschütztes § 30 Biotop als naturnahes und nährstoffarmes Stillgewässer darstellt. Im Westen wird die Fläche durch Abstände zur Wohnbebauung abgegrenzt und im Norden bildet der 500 Meter Vorsorgeabstand zum EU-Vogelschutzgebiet V11 in der Hunteniederung die Grenze. Die Potenzialfläche wird umfassend im anliegenden Steckbrief 2 beschrieben.

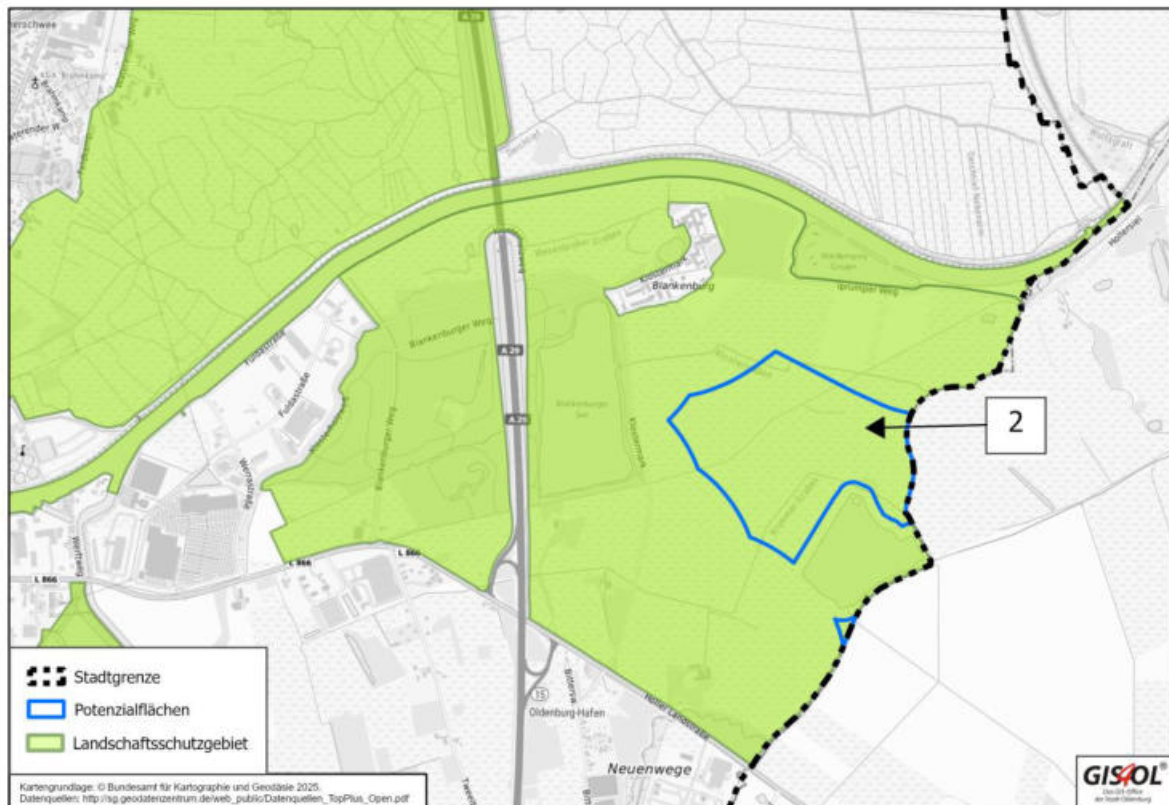


Abbildung 9: Darstellung der ermittelten Potenzialflächen 2 (Eigene Darstellung)

5.5 Darlegen des Abwägungsspielraumes bei veränderten Kriterien (Siedlungsabstände, Überschwemmungsgebiete, Abstände zu Leitungstrassen, Raumordnung)

Die rechtlichen und tatsächlichen Ausschlüsse, die im Kriterienkatalog definiert werden, sind nicht für die Nutzung als Flächen für die Windenergie geeignet. Die planerisch begründeten Vorsorgeabstände, die zum Beispiel aufgrund immissionsschutzrechtlicher Vorsorge, Schutz von Infrastruktur oder aus planerischen Überlegungen

heraus definiert wurden, haben jedoch einen gewissen Raum für Abwägungen. Die Stadt Oldenburg hat sich nach der Ermittlung der Potenzialflächen auch intensiv mit Alternativen für diese Vorsorgeabstände beschäftigt, um die Frage zu beantworten, ob bei veränderten Vorsorgekriterien neue geeignete Potenzialflächen auf Grundlage der Planungsgrundsätze gefunden werden können.

Reduzierung der Siedlungsabstände

Der dabei zu betrachtende Hauptaspekt ist der Vorsorgeabstand zu Siedlungsflächen gemäß Flächennutzungsplan, Gebieten die als unbeplanter Innenbereich im Sinne des BauGB bewertet werden und Wohnnutzungen im Außenbereich. Hierbei wurden in der Alternativprüfung die im Kriterienkatalog festgelegten 800 Meter Abstand zum Wohnen im Innenbereich und 600 Meter Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich mit reduzierten Abständen von 725 Metern zum Wohnen im Innenbereich und 525 Metern zu Wohnnutzungen im Außenbereich verglichen.

Sie basieren auf der Annahme, dass sich - bei Beachtung des durch den WindBG festgelegten überstreichenden Standardrotorradius von 75 Metern (siehe Kapitel 3.2.3, Abbildung 3) - für Windenergieanlagen ein Abstand zwischen dem Anlagenturm und der Wohnnutzung von 800 Metern ($725 + 75$) zu Siedlungsflächen im Innenbereich beziehungsweise 600 Meter ($525 + 75$) zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich ergeben würde.

Diese Abstände liegen unterhalb der durch das Land Niedersachsen für die Ermittlung der regionalen Teilflächenziele angewendeten Abstände zu Wohnnutzungen. Somit gehen diese zusätzlichen Flächen über die Potenziale hinaus, die das Land als Windpotenziale für die Stadt zu ermittelt hat. Der Abstand von 525 Metern zu einer Wohnnutzung bis zur Rotorspitze von modernen Anlagen die Gesamthöhen von mehr als 200 Metern aufweisen ist bereits gering gewählt. Bei einer Unterschreitung dieser Größen kann es gegebenenfalls zu Konflikten mit den Anforderungen aus dem Immissionsschutzrecht kommen und ebenso sind Akzeptanzverlust in der Bevölkerung zu erwarten.

Wendet man diese verringerten Abstandspuffer an, eröffnet sich eine kleine Teilfläche nördlich des Ansgariustiergartenweges im Bereich Eversten (Abbildung 10). Östlich dieser Fläche liegt der Kirchweg. Insgesamt hat die Fläche eine Größe von 0,5 Hektar. Mit Blick auf die Planungsgrundsätze scheidet diese Fläche aus und ist nicht vereinbar mit dem in dieser Studie angelegten Planungskonzept. Die definierte Referenzanlage mit einem Rotordurchmesser von 165 Metern kann in dieser Fläche nicht platziert werden. Ebenso erfüllt diese Fläche die gestellten Anforderungen an die Bündelungswirkung nicht, die vorgibt, dass mindestens drei Anlagen in den Potenzialflächen platzierbar sein müssen (siehe Kapitel 3.2.4). Diese Anforderungen können auch bei einer weiteren sachgerechten Reduzierung der Abstände nicht erreicht werden. Nach Westen wird diese Fläche ebenso durch notwendige Schutzabstände zu Infrastrukturanlagen reduziert. Diese Abstände dienen der allgemeinen Versorgungssi-

cherheit und führen auch bei einer Reduzierung nicht dazu, dass die Fläche dem Planungskonzept der Stadt entspricht. In diesem Bereich befinden sich neben der 110 kV-Hochspannungsleitung gebündelt mehrere unterirdische Leitungen, wie eine Kraftstoff-Fernleitung und eine Erdgas-Hochdruckleitung. Die Wichtigkeit dieses Korridors für Infrastrukturvorhaben bestätigte sich Anfang 2025, als die Erdgasversorgungsleitung Etzel-Wardenburg (EWA) der Open Grid Europe GmbH planfestgestellt wurde. Aktuell befindet sich das Vorhaben in der Umsetzung.

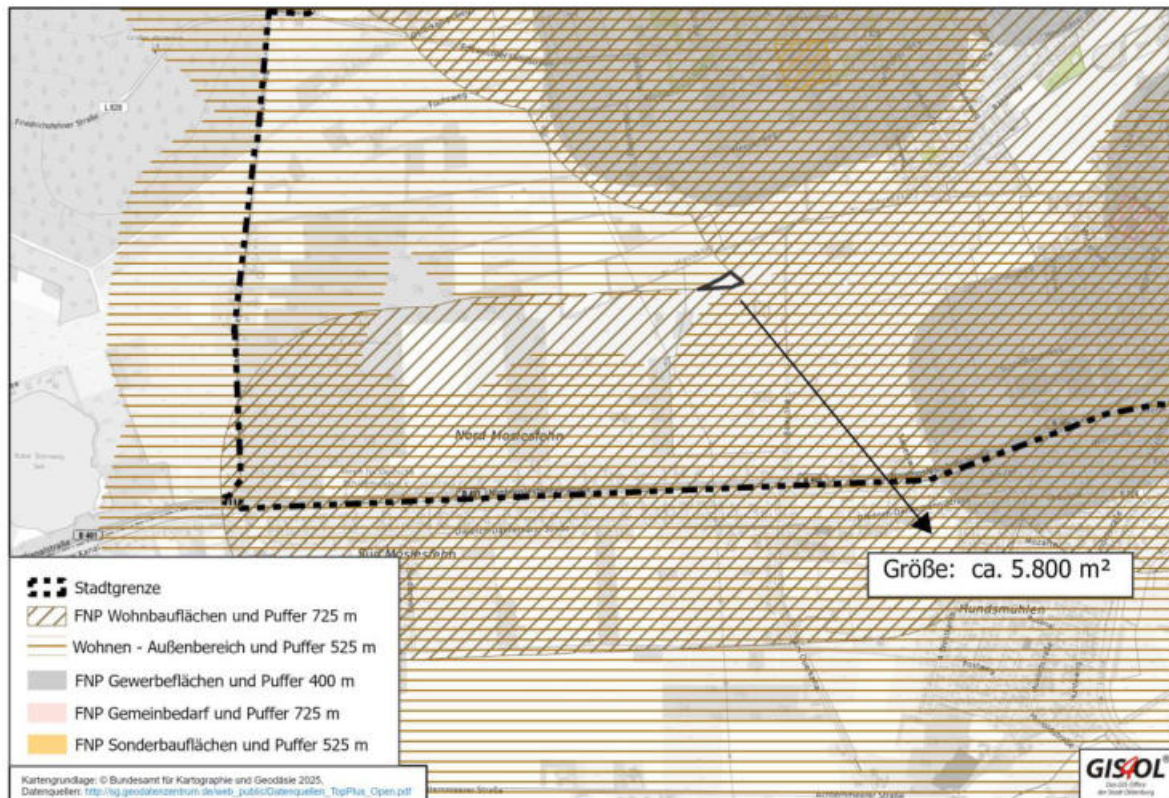


Abbildung 10: Flächengewinn Alternativabstände Eversten (Eigene Darstellung)

Darüber hinaus werden bei Anwendung der verringerten Abstände zu Wohnnutzungen ausschließlich die vorhandenen Potenzialflächen 1a- Bornhorster Seen und 2 – Klostermark geringfügig erweitert. Hierin wird keine Option gesehen. Noch weitere Reduzierungen würden keine anderen Ergebnisse erwirken und anzunehmend keine Vorsorgeabstände mehr ermöglichen.

Insgesamt setzt sich der 800 Meter-Puffer zu Siedlungsflächen im Innenbereich gemäß Flächennutzungsplan zusammen aus dem 357,5 Meter-Abstand (rund 360 Metern) zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung und einem zusätzlichen planerischen Vorsorgepuffer von etwa 440 Metern. Der planerische Vorsorgepuffer nimmt somit eine Größenordnung von der zweifachen Gesamthöhe der Referenzanlage (220 Meter) ein. Dies ist als niedrig zu bewerten.

Zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich besteht neben dem Puffer zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung von 357,5 Metern (rund 360 Meter) ein

zusätzlicher Vorsorgepuffer von etwa 240 Metern. Dieser Abstand ist somit nur geringfügig größer als die Gesamthöhe der Referenzanlage. Dies ist als niedrig zu bewerten.

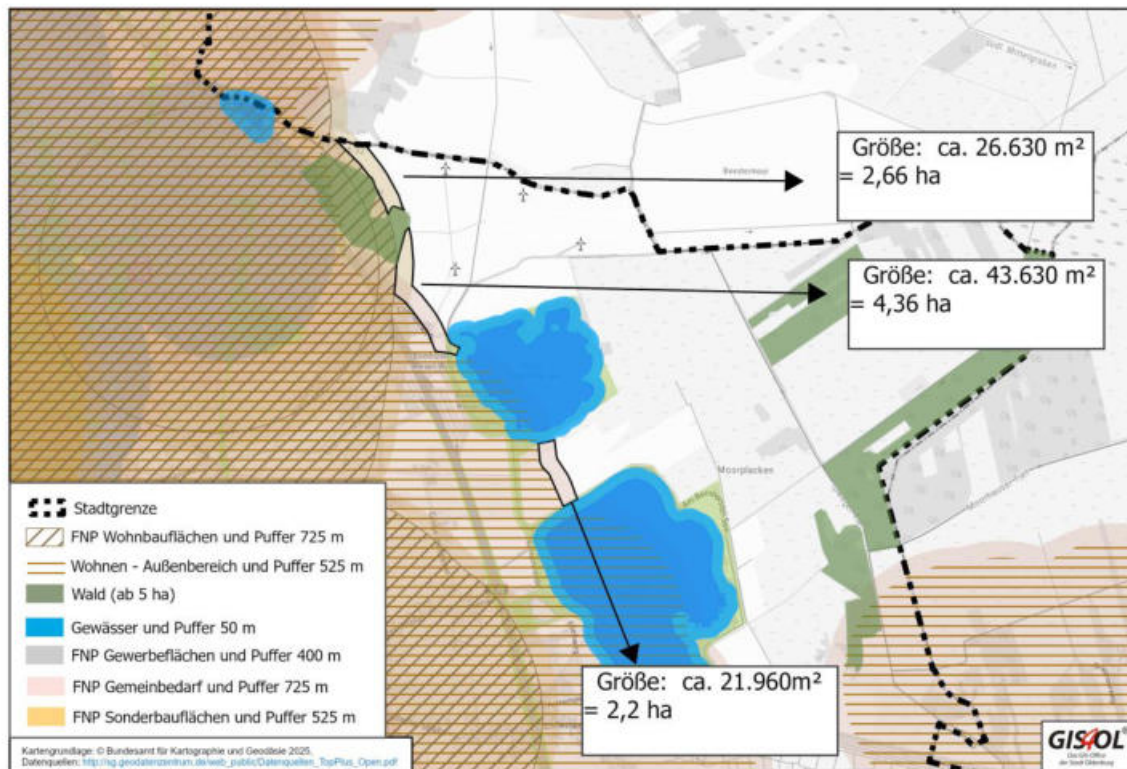


Abbildung 11: Flächengewinn Alternativabstände Bornhorster Seen (Eigene Darstellung)

In der Potenzialfläche an den Bornhorster Seen könnte durch Reduzierung der Abstände zu Wohnnutzungen circa 11 Hektar tatsächliche Fläche gewonnen werden. Dies führt jedoch nicht zu einer maßgeblichen Vergrößerung der Potenzialflächen. Im Bereich der Etzhorner Büsche sind aus dem Planverfahren des Bestandsparkes (2011/2012) auch Fledermausvorkommen und -quartiere bekannt. Es ist absehbar, dass die Flächen, die hier gewonnen werden könnte nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet wäre, da eine Sonderbaufläche in diesem Bereich ein Überstreichen der Waldfläche mit den Rotoren der Anlagen ermöglichen würde, was aus artenschutzrechtlichen Gründen anzunehmend nicht genehmigungsfähig wäre.

Zwischen den Bornhorster Seen wurden im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen Austauschbeziehungen festgestellt. Es wurde durch den Gutachter empfohlen diese Bereiche freizuhalten. Diese Flächen wären somit anzunehmend nicht für die Umsetzung von Flächen für die Windenergie geeignet. Eine Vereinbarkeit mit dem Artenschutz wäre detailliert im weiteren Verfahren zu untersuchen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Erweiterungen der Potenzialfläche 1a- Bornhorster Seen durch eine Reduzierung der Abstände zur Siedlung jeweils artenschutzrechtliche Fragen aufwerfen würden.

In der Potenzialfläche Klostermark, ergibt sich ein tatsächlicher Flächenzugewinn von circa 9 Hektar im Westbereich der Potenzialfläche. Der Zugewinn wird reduziert durch den notwendigen Schutzabstand von 50 Metern der Uferzone des Klostermarksees.

Eine Reduzierung der Abstände zu Wohnnutzungen hätte somit nur einen geringen Einfluss auf die Potenzialflächen. Es zeigt sich, dass ein Vorsorgeabstand, insbesondere für Wohnnutzungen im Außenbereich, in vielen Fällen die ermittelten Potenzialflächen zwar geringfügig erhöhen würde, eine tatsächliche Nutzbarkeit der Flächen für die Windenergie jedoch teilweise in Frage gestellt werden muss.

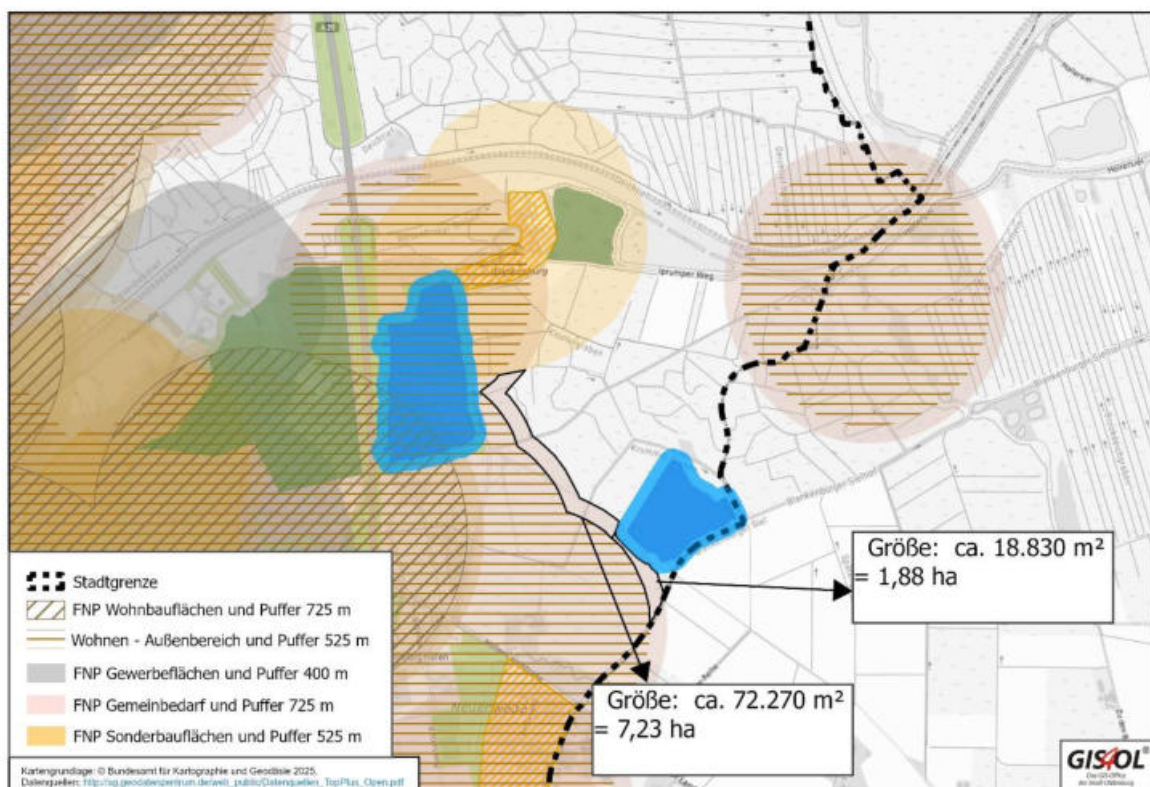


Abbildung 12: Flächengewinn Alternativabstände Klostermark (Eigene Darstellung)

Ein möglicher relevanter Beitrag zur Erreichung des regionalen Teilflächenziels ergibt sich aus einer Reduktion des Vorsorgeabstandes zu Wohnnutzungen und Siedlungsbereichen nicht. Es öffnen sich keine grundsätzlich neuen Räume in relevanter Größe. Die Potenzialflächen in der Stadt Oldenburg sind damit klar auf den Stadtkosten begrenzt, was den Ergebnissen der Flächenpotenzialanalysen vom Bund und dem Land Niedersachsen (WINNIEPOT) entspricht.

Die vorgenommene Festlegung der Kriterien für Wohnnutzungen in Ortslagen und im Außenbereich ist in der vorgenommenen Art und Größe planerisch und rechtlich sachgerecht.

Umgang mit dem Überschwemmungsgebiet Donnerschweer Wiesen (Polder Donnerschweer II)

Nach Anwendung der in Kapitel 5.2.1 ermittelten Abstände zu Siedlungsbereichen und Wohnen im Außenbereich ergibt sich auch eine Fläche westlich des Naturschutz-/Vogelschutzgebietes Bornhorster Huntewiesen und der BAB29, die für die Windenergie gegebenenfalls geeignet sein könnte (siehe Karte 1). Mit Blick auf die Infrastruktur (Karte 2) liegen hier nur kleinere Flächenausschlüsse vor, wie eine Gasleitung, die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone der BAB 29 sowie das Vorranggebiet Schifffahrt (Raumordnung). Die Kriterien und Karte 3- Naturschutz (Kapitel 5.2.3) zeigen jedoch, dass die verbleibende Fläche von einem Überschwemmungsgebiet im Polder Donnerschwee II mit entsprechender Verordnung und in großen Bereichen zusätzlich von dem im Kapitel 5.2.3 hergeleiteten notwendigen 500 Meter Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet östlich der Bundesautobahn überlagert werden. In der Anwendung der Weiteren Belange werden zusätzlich zu dem 500 Meter Abstand insgesamt 1000 Meter zum V-11 angesetzt. Dieser erweist sich als angezeigt, da hohe Wertigkeiten und wichtige Flugbeziehungen zwischen dem EU-Vogelschutzgebiet und den umliegenden Äsungs- und Schlafläichen festgestellt werden konnten. Das betrifft die Fläche westlich des V11s ebenso, wo durch den Gutachter unter anderem eine erhöhte Flugaktivität der Rohrweihe und des Weißstorchs festgestellt werden konnte. Ein Ansetzen des 1000 Meter Abstand würde die Potenzialfläche die sich ergeben würde, wenn die Überschwemmungsgebiete nicht als Ausschluss behandelt werden würden, fast vollständig überlagern.

Im Bereich des 500 Meter Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet befinden sich eine Vielzahl geschützter § 30 Biotope und insbesondere ein großer Komplex mit einer Gesamtgröße von circa 24 Hektar. Sie setzen sich maßgeblich aus Feucht- und Nassgrünland und Seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiesen zusammen. Biotope dürfen gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden. Es gibt die Möglichkeit Ausnahmen zuzulassen, jedoch sind insbesondere große gut entwickelte Komplexe wertvoll und eine Erhaltung dieser Bereiche hat aus Sicht des Naturschutzes ein sehr großes Gewicht. Eine Nutzung für die Windenergie ist anzunehmend nicht möglich.

Laut § 78 Absatz 1 Satz 2 WHG ist *„In festgesetzten Überschwemmungsgebieten (...) die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34, 35 des Baugesetzbuches untersagt (...).“* Abweichend von Satz 1 sind Ausnahmen und somit Einzelfallgenehmigungen unter bestimmten Bedingungen möglich.

Das Überschwemmungsgebiet in den Donnerschweerer Huntewiesen hat jedoch eine ausgesprochen wichtige Funktion für die Hochwasserprävention der Stadt Oldenburg. Da aufgrund der Klimawandels die Häufigkeit von Hochwasserereignissen zunimmt und bei der Errichtung von Windenergieanlagen die Retentionsfähigkeit und der Umfang der Rückhalteräume nicht nur durch das Fundament, sondern ebenso durch Erschließungswege und Kabeltrassen für die Netzanschlüsse reduziert werden, ist fraglich, ob die Nutzung dieser Flächen in Aussicht gestellt werden kann. Auf Grund der räumlichen Gegebenheiten und der Hochwassersituationen in Oldenburg (zuletzt Winter 2023/2024) sollte dieser Belange äußerst hoch gewichtet werden.

Dadurch, dass die Flächen in weiten Teilen ebenso durch den Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet überlagert werden, würde kaum zusätzliche Potenzialfläche durch ihre Einbeziehung entstehen. Es besteht somit weiterhin die Notwendigkeit, diese Räume aufgrund ihrer besonderen Funktion als Negativkriterium von den weiteren Betrachtungen auszuschließen.

Abstände zu Leitungstrassen

Die Abstände der Leitungstrassen ergeben sich neben Gründen der Betriebssicherheit auch aus Vorsorgeüberlegungen. Dies betrifft insbesondere den Bereich Eversten. Auch bei einer Reduktion dieses Vorsorgeabstandes, sind die Bereiche bereits durch die Vorsorgeabstände zur Wohnbebauung überlagert. Dies gilt auch für den Fall der in diesem Kapitel diskutierten Reduzierung der Abstände zu Wohnnutzungen. Somit haben die Vorsorgeabstände zu Leitungstrassen keinen Einfluss auf die Potenzialflächen.

Durch eine Reduzierung der Puffer zu Leitungstrassen entstehen selbst bei der Annahme geringerer Siedlungsabstände keine zusätzlichen Flächen. Zu beachten ist außerdem die wichtige Funktion der Flächen als Hauptkorridor für Leitungsvorhaben, auch im Hinblick auf die Energie- und Versorgungsinfrastruktur im Stadtgebiet. Für die übrigen Potenzialflächen hätte eine Reduzierung der Vorsorgeabstände keine Auswirkung auf den ermittelten Flächenzuschnitt.

Raumordnung

Es sind keine veränderten Kriterien möglich welche tatsächlich neue Potenzialflächen generieren könnten. Die Flächen werden bereits vollständig durch andere Belange überlagert. Die Vorranggebiete „Torferhalt“, die sich innerhalb der ermittelten Potenzialflächen befinden, stehen der Windenergie laut Begründung des LROP 2022 nicht entgegen (Siehe Kapitel 6.1.1).

Gesamtschau: Insgesamt bestehen keine grundlegenden Alternativen zu den gewählten Kriterien.

6 Einzelfallprüfung

6.1 Steckbriefe zur Feststellung von Raumkonflikten und Darstellung von Positivkriterien

Die zuvor ermittelten Potenzialflächen werden im nächsten Schritt einer weiteren detaillierteren Betrachtung und Abwägung in einer sogenannten Einzelfallprüfung unterzogen. Es wird geprüft, in welchen Bereichen der ermittelten Potenzialflächen Sondergebiete für die Windenergie entwickelt werden können und sollen.

Hierfür werden weitere wichtige Belange als **Positivfaktoren und weitere Restriktionen** auf die Potenzialflächen angewendet, die nicht zu pauschalen Ausschluss von Räumen führen, welche jedoch im Abwägungsprozess zur Ermittlung von geeigneten Flächen und insbesondere für die vergleichende Betrachtung der ermittelten Potenzialflächen eine große Rolle spielen. Die Ermittlung und Darstellung dieser Belange dient der Einzelfallprüfung der Potenzialflächen, einer Vollziehbarkeitsprognose der Flächen und letztendlich einer Abwägung mit Entschluss über die Weiterverfolgung von Flächen für die Umsetzung in Sondergebiete Wind des Flächennutzungsplanes.

Die ermittelten Potenzialflächen umfassen eine tatsächliche Größe von insgesamt 346,8 Hektar, was auch mit der Berücksichtigung des Planungsgrundsatzes der Rotor-In Planung über das gesetzlich geforderte Teilflächenziel von 89 Hektar für der Stadt Oldenburg hinausgeht. Es müssen somit nicht alle Potenzialflächen für die folgende Bauleitplanung übernommen werden.

- Anlage S1a: Steckbrief Potenzialfläche 1a- Bornhorster Seen
- Anlage S1b: Steckbrief Potenzialfläche 1b- Moorplacken
- Anlage S02: Steckbrief Potenzialfläche 2 - Klostermark

6.1.1 Weitere Belange- (Karten 6a-c)

Karte 6a-Boden

- Vorranggebiet Torferhalt
- Torfmächtigkeiten
- Kohlenstoffreiche Böden
- Wiedervernässungspotenziale

Vorranggebiete Torferhalt

Der Abschnitt 3.1.1 Ziffer 07 mit den Sätzen 1 und 2 des LROP 2022 definiert die Ziele der Raumordnung:

„¹In den in Anlage 2 festgelegte Vorranggebiete Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. ²Eine der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche und erwerbsgärtnerische Nutzung sowie eine der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft entsprechende Nutzung von entwässerten Moorböden, die die Torfzehrung nicht wesentlich beschleunigt, steht dem raumordnerischen Vorrang Torferhalt nicht entgegen.“

Die Vorranggebiete Torferhalt besitzen gemäß LROP eine Mindesttorfauflage von 1,30 Metern und eine zusammenhängende Größe von mindestens 25 Hektar. Laut der Erläuterung des LROP 2017⁵⁴ beschleunigen Windenergieanlagen die Torfzehrung nicht

⁵⁴ Im LROP 2022 ist ersichtlich, dass die Vorranggebiete Torferhaltung einer Windenergienutzung nicht

wesentlich und sind somit in den Vorranggebieten unter den aufgezeigten Rahmenbedingungen anzunehmend zulässig. Somit ist das Vorranggebiet Torferhaltung nicht als Ausschluss, sondern in eine sachgerechte Abwägung einzustellen. Ein möglichst maßvoller Eingriff in den Boden ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren sicherzustellen.

Aufgrund der Bedeutung der Moore für den Klimaschutz als potenzieller Treibhausgasspeicher werden die Vorranggebiete Torferhalt als Belang in die Ermittlung der Sondergebiete Wind und die vergleichende Betrachtung eingestellt.

Torfmächtigkeiten, kohlenstoffreiche Böden und Potenziale zur Wiedervernässung

In den Potenzialflächen befinden sich Niedermoor- und Hochmoorböden, in weiten Teilen mit Auflagen von bis zu 4 Metern. Für einige Bereiche konnten hier Potenziale zur Wiedervernässung ermittelt werden. Die Bereiche befinden sich in der Kulisse niedersächsischer Moorlandschaften. Das Programm „Niedersächsische Moorlandschaften“⁵⁵ dient als Grundlage für den Schutz und die Entwicklung der Moorböden und Moorlebensräume. Ziel ist die Erhaltung und die Verbesserung der natürlichen Funktionen und Leistungen von Mooren für den Klimaschutz, die biologische Vielfalt und ebenso dem Gewässer- und Bodenschutz.

Für die Stadt Oldenburg besteht ein Ratsbeschluss vom 09.07.2020 zu einem sparsamen Umgang mit Moorböden. Zudem besteht ein Beschluss vom 26.04.2021, dass Oldenburg bis 2035 klimaneutral werden soll.

Insbesondere für das Ziel der Klimaneutralität bis 2035 spielt der Umgang mit den Moorböden und im Besonderen die Wiedervernässung eine wichtige Rolle. Bereiche mit Optionen für die Wiedervernässung bieten das Potenzial, durch Anhebung des Wasserstandes als Treibhausgasspeicher zu dienen. Trockengelegte Moore emittieren hingegen Treibhausgase und machen in Niedersachsen alleine 17,7 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen aus.⁵⁶

Aus den genannten Gründen werden diese Belange in der Karte 6a dargestellt und in den Steckbriefen zu den einzelnen Potenzialflächen begründet und bewertet.

entgegen stehen (LROP 2017, Abschnitt 3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz, Ziffer 06, Satz 1 und 2 neu, Begründung: „In der Regel bleiben folgende die Torfzehrung nicht wesentlich beschleunigende Planungen und Maßnahmen von der Festlegung von Vorranggebieten Torferhaltung unberührt:Anlagen zur Nutzung der Windenergie nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB“).

⁵⁵ <https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/moorschutz/niedersachsische-moorlandschaften-116261.html>

⁵⁶ <https://www.lbeg.niedersachsen.de/aktuelles/pressemitteilungen/lbeg-veroeffentlicht-geofakten-45-zu-landesweiten-emissionen-aus-mooren-freisetzung-von-treibhausgasen-nach-neuen-untersuchungen-rund-andert-halbmal-so-hoch-wie-bisher-angenommen-230281.html>

Karte 6b- Landschaftsbild

- Wallhecken (geschützte Landschaftsbestandteile)
- Wichtige Gebiete mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild aus dem Landschaftsrahmenplan (Landschaftsrahmenplan 2017) der Stadt Oldenburg

Wallhecken

Wallhecken sind nach § 22 Absatz 3 NNatSchG in Verbindung mit § 29 BNatSchG den geschützten Landschaftsbestandteilen zu zuordnen. Sie sind landschaftsprägende Elemente der hiesigen Kulturlandschaft und werden somit für die weitere Betrachtung als Belang eingestellt. Die Beseitigung des Walls und/oder die Beeinträchtigung von

Bäumen und Sträuchern unterliegt zudem der Eingriffsregelung. Auf den höher gelegenen Geeststandorten bilden sie ein entsprechendes Wallheckennetz aus. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit, werden sie hier getrennt von den weiteren geschützten Landschaftsbestandteilen im Stadtgebiet behandelt und entsprechend der besseren Darstellbarkeit sowie ihres Beitrages für das Landschaftsbild in Karte 6b aufgenommen.

Eine Ausnahme von dem Verbot kann für die Erschließung, Nutzung des Fundamentes und ein Überstreichen mit dem Rotor bei kleinräumigen Beeinträchtigungen in der Regel angenommen werden, insbesondere da die Windenergie im überragenden öffentlichen Interesse steht.

Landschaftsbild - Wichtige Gebiete mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP 2017) der Stadt Oldenburg

Die Errichtung von Windenergieanlagen führt aufgrund der Dimensionierung der Anlagen zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Beeinträchtigungen sind zum einen durch eine Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes beziehungsweise der natürlichen Eigenart und Schönheit der Landschaft und zum anderen durch die Etablierung der Windenergienutzung als „wesensfremde Nutzung“ gegeben.

Bei der Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind die vorhandenen Strukturen, Eigenarten und Besonderheiten sowie der Erholungswert des Landschaftsraumes zu betrachten. Nach Möglichkeit sollen Landschaftsräume in Anspruch genommen werden, die bereits vorbelastet sind oder häufig vorkommende, wenig charakteristische und naturraumtypische Landschaftsräume mit einer geringen Bedeutung des Landschaftsbildes aufweisen. Dagegen sollten erstmalige Beeinträchtigungen von vergleichsweise störungsarmen Landschaftsräumen hoher Eigenart, Seltenheit und Strukturvielfalt durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen vermieden werden.

Die Potenzialflächen liegen in der Stadt Oldenburg fast ausschließlich in wertvollen Naturräumen. Im Landschaftsrahmenplan (2017) wird das Schutzgut Landschaftsbild für das Stadtgebiet bewertet. Die Wertstufen des Landschaftsbildes aus dem Landschaftsrahmenplan werden in der Karte 6b dargestellt. Die Wertigkeit und Bedeutung

des Landschaftsbildes im Bereich der Potenzialflächen wird in den Steckbriefen weiter behandelt.

Karte 6c- Weitere naturschutzfachlich wertvolle Flächen

- Naturschutzwürdige Bereiche (Landschaftsrahmenplan 2017)
- Wald (FNP und weitere Bereiche)
- Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG)
- Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)
- Kompensationsflächen
- Gewässer I und II- Ordnung
- Stillgewässer unter 1 ha
- 1000m Puffer um das V11
- Landschaftsschutzgebiete

Naturschutzwürdige Bereiche (Landschaftsrahmenplan 2017)

In der Karte 6c werden die naturschutzwürdigen Bereiche des Landschaftsrahmenplans 2016 der Stadt Oldenburg dargestellt. Dies umfasst Gebiete, die die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) nach § 23 BNatSchG erfüllen.

Grundlage für die Darstellung von Gebieten, die die Kriterien als Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG erfüllen, sind insbesondere die landesweite Biotopkartierung des NLWKN, avifaunistisch wertvolle Bereich in Niedersachsen sowie für die Fauna wertvolle Bereiche. Auch Böden mit besonderen Standorteigenschaften, einer kulturhistorischen Bedeutung oder (sehr) hoher Bedeutung für das Landschaftsbild können die Kriterien als Naturschutzgebiet erfüllen.

Die naturschutzwürdigen Bereiche (NWB) unterstreichen die Wertigkeit der Flächen, teilweise über den vorliegenden Schutzstatus (zum Beispiel als Landschaftsschutzgebiet) hinaus. Es liegen beispielsweise für den Naturschutz wertvolle Bereiche, lokal bis national bedeutsame Gastvogelgebiete, Bereiche mit Böden mit besonderen Standorteigenschaften (zum Beispiel Moor) sowie Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Artenschutz vor. Die Bereiche werden als weiterer Belang in die Einzelfallbetrachtung eingestellt.

Wald (Darstellungen gemäß FNP und weitere Bereiche)

Die Stadt Oldenburg ist als eher waldarm zu bezeichnen, da die unbebauten Flächen überwiegend als Grünlandbereiche, Acker und Moorgebiete ausgeprägt sind. Die insgesamt circa 353 Hektar Waldflächen entsprechen einem Anteil von 3,4 Prozent des Stadtgebiets.

Wälder erfüllen vielfältige Funktionen. Insbesondere die Schutzfunktion des Lebensraumes von Flora und Fauna sowie die Erholungsfunktion sind hier zu benennen. Wälder sind bedeutende Kohlenstoffspeicher und spielen somit eine Rolle im Klimaschutz. Sie stabilisieren den Boden, verhindern Erosion und regulieren das Wassersystem.

Waldränder – als Übergang von Wald zum Offenland - erfüllen für die Fauna (insbesondere Fledermäuse) und das Landschaftsbild wichtige Funktionen.

Die von der Stadt in dieser Studie beachteten Waldflächen in oder angrenzend an die Potenzialflächen, setzen sich zusammen aus den im Flächennutzungsplan festgelegten Flächen für Wald und weiteren relevanten Waldfläche von über 5 Hektar im Bereich Moorplacken, welche mit dem niedersächsischen Landesforst abgestimmt wurde.

Aus dem geringen Waldanteil im Stadtgebiet leitet die Stadt als Plangeberin die Zielsetzung ab, Wald grundsätzlich von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten. In der Folge sollen Waldflächen nicht für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden. Inwieweit Waldflächen durch Rotoren überschlagen werden können, ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

Im Rahmen der Potenzialstudie wird das Thema Wald nicht weiter betrachtet. Im Zuge der Teil-Flächennutzungsplanung Windenergie wird die Verträglichkeit und planerische Bewältigung von Windenergieanlagen und Wald im Zusammenhang mit den im Weiteren betrachteten Sonderbauflächen differenziert geprüft.

Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) stellen häufig besondere Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften dar. Sie können eine Rolle im Biotopverbund spielen. Sie sind nach § 24 NNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützt und sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Biotopen führen könnten, sind verboten (§ 30 Absatz 2 BNatSchG).

Eine Zerstörung von Biotopen kann vermieden werden, wenn die Fundamente von Windenergieanlagen sowie Erschließungsstraßen und Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb von Biotopflächen geplant und errichtet werden. Inwieweit eine Überstreichung von gesetzlich geschützten Biotopen durch die Rotorblätter der Windenergieanlagen unbedenklich für den langfristigen Erhalt des Biotops ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Laut § 30 Absatz 3 BNatSchG kann zwar auf Antrag eine Ausnahme, zum Beispiel für den Turmfuß, zugelassen werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Bei der Planung wird vorrangig der Erhalt der gesetzlich geschützten Biotope angestrebt. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bei der Planung zu berücksichtigen. Im Rahmen der Steckbriefe und der Flächennutzungsplanung werden die vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope differenziert betrachtet.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind nach § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist. Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder bestehen wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Alle Handlungen die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind verboten. Die geschützten Landschaftsbestandteile sind vom Fundament der Windenergieanlagen freizuhalten. Eine Empfindlichkeit von geschützten Landschaftsbestandteilen durch das Überstreichen von Rotoren ist im Einzelfall bei Betroffenheit zu beurteilen.

Rechtsverbindlich festgesetzte Kompensationsflächen

Kompensationsflächen (§ 15 BNatSchG), die im Rahmen der Eingriffsregelung festgelegt wurden, werden ebenfalls in den Steckbriefen mit Blick auf ihr Kompensationsziel und der entsprechenden Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen untersucht. Dabei sind insbesondere Kompensationen mit dem Ziel der Flächenaufwertung für windenergieempfindliche Wiesenvögel oder Rast- und Gastvögel zu betrachten.

Grundsätzlich können die Kompensationen an anderer Stelle wiederhergestellt beziehungsweise verlagert werden. Es zeigt sich in der Realität jedoch, dass es eine sehr knappe Flächenverfügbarkeit für Kompensationsflächen in der Stadt Oldenburg gibt, sodass eine Aufgabe der bestehenden Kompensationen in der Regel nicht erstrebenswert ist. Außerdem haben die bestehenden Kompensationen bereits einen gewissen Entwicklungsstand, der bei einer Neuanlage verloren geht. Je nach Kompensationsziel kann die Nutzung der Kompensationsflächen durch die Fundamente der Windenergieanlagen im Einzelfall in Aussicht gestellt werden. Je nach Kompensationsziel ist ebenso ein Überstreichen der Rotoren möglich.

Gewässer II. Ordnung

Natürliche und naturnahe Gewässer haben oft einen hohen ökologischen Wert. Sie zeigen häufig eine große biologische Vielfalt und beherbergen einen größeren Anteil bedrohter Süßwasserarten (Süßwasserbiodiversität). Kleingewässer insbesondere mit gut entwickelten Uferzonen sind wichtige Trittsteinbiotope. Außerdem bilden Kleingewässer wichtige Nahrungsgewässer für zum Beispiel Vögel und Fledermäuse.⁵⁷ Fließgewässer II. Ordnung können zudem eine Bedeutung für die Hochwasserprävention haben.

⁵⁷ IGB (2023): Kleine Stillgewässer: Hotspots der Biodiversität- besonders wertvoll, aber stark bedroht. IGB Dossier, Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin. Online abzurufen unter: https://www.igb-berlin.de/sites/default/files/media-files/download-files/IGB_Dossier_Kleine_Stillgewaesser_2023.pdf

Zudem ist gemäß § 38 WHG in Verbindung mit § 58 Absatz 1 des Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) der Gewässerrandstreifen von 5 Metern für Gewässer II. Ordnung freizuhalten. Dieser kann im Planungsmaßstab der Flächennutzungsplanung nicht dargestellt werden, er ist jedoch im weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen. Der Rotor der Anlagen kann in der Regel planerisch vertretbar sowohl den Gewässerverlauf als auch den Gewässerrandstreifen überstreichen.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind nach § 26 Absatz 1 BNatSchG rechtverbindlich festgesetzte Gebiete in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Diese Gebiete dienen der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Außerdem werden sie wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung geschützt.

Mit Inkrafttreten des § 26 Absatz 3 BNatSchG am 01.02.2023 wurden die Landschaftsschutzgebiete für die Windenergie geöffnet (siehe Kapitel 4c).

Die ermittelten Potenzialflächen der Stadt Oldenburg nach der Anwendung des Kriterienkataloges befinden sich fast ausschließlich in diesen wertvollen Räumen. In seiner Potenzialstudie stellt das Umweltministerium fest, dass in diesen Bereichen dennoch mit einer höheren Bedeutung und Empfindlichkeit der naturschutzrelevanten Belange zu rechnen ist.⁵⁸ Der § 26 Absatz 3 BNatSchG enthält keine Regeln für die planerische Abwägung, sondern lediglich für die Zulassung von Windenergieanlagen im Rahmen eines BImSchG-Verfahrens. Es muss weiterhin eine Auseinandersetzung und Abwägung mit und von den Belangen stattfinden, die für die entsprechenden Landschaftsschutzgebiete eine Rolle spielen.⁵⁹

Die Landschaftsschutzgebiete die bei der konkreten Flächenbetrachtung in den Blick genommen werden müssen sind:

- Oldenburg-Rasteder Geestrand (OL-S 49)
- Blankenburger Holz und Klostermark (OL-S 53 I)

Um den Anforderungen an diese Planung gerecht zu werden, findet in den Steckbriefen der Potenzialflächen eine Untersuchung zur Bewertung der LSG auf Grundlage der Verordnungen und den Inhalten des Landschaftsrahmenplanes statt.

⁵⁸ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU); Frauenhofer IEE und Bosch und Partner- Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WINNIEPOT) (Oktober 2023)- Tabelle A1: Kriterienkatalog

⁵⁹ Vgl. Niedersächsisches Umweltministerium. (September 2025). Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen.

6.1.2 Positivbelange

In den Steckbriefen werden nicht nur Restriktionen hinsichtlich der Nutzung von Windenergieanlagen, sondern ebenso Positivbelange betrachtet, die eine besondere Eignung einer Fläche für Windenergieanlagen bedeuten können.

- Bestehende und angrenzende Sondergebiete Windenergie und Bestandsanlagen
- Erschließung
- Netzanschluss

Bestehende und angrenzende Sondergebiete Windenergie

Neben dem Bestandspark der Stadt Oldenburg bestehen auch ausgewiesene Flächen der Gemeinde Rastede am nördlichen Stadtrand. Der Bestandspark führt zu einer bestehenden Vorbelastung des Bereiches durch Fundamente, Erschließung, Rotorbewegung und Lärmemissionen.

Die bereits für die Windenergie ausgewiesenen Bereiche am Stadtrand zeigen den Planungswillen der Nachbarkommune. Die Auswirkungen der dort in Zukunft entstehenden Anlagen sind auch im Oldenburger Stadtgebiet spürbar und haben Auswirkung auf die Erholungsfunktion und die Fauna.

Erschließung

Soweit bereits Erschließungen und somit Zuwegungen aus dem Straßennetz bestehen, reduziert das die im Weiteren notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft in diesen Flächen. In den untersuchten Bereichen bestehen fast flächendeckend mittlere bis hohe Moorauflagen.

Netzanschluss

Bereits bestehende Netzanschlüsse können ebenfalls zu einer Reduzierung der notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft führen. In den Potenzialflächen liegen mittlere bis hohe Moorauflagen vor. Moor hat eine geringe Wärmeleitfähigkeit, weshalb er für eine Verlegung von wärmeentwickelnden Vorhaben wie Stromkabeln nicht geeignet ist⁶⁰.

Bei vorhandenen Leitungstrassen besteht bereits ein Eingriff in diese Böden, neue Leitungen können dort gebündelt und weitere Eingriffe in unbelastete Bereiche vermieden werden.

6.2 Vergleichende Betrachtung der Potenzialflächen - exklusive Avifauna

Im Rahmen dieser Studie hat die Stadt Oldenburg Steckbriefe der ermittelten Potenzialflächen erstellt, um die weiteren Belange in den einzelnen Flächen darzustellen (so-

⁶⁰ Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland Pfalz (RLP); Themenheft vorsorgender Bodenschutz, Thermische Eigenschaften von Böden (April 2024)- Kapitel 4.1, S.18

weit möglich) und miteinander vergleichbar zu machen. Dies dient der schlussendlichen Empfehlung, welche Flächen im folgenden Verfahren weiterverfolgt werden sollten.

Restriktionen – weitere Belange

Wohnnutzungen und Erholung

Für die Ermittlung der Potenzialflächen wurden einheitliche Abstände zu Wohnnutzungen angenommen. Für die Potenzialfläche 2 besteht hier zusätzlich der Belang der Landesaufnahmebehörde Niedersachsen in Form einer Langzeitunterkunft für Geflüchtete im denkmalgeschützten Ensemble des Klosters Blankenburg.

Im Westen der Potenzialfläche 1a befindet sich der kleine Bornhorster See, der im Flächennutzungsplan als Grünanlage und Freibad dargestellt ist. Die Wege zwischen und um die beiden Seen werden intensiv durch die Bevölkerung als Erholungsräume genutzt.

Westlich der Potenzialfläche 2 befindet sich der Blankenburger See, der im Flächennutzungsplan als Grünanlage dargestellt ist. Er und die angrenzenden Wege, inklusive des Neuen Weges, werden intensiv durch die Bevölkerung als Erholungsräume genutzt.

Naturschutz – ohne Avifauna

In der Potenzialfläche 1a befinden sich überwiegend Grünlandflächen und im Bereich des Bestandsparks Ackerflächen. Biotoptypen haben überwiegend eine mittlere Bedeutung. Die Potenzialfläche 1b zeichnet sich durch Grünlandflächen in verschiedener Ausprägung aus. Die Biotoptypen zeigen geringe bis mittlere Bedeutsamkeit. Teilweise liegt der Biotoptyp „Nassgrünland“ vor, dem die höchste Bedeutungsstufe zugeordnet wird. Bei der Potenzialfläche 2 handelt es sich um weiträumige, überwiegend extensiv genutzte Grünlandflächen auf Niedermoorböden. Die Biotoptypen weisen überwiegend mittlere bis höchste Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften. Lediglich ein Grasacker im Nordwesten zeigt eine geringe Bedeutung. Die Potenzialfläche zeigt insgesamt eine sehr hohe Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz.

In allen drei Potenzialflächen befinden sich geschützte Biotop- und Kompensationsflächen in unterschiedlicher Ausprägung. Mittig innerhalb der Potenzialfläche 1a befindet sich im Besonderen eine große Kompensationsfläche mit circa 5 Hektar, die der Grünlandextensivierung und dem Wiesenvogelschutz dient. Die Potenzialfläche 1b zeichnet sich durch eine Vielzahl von Biotopen und Kompensationsflächen aus, die perspektivisch das Potenzial haben, bei entsprechender Flächenverfügbarkeit, als ein Kompensationsflächenpool mit dem Ziel der Wiedervernässung entwickelt zu werden. Im Osten, angrenzend an die Potenzialfläche 2, befindet sich der große städtische

Kompensationsflächenpool Iprump. Auf diesen Flächen werden Kompensationsmaßnahmen wie Grünlandextensivierungen und Anstau von Gräben durchgeführt, wodurch die Flächen als Lebensraum für Wiesenvögel aufgewertet werden. Es besteht hier ein hohes Potenzial für eine weitere Entwicklung und Erweiterung des Kompensationsflächenpools in der Potenzialfläche der Klostermark. Die zahlreichen Kompensationsflächen der Potenzialfläche 1b dienen vornehmlich der Entwicklung von Feucht- und Hochmoorgrünland, Entwicklung eines Moorbirkenwaldes und Maßnahmen zur Vernässung.

Alle drei Potenzialflächen befinden sich fast vollständig in Landschaftsschutzgebieten. Eine Ausnahme bildet hier lediglich der Bereich der Windbestandsanlagen innerhalb der Potenzialfläche 1a, auf der das Landschaftsschutzgebiet im Rahmen der Windplanung der Stadt aus 2011/2012 zurückgenommen wurde. Die Verordnung des Landschaftsschutzgebietes „Blankenburger Holz und Klostermark“ der Potenzialfläche 2 enthält im Gegensatz zur Verordnung „Oldenburg-Rasteder-Geestrand“ in den Potenzialflächen 1a und 1b umfassendere Angaben zum Schutzzweck und ausführliche Bestimmungen zu Verboten, Ausnahmen und Freistellungen. Unter anderem wird die Bedeutung der Flächen als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für Wiesenvögel benannt. Insgesamt kann gesagt werden, dass der Bereich ein hohes Entwicklungspotenzial aufweist und im ökologischen Zusammenhang mit dem EU-Vogelschutzgebiet V11 steht. Beide Landschaftsschutzgebiete sind von Bebauung freizuhalten (Hinweis auf § 26 Absatz 3 BNatSchG).

Die Landschaftsschutzgebiete innerhalb der drei Potenzialflächen (Karte 6c) weisen grundsätzlich die Eignung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG auf. Dabei erfüllt die Potenzialfläche 2 die Kriterien vollständig auf ganzer Fläche, während die Flächen innerhalb der Potenzialflächen 1a (weiterer Bereich um die Bestandsanlagen, Ackerflächen, Bereich zwischen den Bornhorster Seen) und 1b (Teile des Privatwaldes im Nordosten) diese Kriterien in Teilen erfüllen.

Alle Potenzialflächen weisen Moorböden in unterschiedlicher Ausprägung und Mächtigkeit auf (Karte 6a).

Auf der Potenzialfläche 1a liegen im Nordbereich Niedermoorböden, im mittleren Bereich überwiegend Niedermoor und südlichen Bereich überwiegend Hochmoorböden vor. In beiden Bereichen befinden sich nach der Bodenkarte 50 (BK50, LBEG) Moorauflagen von über 130 Zentimetern. In der Potenzialfläche 1a wäre in Teilbereichen ein Anheben des Wasserstandes für eine Verringerung der Treibhausgasimmissionen möglich.

In der Potenzialfläche 1b liegen Hochmoorböden mit Torfaufgabe von über 130 Zentimetern vor, die zum Teil wenig entwässert sind. Nach Angaben des NISBIS-Kartenserver konnten bei Bohrungen Torfmächtigkeiten zwischen circa 2,00 bis 4,20 Metern festgestellt werden. In der Potenzialfläche 1b wäre ein Anheben des Wasserstandes für eine Verringerung der Treibhausgasimmissionen möglich.

In der Potenzialfläche 2 befinden sich Niedermoorböden mit einer Auflage von 30 bis 80 Zentimetern und Moorgley mit einer Mächtigkeit von weniger als 30 Zentimetern. In der Potenzialfläche 2 wäre ein Anheben des Wasserstandes für eine Verringerung der Treibhausgasimmissionen möglich.

Der Belang mittlerer bis hoher Mooraufgaben ist im Rahmen des FNP-Verfahrens weiter zu betrachten und bei der Konkretisierung der Sondergebietsflächen zu berücksichtigen. Da alle ermittelten Potenzialflächen mittlere bis hohe Mooraufgaben aufweisen, ist grundsätzlich von einer Inanspruchnahme von Moorböden zur Erfüllung des Teilflächenziels auszugehen. Der Belang muss im Rahmen des FNP-Verfahrens entsprechend bei der Konkretisierung der Sondergebietsflächen betrachtet werden.

Landschaftsbild

Alle drei Bereiche weisen laut Landschaftsrahmenplan 2016 eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung auf. Ausgenommen hiervon ist die Potenzialfläche 1a im Bereich des Bestandwindparks. Bei der Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild sind Vorbelastungen wie beispielsweise vorhandene Windenergieanlagen, die Autobahn sowie Planungen der Nachbarkommunen zu berücksichtigen.

Fledermäuse

Nach Prüfung der Fledermauserfassung von 2011 weisen alle Potenzialgebiete geeignete Habitate für Fledermäuse und (Balz-)Quartiere auf, wobei die Potenzialfläche 1b aufgrund der gehölzärmeren Struktur geringere Vorkommen erwarten lässt. Im Gutachten aus 2011 wurden hier Abendsegler und Rauhaut-, Bart-, Breitflügel und Zwergfledermäuse erfasst. Nachweise gab es zudem in der Fledermauserfassung in den Waldbereichen südlich und östlich innerhalb des Naturschutzgebiets „Gellener Torfmöörte“.

Für die Potenzialfläche 1a im Bereich Bornhorst konnten Abendsegler-Flugkorridore aus dem Warnbeker Büschen in Richtung Osten erfasst werden. In den Etzhorner Büschen konnten Quartiere des Abendseglers festgestellt werden. Insgesamt wurde eine hohe Aktivität entlang der linearen Gehölzstrukturen um die Bornhorster Seen nachgewiesen. Balzquartiere des Abendseglers und der Rauhautfledermaus wurden östlich des kleinen Bornhorster Sees erfasst.

Nahe der Potenzialfläche 2 konnten in den westlichen Bereichen des Blankenburger Sees Quartiere nachgewiesen werden. Es sind für die Fläche Abendsegler und Rauhaut-, Bart-, Breitflügel und Zwergfledermäuse erfasst worden. An den Gewässern zeigten sich auch Vorkommen der Wasser-, und Teichfledermaus.

Die 2011 vorkommenden Arten, Häufigkeiten und Quartiere geben jedoch keine Hinweise auf so bedeutsame Vorkommen, Aktivitäts- oder Quartiersschwerpunkte, die zu einem Ausschluss oder einer Unwirtschaftlichkeit der Flächen führen würden. Auch

weisen sie in einer vergleichenden Betrachtung keine so wesentlichen Unterschiede auf, die eine Rangfolge der Flächen auf Ebene der Potenzialstudie auslösen würden.

Fledermäuse sind in der Flächennutzungsplanung insofern zu behandeln, als das zu prüfen ist, ob die Genehmigung von Windenergieanlagen aus Gründen des Artenschutzes, die auf der dem Flächennutzungsplan nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebene nicht bewältigt werden können, möglich erscheint (prognostische Prüfung).

In der Regel können durch Abschaltzeiten während der prognostizierten hohen Fledermausaktivität rechtliche Konflikte vermieden werden.⁶¹ Die Maßnahme wird naturschutzfachlich derzeit als einzig wirksame Minimierungsmaßnahme angesehen. Dies ist im Einzelfall zu betrachten. Abschließend kann dies erst im Genehmigungsverfahren erfolgen.

Zusammenfassende Darstellung der Positivkriterien

Positivkriterien	1a Bornhorster Seen	1b Moorplacken	2 Klostermark
Bestehende Sondergebiete/ Bestandsanlagen Wind (Vorwirkung)	28 Hektar Bestandswindpark VHB 34	Nein	Nein
Angrenzende Sondergebiete Wind (Vorwirkung)	Ja, im Nordteil zur Gemeinde Rastede	Ja, im Nordteil zur Gemeinde Rastede	Nein
Erschließung	Ja, in Teilbereichen. Über den Parkplatz „Bornhorster Wiesen Ost“ ist der nördliche Teil	Nein, geeignete Erschließung ist nicht vorhanden. Hochmoorauflage von bis zu 4,20 Meter ist zu beachten.	Nein, geeignete Erschließung ist nicht vorhanden. Historischer Sand-Weg mit Kopfweidenallee entspricht nicht den Anforderungen die für Schwerlasttransporte notwendig sind.
Netzanschluss	Ja, in Teilbereichen. Im Nordteil im Bereich der Bestandsanlagen besteht ein Netzanschluss. Für weitere Bereiche nicht.	Nein	Nein

Tabelle 7: Positivkriterien in der Einzelfallprüfung

⁶¹ Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen, Anlage 2 Ministerialblatt am 24.02.2016

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass besonders für den Nordbereich der Potenzialfläche 1a durch den Bestandspark schon gewisse Vorwirkungen bestehen. Bereits bestehende Ausweisungen für Windenergieanlagen auf Flächennutzungsplanebene der Gemeinde Rastede haben bei zukünftiger Anlagengenehmigung Auswirkungen auf die nördlichen Bereiche der Potenzialflächen 1a und 1b. Für die Klostermark konnten im Rahmen dieses Vergleiches keine Positivkriterien ermittelt werden, es würde ein neuer Raum umfassend durch die Windenergie in Anspruch genommen.



Abbildung 15: Erschließungsweg der Bestandsanlagen vom Autobahnparkplatz Bornhofter Wiesen Ost zwischen Ackerflächen. (Eigene Aufnahme)

6.3 Vergleichende Betrachtung der Avifaunistische Kartierungen

Alle Potenzialflächen bieten einen wertvollen Lebensraum für verschiedene Vogelarten. Die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen von Diplom-Biologe Volker Moritz 2024 und 2021 zeigen für Teile der Potenzialfläche 1a sowie 2 eine nationale Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Der Potenzialfläche 1b Moorplacken wird eine regionale Bedeutung als Brutvogellebensraum zugeordnet.

Kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG sind im Raum aller Potenzialflächen gefunden worden. Aufgrund der Nähe zur Hunteniederung (EU-Vogelschutzgebiet V11) finden zahlreiche Flugbewegungen im Luftraum statt; sowohl von Rast- und Gastvögeln, als auch von kollisionsgefährdeten Großvogelarten wie Weißstorch, Rotmilan, Seeadler, Wespenbussard und Rohrweihe.

Die **Potenzialfläche 1a** im Bereich der Bornhorster Seen weist insgesamt eine hohe Wertigkeit für Brutvögel (regionale bis nationale Bedeutung) sowie Rast- und Gastvögel auf. Der große Bornhorster See dient nordischen Gänsen als obligates Schlafplatzgewässer; die offenen Grünlandflächen werden zur Nahrungssuche genutzt. Es bestehen funktionale Zusammenhänge zwischen dem Vogelschutzgebiet V11 und den umliegenden Flächen. Insbesondere zwischen dem Großen Bornhorster See und der Hunteniederung sind umfangreiche Flugbewegungen zu verzeichnen.

Maßgeblich für die nationale Bewertung der nördlichen und südlichen Bereiche der Potenzialfläche als Vogelbrutgebiet ist das Vorkommen von Arten wie Kiebitz, Brachvogel, Bekassine, Knäkente, Feldlerche, (Blut)Hänfling und Wiesenpieper. Brutvorkommen von windenergiesensiblen Arten wie Kiebitz, Brachvogel und Bekassine sind insbesondere an der Stadtgrenze im Norden sowie im südlichen Teil nahe der Bornhorster Huntewiesen erfasst worden. Der Brutplatz eines Weißstorchpaares in der Ortschaft Klein Bornhorst führt zu Flugbewegungen dieser Art insbesondere im südlichen Raum der Potenzialfläche.

Der Bereich Moorplacken (**Potenzialfläche 1b**) ist aufgrund der kleinräumig strukturierten Biotopausstattung mit Grünland, Gräben, Gehölzreihen und Waldflächen kaum als Lebensraum für Gast- und Rastvögel sowie für Wiesenlimikolen geeignet. Lediglich der nordwestliche Teil wird aufgrund seiner Offenheit als Brutplatz von windenergiesensiblen Arten wie Kiebitz und Brachvogel genutzt. Diese Grünlandflächen liegen im Bereich mit nationaler Bedeutung als Brutvogelgebiet. Im südlichen Bereich der Potenzialfläche angrenzend zu Potenzialfläche 1a befindet sich ein Horst des Wespenbussards. Diese Art ist nach Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuft, sodass bei einer Platzierung von Windenergieanlagen im Nahbereich von 500 m um den Horst ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht. Hier sind entsprechende Abstände von mindestens 500 m um den Horst von Windenergieanlagen freizuhalten. Für den erweiterten Prüfbereich von 1000 Metern müssen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Genehmigungsverfahren festgelegt werden.

Die Blankenburger Klostermark – **Potenzialfläche 2** weist eine nationale Bedeutung als Brutvogelgebiet auf. Die Wertpunktzahlen zur Ermittlung der Wertigkeit reichen nahe an die des Vogelschutzgebiets V11 heran. Dies unterstreicht die besondere Eignung der offenen Grünlandflächen als Bruthabitat u. a. für Arten wie Wachtelkönig, Brachvogel, Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel und Wiesenpieper. Besondere Habitatqualitäten weisen die städtischen Kompensationsflächen des Pools Iprump auf. Brutplätze der kollisionsgefährdeten Arten Rohrweihe und Weißstorch in der Klostermark führen zu Flugbewegungen im Raum. Zu den weiteren erfassten Brutvogelarten gehören auch windenergiesensible Arten, sodass der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen zu einer Störungs- und Verschleichungswirkung dieser Arten führen würde.

In der Klostermark sind zahlreiche Rast- und Gastvogelvorkommen erfasst worden. Eine besondere Bedeutung als Schlafplatzgewässer für mehrere Tausend Gänse und

mehrere Hundert Enten hat dabei insbesondere der Klostermarksee. Auch die Gewässer Würdemannsgroden und überstaute Flächen des Kompensationspools Iprump sind wichtige Komfort- und Schlafplatzgewässer. Die enge Verbindung von Schlaf-/Ruheplätzen sowie Nahrungsflächen im Zusammenhang mit dem V11 führt zu umfassenden Flugbewegungen insbesondere im Bereich der Potenzialfläche in der Klostermark.

Funktionale Wechselbeziehungen - Schlafgewässer

Westlich an die Potenzialfläche 1a angrenzend befinden sich der Kleine und der Große Bornhorster See. Insbesondere zwischen dem Großen Bornhorster See und der EU-Vogelschutzgebiet besteht eine funktionale Wechselbeziehung. Er wird als Schlaf- und Aufenthaltsgewässer genutzt. Nördlich der Potenzialfläche 2 befindet sich das Gewässer Würdemannsgroden, im Süden an die Potenzialfläche angrenzend der Klostermarksee und westlich der Blankenburger See. Insbesondere zwischen dem Klostermarksee, Würdemannsgroden und dem EU-Vogelschutzgebiet bestehen funktionale Wechselbeziehungen. Die Gewässer werden als Schlaf- und Aufenthaltsgewässer von zahlreichen Wasservögeln genutzt. In allen Potenzialflächen verlaufen Gräben und Gewässer II. Ordnung.

Aufgrund der im Vergleich zu Potenzialfläche 1a kleineren Offenlandfläche kommt der Klostermark eine höhere Bedeutung als Rastvogelgebiet sowie als Brutvogelgebiet zu.

Abgesehen von dem Brutplatz des Wespenbussards und dem dadurch erforderlichen Schutzabstand, weist die Potenzialfläche 1b im Vergleich zu 1a und 2 grundsätzlich die wenigstens vorhersehbaren Konflikte zwischen Avifauna und Windenergieanlagen auf. Die Fläche 1b zeigt im Osten noch durch einen Brutverdacht des Wespenbussards im Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöörte“. Nach Aussage des Gutachters ist Potenzialfläche 2 insgesamt „das vulnerablere Teilgebiet, da hier eine deutlich diversere Wiesenbrüter-Vogelgemeinschaft in größeren Bestandszahlen auf kleinerer Fläche vorhanden ist“ (siehe Avifauna Gutachten- Brutvögel).

Natura 2000- Gebiet- 1000 Meter Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet V11

Der Gutachter der durch die Stadt beauftragten avifaunistischen Untersuchungen empfiehlt aufgrund der ermittelten Wertigkeiten und wichtigen Flugbeziehungen zwischen dem EU-Vogelschutzgebiet und Äsungs- und Schlaflflächen (Kapitel 6/ Brutvogel-Gutachten, Kapitel 7 Gastvogel-Gutachten), zusätzlich zu dem im Kapitel 5.2.3 zu den naturschutzfachlichen Kriterien angenommenen 500 Meter-Abstandspuffer auf das EU-Vogelschutzgebiet einen weiteren Vorsorgepuffer von 500 Metern. Von der Anwendung dieses Puffers sind die Potenzialflächen 1a und 2 betroffen. Die entsprechenden Flächen werden auf die Potenzialflächen angewandt. Sie führen zu einer deutlichen Reduzierung der Potenzialfläche 2, die anzunehmend keine drei Anlagen mehr ermöglichen würde.

Größe der Potenzialflächen

Die Potenzialflächen 1a und 1b weisen eine tatsächliche Fläche von circa 300 Hektar auf. Sie grenzen dabei aneinander und haben somit - soweit im Rahmen der Studie zu betrachten - im Sinne einer Bündelung die Eignung, das Teilflächenziele bereitstellen zu können. Die Fläche 2 weist demgegenüber eine tatsächliche Fläche von 45,6 Hektar auf so, dass sie allein das Flächenziel nicht abbilden kann.

Für die Gesamtbewertung sind jedoch zahlreiche weitere Aspekte zu beachten und zu gewichten. Eine ausführliche Bewertung der avifaunistischen Daten und Wertigkeiten erfolgt für die in der Flächennutzungsplanung weiter verfolgten Potenzialflächen im Rahmen der Umweltprüfung sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Ergebnis: Empfehlung, für die weiter im Rahmen der Flächennutzungsplanung zu betrachtenden Potenzialflächen

Auf der Grundlage der Steckbriefe, insbesondere unter Berücksichtigung der Vorprägungen und Bündelungsbestrebungen durch den vorhandenen Bestandspark, den in den Flächennutzungsplänen der Gemeinde Rastede und der Stadt Oldenburg dargestellten Flächen für die Windenergie, der Erschließung, den Ergebnissen der avifaunistischen Kartierungen und Raumnutzungsuntersuchung sowie dem Vergleich der weiteren naturschutzfachlichen Belange hinsichtlich Moorschutz empfiehlt diese Studie, **die verbleibende im Steckbrief angepasste Fläche der Potenzialfläche 1a und die Potenzialfläche 1b im Zusammenhang mit der Potenzialfläche 1a weiter zu verfolgen.**

Die Potenzialfläche 2 weist demgegenüber ein höheres Konfliktpotenzial und keine Vorprägungen auf und wird zurückgestellt.

Im Sinne einer Positivplanung soll somit eine wirksame und flächenmäßig ausreichende Flächenausweisung im Sinne des WindBG/NWindG für die Windenergie in der Stadt Oldenburg nachgewiesen werden. Sollte sich im weiteren Verfahren zeigen, dass die getroffenen Annahmen angepasst, wäre dies im weiteren Verfahren vorzunehmen.

STECKBRIEF POTENZIALFLÄCHE 1A BORNHORSTER SEEN

Bezeichnung der Potenzialfläche: 1a Bornhorster Seen	
<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Stadtgrenze □ Potenzialflächen ■ Landschaftsschutzgebiet <p>Kartengrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025. Datenquellen: http://ng.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf</p>	
<i>Lage und Zuschnitt der Potenzialfläche 1a Bornhorster Seen</i>	
Nummer	1a
Lage der Fläche	Die Potenzialfläche befindet sich im Nordosten der Stadt. Sie umfasst die Bereiche nördlich und östlich der großen und kleinen Bornhorster Seen. Im Westen wird sie durch die Abstände zum Wohnen im Innen- und Außenbereich der Stadt Oldenburg begrenzt. An der östlichen Grenze erstreckt sich das Ipweger Tief – ein Gewässer II. Ordnung. Nördlich reicht die Fläche bis an die Stadtgrenze zur Gemeinde Rastede heran. Im Süden wird sie durch den 500 Meter-Vorsorgepuffer zum EU-Vogelschutzgebiet V11 und Wohnnutzungen im Außenbereich des Landkreises Wesermarsch begrenzt.
Gesamtgröße	Rund 178,2 Hektar

1. Eignungskriterien/ Positivkriterien

Vorhandene windenergiebezogene Bauleitplanungen

Auf dem Gebiet der Stadt Oldenburg und vollständig innerhalb der Potenzialfläche 1a:

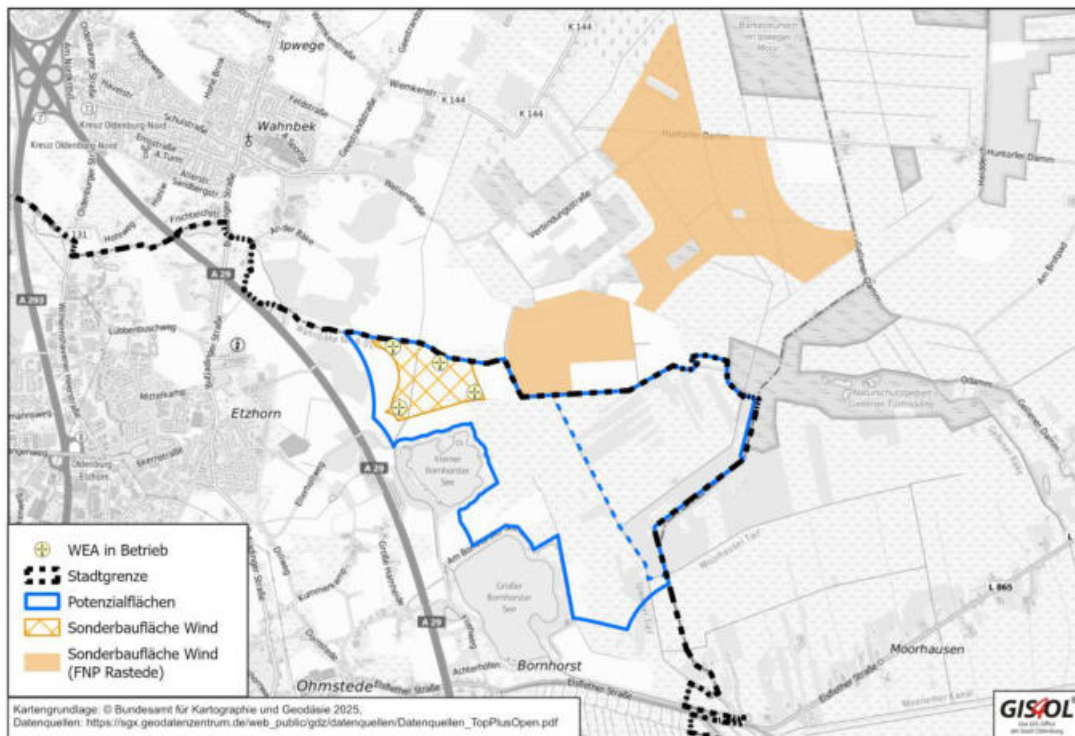
- Sondergebiet Wind (circa 28 Hektar) mit 4 Windenergieanlagen, Gesamthöhe 150 Meter
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nummer 34 – Windkraftanlagen; 53. Änderung des Flächennutzungsplans (Datum Satzungsbeschluss 24.09.2012)



Quelle: Ausschnitt Flächennutzungsplan Stadt Oldenburg

Angrenzend an die Stadt und die Potenzialfläche 1a in der Gemeinde Rastede:

- 83. Flächennutzungsplan-Änderung Teilflächennutzungsplan Windenergie (Satzungsbeschluss 17.01.2024) – Sondergebiete für Windenergie (orange)



Quelle: Landkreis Ammerland, Gemeinde Rastede

Vorhandene Windenergieanlagen

Ja. Im nördlichen Teil der Potenzialfläche befinden sich 4 Windenergieanlagen im Stadtgebiet. Angrenzend in der Gemeinde Rastede wurden auf den Sondergebietsflächen bislang noch keine Windenergieanlagen realisiert.

Bestehende Erschließung hinsichtlich Windkraftanlagen

Ja. Durch die vorhandenen Windkraftanlagen besteht eine Erschließung vom Parkplatz Bornhorster Wiesen Ost der BAB 29 nach Norden in die Potenzialfläche hinein. Bei Nutzung der südlichen Bereiche der Potenzialfläche muss die Erschließung erweitert werden.



In grau die bestehende Erschließung der Bestandsanlagen von der BAB 29. Quelle: Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)

Nähe zu vorhandener Infrastruktur

Es besteht bereits ein Netzanschluss durch die Bestandsanlagen. Für weitere Netzanschlüsse können gegebenenfalls Synergieeffekte durch Kabelbündelung entstehen, die Eingriffe in bisher unbelastete Bodenbereiche reduzieren könnten.

Vorwirkungen - Lärm

Der von der Bundesautobahn 29 ausgehende Verkehrslärm ist in der Potenzialfläche 1a deutlich als Vorprägung wahrnehmbar. Zudem ist eine Geräuschentwicklung beim Betrieb der bestehenden Windkraftanlagen im direkten Umfeld dieser vorhanden. Diese ist abhängig von den meteorologischen Bedingungen. Insgesamt liegt somit eine Vorwirkung vor.

2. Restriktionen

Wohnnutzung und Erholung

Im Westen wird die Potenzialfläche durch einen 800 Meter Puffer zu Wohnnutzungen im Innenbereich und 600 Meter Puffer zu Wohnnutzungen im Außenbereich begrenzt. Diese Abstände beinhalten den Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung von Windkraftanlagen, die die doppelte Anlagenhöhe (440 Meter gemäß 220 Meter Gesamthöhe der Referenzanlage) als Mindestabstand von der Wohnnutzung zum Mastfuß der Windenergieanlage annimmt (§ 249 Absatz 10 BauGB). Der zusätzlich planerisch angesetzte Abstand sichert die Einhaltung der Immissionsrichtwerte, die Naherholungsräume und die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten am Stadtrand.

Der kleine Bornhorster See ist im Flächennutzungsplan als Grünanlage und Freibad dargestellt. Somit weist er eine relevante Erholungsfunktion auf. Er wird intensiv von Spaziergängern, Joggern und als Badegewässer genutzt. Er ist von Gehölzen umgeben. Die vier vorhandenen Windenergieanlagen sind vom See gesehen optisch wahrnehmbar. Die Gehölze entwickelt dennoch eine abschirmende Wirkung. Der Lärm der Bundesautobahn 29 ist je nach Windbedingungen deutlich in den Aufenthaltsbereichen um den Strand im Westen wahrnehmbar.



Blick vom Uferbereich im Westen des kleinen Bornhorster Sees auf die Bestandsanlagen (Aufnahme des Stadtplanungsamtes)

Fauna inklusive Natura 2000

Avifauna

Die Potenzialfläche ist geprägt durch ihre Nähe und Wechselwirkungen zum südlich gelegenen EU-Vogelschutzgebiet V11 Hunteniederung. Sie weist hohe Wertigkeiten für die Avifauna auf.

Brutvögel (Gutachten Brutvogelkartierung 2021 und 2024)

Die Flächen östlich des großen Bornhorster Sees stellen nach den Ergebnissen der Kartierung 2024 ein Brutvogelgebiet nationaler Bedeutung (südliche, blaue Fläche in der Darstellung auf Seite 5) dar. Auf den Offenlandflächen haben sich Wiesenbrüter wie der Große Brachvogel, die Bekassine sowie die Knäkente angesiedelt.

Die Flächen nördlich und östlich des bestehenden Windparks (nördliche blaue Fläche in der Darstellung auf Seite 5) – überwiegend außerhalb des Stadtgebietes in der Gemeinde Rastede – sind ebenfalls als Brutvogelgebiete nationaler Bedeutung einzustufen. Hier brüten zahlreiche Kiebitze in einer Nähe von bis zu 100 Meter zu den Bestandsanlagen, sowie ein Brachvogel auf überwiegend intensiv genutzten Grünlandflächen. Kiebitze und Brachvögel sind nach Artenschutzleitfaden NMUEK (2016) als windenergiesensibel einzuordnen. Bei Errichtung von Windenergieanlagen im direkten Nahbereich von bekannten Brutplätzen ist von einer Scheuch- und Vertreibungswirkung auszugehen. Der Gutachter empfiehlt einen Vorsorgeabstand von 200 Metern (mindestens 100 Meter) zu bekannten Brutvorkommen. Gemäß § 45b BNatSchG sind diese jedoch nicht mehr hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsrisiko gemäß § 44 BNatSchG als planrelevante Arten einzustufen.



*Darstellung der Bereiche mit nationaler Bedeutung für Brutvögel um die Bornhorster Seen
Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage: Dipl.-Biol. Volker Moritz Brutvogelkartierung (2024); und Brutvogelkartierung aus 2021*

Der Fläche östlich der Bornhorster Seen (grüne Fläche) zwischen den Gebieten mit nationaler Bedeutung für Brutvögel ist entsprechend den Ergebnissen der Brutvogelkartierung im Jahr 2021 eine regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet zuzuordnen. In diesem Bereich konnten im Jahr 2021 keine kollisionsgefährdeten Brutvogelarten nach § 45b BNatSchG – Anlage 1 oder windenergiesensiblen Brutvogelarten gemäß Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass Niedersachsen erfasst werden.¹

Im Rahmen der Teilflächennutzungsplanung sind diese Wertigkeiten und Konflikte entsprechend zu berücksichtigen und die naturschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG §§ 44 und 45b zu beachten. Es besteht hier weiterer Konkretisierungsbedarf. Eventuell notwendige Abstände zu Brutvorkommen, geeignete Minderungsmaßnahmen oder Kompensationen sind im FNP-Verfahren weiter zu beleuchten und zu konkretisieren.

Groß- und Greifvögel

In der Siedlung Bornhorst brütet regelmäßig ein Weißstorch. In einem dichten Wäldchen nahe der Stadtgrenze auf nördlicher Höhe des Großen Bornhorster Sees konnte ein Brutnachweis des Wespenbussards dokumentiert werden. Diese Brutvogelarten gelten nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet. Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist dann auszugehen, wenn sich im angegebenen Nahbereich gemäß § 45b BNatSchG von 500 Metern um den Brutplatz eine Windenergieanlage befindet. Auch für den erweiterten Prüfbereich von 1000 Metern bestehen gemäß § 45b Absatz 3 BNatSchG Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, jedoch ist dieses durch die Anwendung fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen um das Risiko hinreichend zu mindern. Eventuell notwendige Abstände zu Brutplätzen, geeignete Minderungsmaßnahmen oder Kompensationen sind im FNP-Verfahren weiter zu betrachten und zu konkretisieren.

Rast- und Gastvögel und Flugbeziehungen (Gutachten Rast- und Gastvogelkartierung 2023-24)

Die Potenzialfläche stellt einen wichtigen Lebensraum für Rast- und Gastvögel dar. Die Grünlandflächen dienen vor allem nordischen Gänsen als Fläche zur Nahrungssuche. Somit entstehen umfangreiche Flugbewegungen und Beziehungen im Raum.

Die Nutzung des südlichen Teils nahe des Großen Bornhorster Sees steht in funktionalen Zusammenhang zum Großen Bornhorster See sowie dem EU-Vogelschutzgebiet V11. Bei schlechten Witterungsbedingungen dienen die Bereiche zudem als bedeutsame Ausweichflächen zum Vogelschutzgebiet.

Der große Bornhorster See ist ein wichtiges Schlafplatzgewässer, welches laut Gastvogelgutachten täglich von bis zu 6.000-7.000 Gänsen aufgesucht wurde. Es bestehen wichtige ausgeprägte Flugbeziehungen zwischen dem Schlafplatzgewässer und den Flächen des Vogelschutzgebiets V11. Die Potenzialfläche 1a befindet sich somit in einem Korridor der während der Zug- und Überwinterungszeit regelmäßig und intensiv als Nahrungshabitat, als Flugbereiche in Nahrungshabitat und zu dem Schlafgewässer genutzt wird.

Es verlaufen breite Flugkorridore durch die Potenzialfläche, wobei laut gutachterlicher Einschätzung eine generelle Luftraumnutzung vorliegt. Grundsätzlich ziehen Gastvögel in einem sogenannten Breitbandflug über Deutschland, wobei die Hunte eine gewisse Wirkung als Leitkorridor für den Vogelzug aufweist.

Für Gastvögel im Bereich von Windenergienutzung sind Regelungen hinsichtlich des Umgangs mit betriebsbedingten Kollisionsgefährdungen von Vogelansammlungen wie bedeutende Rastgebiete

¹ Niedersächsisches Ministerialblatt; Nummer 7; Hannover den 24.02.2016, S. 190
Stadtplanungsamt, Fachdienst Stadtentwicklung und Klimaanpassung

oder Schlafplatzansammlungen während der Zeiten des Vogelzuges zu beachten, insbesondere die Beurteilung des Nichteintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG (Zugriffsverbote). Es sind somit auch weiterhin die artenschutzrechtlichen Beurteilungen nach dem Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass NMUEK (2016) vorzunehmen. Aufgrund der Nähe zu hochwertigen Gastvogellebensräumen und dem Vogelschutzgebiet sowie der relativ hohen Flugaktivität über der Potenzialfläche und ihrer Funktion als Nahrungshabitat besteht ein weiter zu betrachtendes Konfliktpotenzial.

Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes - 1.000 Meter Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet V11 (Avifauna-Gutachten, Belange-Karte 6c)

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind gemäß § 33 BNatSchG unzulässig.

Der Gutachter empfiehlt in der Folge, einen Bereich von 1.000 Meter zum Vogelschutzgebiet „Bornhorster Huntewiesen“ von Windenergieanlagen freizuhalten, da in diesem Raum die meisten Flugbewegungen stattfinden. Es wurden insbesondere Schlafplatzflüge erfasst, bei denen die Vogelschwärme häufig raumgreifend kreisen, bevor sie sich niederlassen. Bei Einhaltung des Freiraumes von 1.000 Metern um das EU-Vogelschutzgebiet V11 werden wichtige Flugbeziehungen zwischen Nahrungsflächen und Schlafplatzgewässer nicht gestört und die Entstehung einer Barrierewirkung vermieden. Aus avifaunistischer Sicht sind die intensiv durch Gastvögel genutzten Bereiche um das V11 als ein zusammenhängender Lebensraum zu betrachten. *„Insofern ist es angeraten, in Anlehnung an die Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2015), einen Bereich von 1.000 Meter um das NSG Bornhorster Huntewiesen [...] freizuhalten“* (Gutachten Brutvögel 2024, S. 64).

Ein 1.000 Meter-Abstand von potentiellen Flächen für Windenergie zum Vogelschutzgebiet berücksichtigt ebenso die an das V11 angrenzenden national bedeutsamen Bruthabitate und zielt auf ihre Erhaltung ab.

Je nach Konkretisierung und Inanspruchnahme der Potenzialfläche für die Windenergie ist auf Grund der vorliegenden naturschutzfachlichen, avifaunistischen Wertigkeiten und Flugbewegungen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung im weiteren Verfahren der Teilflächennutzungsplanung durchzuführen.

Fledermäuse

Eine Fledermauserfassung wurde im Jahr 2011 im Zuge der Standortpotenzialstudie Windenergie vom Büro NWP durchgeführt. Im Bereich Bornhorst konnten Abendsegler-Flugkorridore aus den Wahnbeker Büschen Richtung Osten erfasst werden. Hohe Aktivität war rund um die Bornhorster Seen und entlang des Geestrandtiefs (Gewässer im Nordwesten) vorhanden. Weitere erfasste Fledermausarten sind Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut- und Bartfledermaus sowie Kleinabendsegler und Arten der Gattung *Myotis*. Quartiere des Abendseglers konnten in dem Waldgebiet (Etzhorner Büsche) westlich der bestehenden Windenergieanlagen sowie nördlich außerhalb des Stadtgebiets im Waldbereich (Wahnbeker Büsche) festgestellt werden. Balzquartiere von Abendsegler und Rauhautfledermäusen wurden u.a. östlich des kleinen Bornhorster Sees erfasst.

Insbesondere große, zusammenhängende Waldflächen mit einem intakten Waldsaum (Belange-Karte 6c) haben eine hohe Bedeutung für die Artenvielfalt. Fledermäuse, welche je nach Art eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen aufweisen (u.a. Barotrauma), jagen häufig im Bereich von Waldrändern und nutzen diese Strukturen als Leitlinien.

Die Ergebnisse des Gondelmonitorings der bestehenden Windenergieanlagen im Nordosten zeigen, dass eine hohe Fledermausaktivität auf Gondelhöhe, insbesondere vom Großen Abendsegler, besteht. Die Aktivität war bei den westlichen Anlagen höher als bei den östlicher platzierten Anlagen des Bestandwindparks. Es kann daher vermutet werden, dass die Quartiere im Waldbereich noch vorhanden sind und sich daraus die hohe Abendsegler-Aktivität ableiten lässt. Nach den Ergebnissen des Gondelmonitorings handelt es sich um ein Gebiet mit hoher Fledermaus-Aktivität.

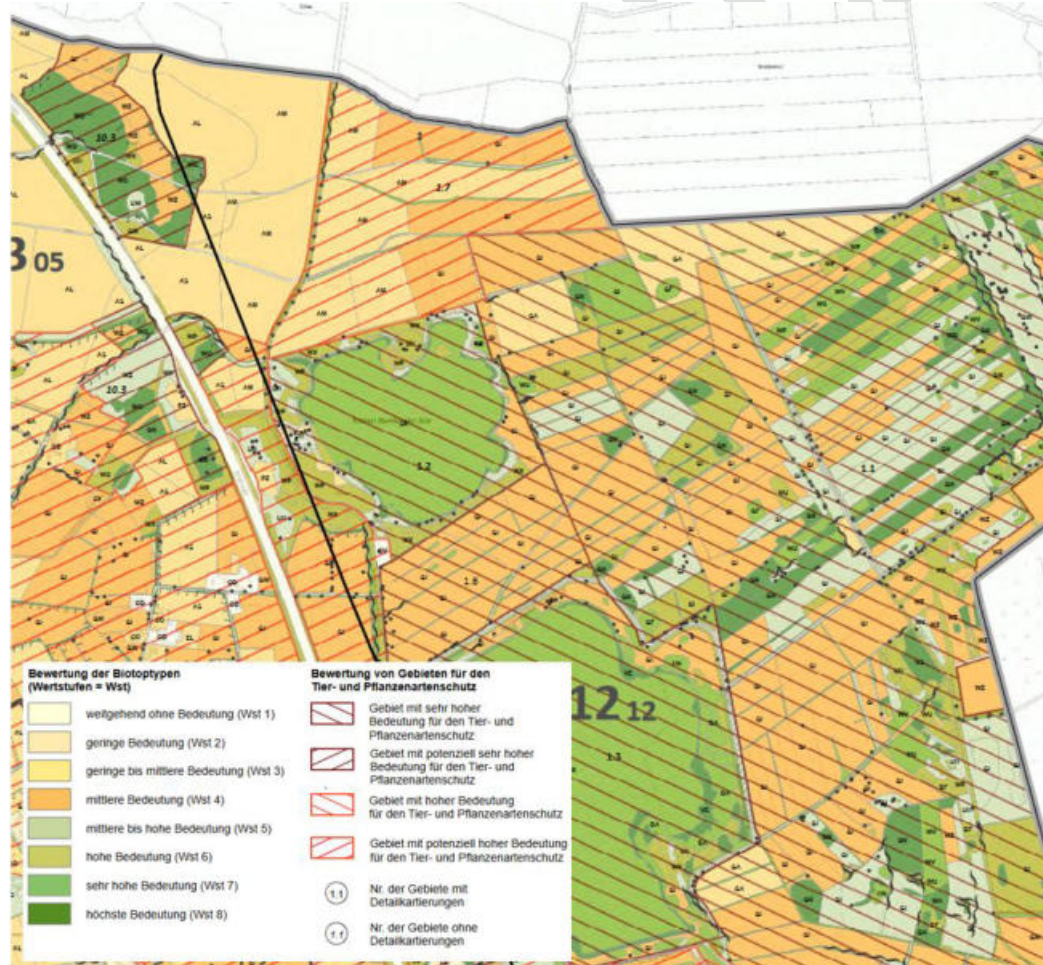
Aus diesem Grund kann es fachlich und rechtlich geboten sein, diese wertvollen Habitate freizuhalten. Dies betrifft in der Potenzialfläche 1a das Waldstück westlich des Bestandparks. Ob Abstände zu Waldrändern (Waldsaum) geboten sind, ist im FNP-Verfahren weiter zu beleuchten und zu konkretisieren.

Es ist davon auszugehen, dass auf Grund der räumlichen Strukturen, der Ergebnisse des Gutachtens aus 2011 und Hinweisen aus dem Gondelmonitoring weiterhin mit Fledermausvorkommen (auch Quartieren) zu rechnen ist. Im Rahmen der weiteren Planungen wäre ein entsprechender Umgang hiermit darzulegen.

Naturschutz

Biotope und Lebensgemeinschaften

Im Bereich der Potenzialfläche 1a liegen überwiegend Grünlandflächen. Im Nordwesten im Bereich der vorhandenen Windenergieanlagen werden die Flächen als Acker bewirtschaftet. Gehölze sind nur im Bereich der Bornhorster Seen und vereinzelt in den Grünlandflächen vorhanden.



Quelle: Ausschnitt aus Karte 1 der LRP-Fortschreibung 2016, Stadt Oldenburg

Gemäß Landschaftsrahmenplan 2016 wird den Biotoptypen überwiegend eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Die vorhandenen Ackerflächen im nördlichen Bereich weisen die Biotoptypen eine geringe Bedeutung auf. Einzelnen Flächen wird die höchste Wertstufe zugewiesen (LRP 2016 – Karte 1).

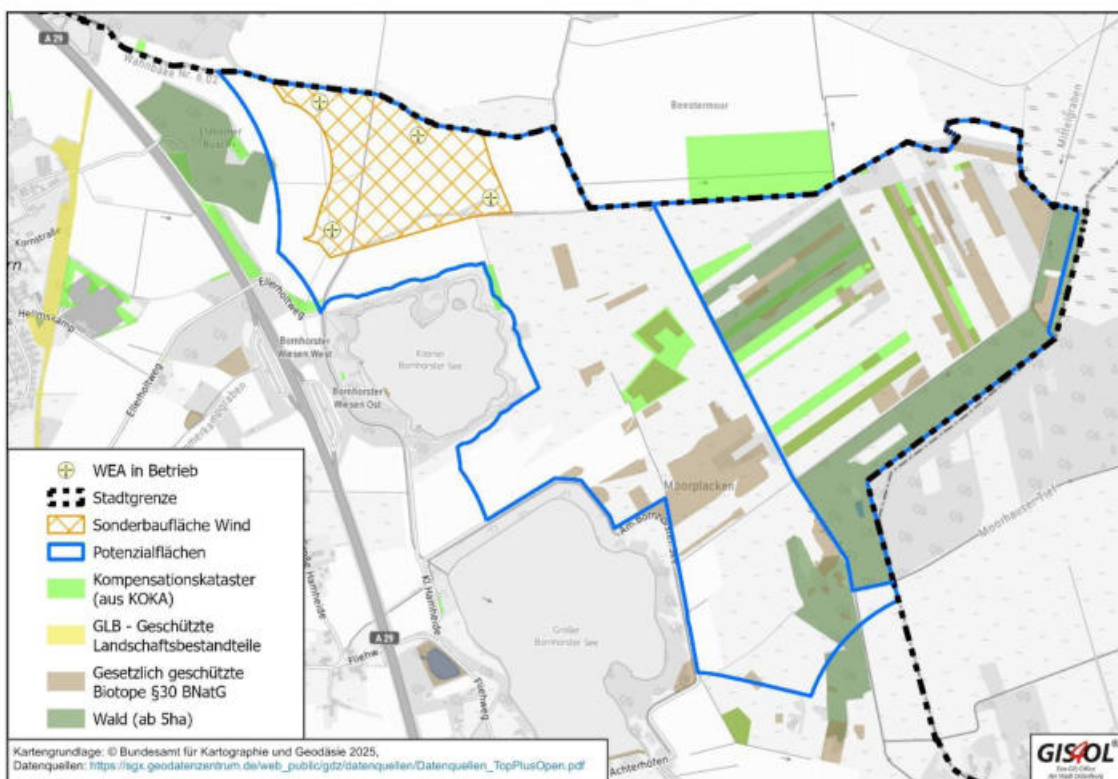
Die Potenzialfläche weist überwiegend eine sehr hohe Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz auf. Die östlichen Flächen des aktuellen Windparks sind von hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz; der westliche Bereich des Windparks weist überwiegend eine geringe Bedeutung auf (LRP 2016 – Karte 1).

Die Potenzialfläche ist Teil des Biotopverbundes (LRP 2016).

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (2021-Karte 1) ist das Gebiet als landesweit bedeutsam für Fauna und Flora gekennzeichnet. In der Karte zum schutzgutübergreifenden Zielkonzept (4a) des Landschaftsprogramms ist die Potenzialfläche als Gebiet mit landesweiter Bedeutung für die biologische Vielfalt dargestellt.

Gesetzlich geschützte Biotope (Belange- Karte 6c)

Innerhalb der Potenzialfläche liegen vor allem östlich der Bornhoster Seen einige gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG gesetzlich geschützte Biotope vor (vereinzelt, aber auch als zusammenhängender Komplex mit bis zu einer Größe von circa 8 Hektar). Es handelt sich überwiegend um seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (GN). Die bestehenden geschützten Biotope befinden sich in unterschiedlichen Ausprägungen. Sie stellen häufig besondere Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften dar und können eine Rolle im Biotopverbund spielen.



Quelle: Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)

Gemäß § 30 BNatSchG ist die Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung der Biotope verboten. Im weiteren Planverfahren sind die geschützten Biotope bezüglich ihrer Windkraftsensibilität zu überprüfen. Dabei ist insbesondere darzustellen, ob die Rotoren der Windenergieanlagen die Biotope verträglich überstreichen können. Die Biotope sind grundsätzlich von den Fundamenten der Anlagen freizuhalten.

Es kann nach § 30 Absatz 3 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren kann nach Kenntnis der Windkraftstandorte gegebenenfalls für Biotope mit einer geringeren Größe (unter 1 Hektar) geprüft werden, unter welchen Voraussetzungen eine Ausnahme erteilt werden kann.

Die in der Potenzialfläche 1a liegenden Kompensationsflächen und Biotope umfassen eine Fläche von circa 17 Hektar.

Kompensationsflächen (Belange- Karte 6c)

In der Potenzialfläche befindet sich mittig eine größere zusammenhängende Kompensationsfläche, auf der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für mehrere städtische Bebauungspläne umgesetzt wurden. Es handelt sich um Festlegungen zu Grünlandextensivierungen, zum Teil mit dem Ziel des Wiesenvogelschutzes. Weitere kleine Kompensationsflächen liegen am Rand der Potenzialfläche nahe des Kleinen Bornhorster Sees.

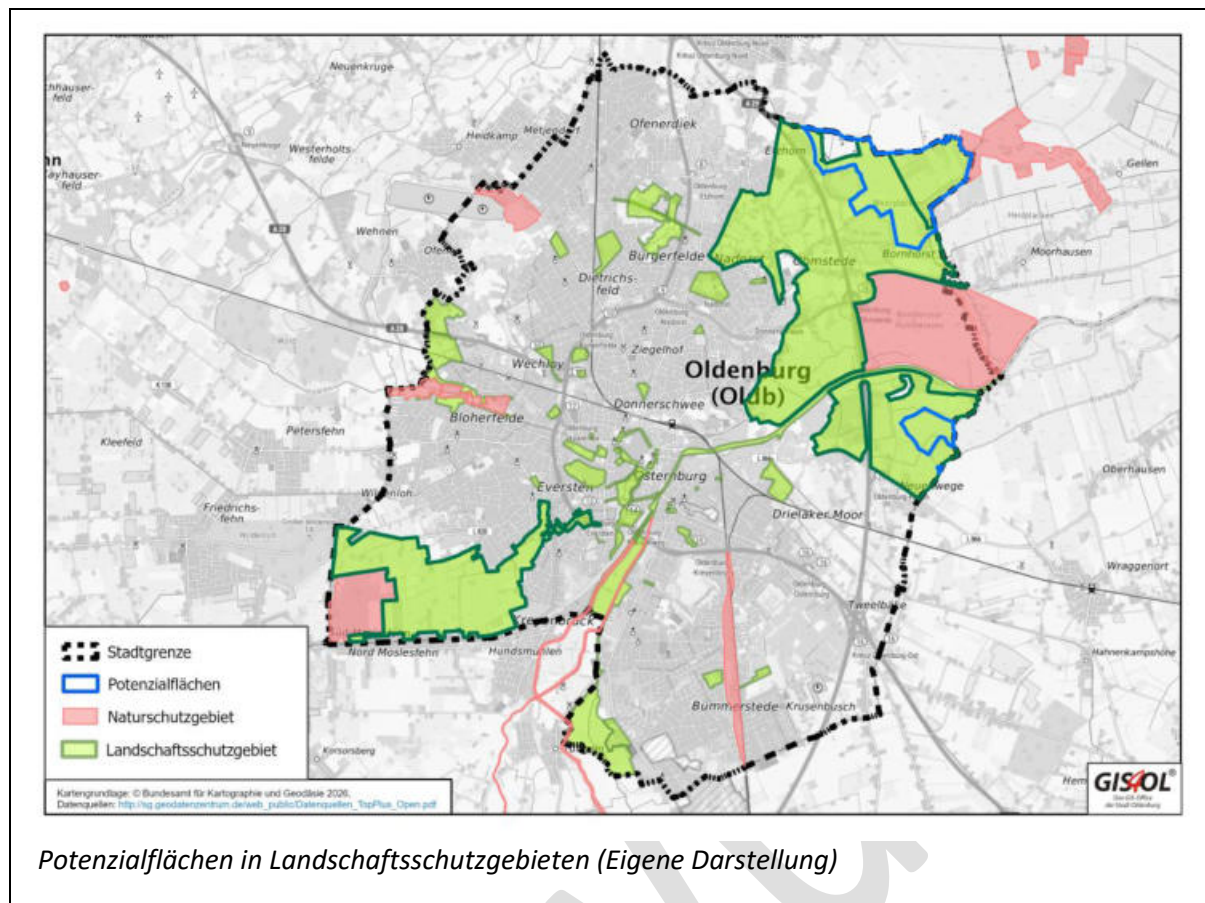
Im weiteren Flächennutzungsplanungsverfahren zur Ermittlung der geeigneten Sondergebiete sind die Kompensationsflächen bezüglich ihrer Windkraftsensibilität zu überprüfen. Konflikte werden insbesondere bei solchen Flächen ausgelöst, die eine Flächenaufwertung für Wiesen- oder Rast- und Gastvögel zum Ziel haben.

Die Suche nach verfügbaren Flächen für Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet gestaltet sich oft schwierig, weshalb den vorhandenen Flächen eine hohe Bedeutung zukommt. Je nach Kompensationsziel können sie von den Rotoren überstrichen werden, ohne in ihrer Funktion beeinträchtigt zu werden. Je nach Kompensationsziel kann eine Nutzung der Kompensationsflächen durch die Fundamente der Windenergieanlagen im Einzelfall in Aussicht gestellt werden. Bestehende Kompensationsflächen zeigen einen gewissen Entwicklungsstand, der bei einer Verlegung verloren geht. Insbesondere bei großen zusammenhängenden Flächen ist ein Erhalt der Kompensation in der bestehenden Form fachlich und rechtlich geboten.

Landschaftsschutzgebiete (Inhalte Satzungen) (Belange- Karte 6b)

Die Potenzialfläche liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet OL-S 49 „Oldenburg-Rasteder Geestrand“. Das 29 Quadratkilometer große Landschaftsschutzgebiet mit Verordnung vom 04.06.1975 umfasst neben Flächen im Stadtgebiet auch Bereich in der Gemeinde Rastede. Im Landschaftsrahmenplan der Stadt wird als Schutzzweck die „Sicherung, Erhalt und Entwicklung einer alten struktur- und artenreichen Kulturlandschaft (...)“ genannt (S. 506). In der Verordnung wird kein Schutzzweck definiert. Bebaute Ortsteile sind von der Verordnung ausgenommen. Handlungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten, sind verboten.

Mit der Einführung des § 26 Absatz 3 BNatSchG in 2022 wurden die Landschaftsschutzgebiete für Windenergie-Nutzungen geöffnet. Entgegenstehende Bestimmungen in den Schutzverordnungen stehen der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen sowie ihren Nebenanlagen nicht mehr entgegen, bis die Flächenziele des Planungsraumes erfüllt werden.



Naturschutzwürdige Bereiche (Belange- Karte 6b, LRP 2016 Einzelkarte 06)

Gemäß Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg aus 2016 erfüllt ein Teilbereich der Potenzialfläche 1a die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) nach § 23 BNatSchG. Die NSG-würdigen Flächen beginnen östlich des kleinen Bornhorster Sees und reichen bis nach Süden zur Elsfl ether Straße. Der Große Bornhorster See erfüllt ebenfalls die Voraussetzung als Naturschutzgebiet.

Derzeit liegen die Flächen im Landschaftsschutzgebiet Oldenburg-Rasteder Geestrand (OL-S-49). Schutzzweck für eine NSG-Ausweisung wäre die Sicherung, der Erhalt und die Entwicklung regional besonders wertvoller und ausgedehnter Hoch- und Niedermoorflächen mit Moorgrünland (Landschaftsrahmenplan 2016 – Karte 6: Schutz, Pflege und Entwicklung).

Boden und Klima (Belange-Karte 6a, LRP 2016 Einzelkarte 3a)

Die Potenzialfläche weist in fast allen Bereichen Moorböden in verschiedenen Ausprägungen auf. Es handelt sich überwiegend um Niedermoorböden mit einer Torfauf lage von über 130 Zentimetern im Nordosten. Die Mächtigkeit des Torfes westlich und zwischen den Seen ist nicht bekannt. Etwa die Hälfte der Potenzialfläche bis in den Südosten weist Hochmoorflächen mit einer Torfauf lage von über 130 Zentimetern auf. Nördlich und südlich des kleinen Bornho ster Sees liegt der Bodentyp Moorgley mit einer geringen Torfmächtigkeit (unter 30 Zentimeter) vor. Lediglich ein Bereich, der die westlichen Flächen des Bestandswindparks bis zu den Etzthorner Büschen umfasst, gehört nicht zur Moorkulisse. (Quelle: Karte BK 50, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen (LBEG)).

Im Bereich der Potenzialfläche 1a handelt es sich um Böden mit besonderen Standorteigenschaften – hier feuchte/nasse Standorte (LRP 2016 – Karte 3a). Die Potenzialfläche liegt in der Gebietskulisse „Niedersächsische Moorlandschaften“.

Die Potenzialstudie „Moore in Niedersachsen“ (März 2025) stellt die Potenzialfläche bis auf einen kleinen Bereich im Nordwesten vollständig als Fläche mit hohem Potenzial zur Minderung der Treibhausgasemissionen dar. Das Potenzial zur Wasserstandsanhhebung wird überwiegend als hoch bis mittel, in zentralen und südlichen Bereichen der Potenzialfläche als hoch bewertet. Die Raumwiderstände und Nutzungskonflikte sind tendenziell gering, sodass ein hohes Maßnahmenpotenzial vorliegt. Mit einem hohen Maßnahmenpotenzial sind vorwiegend Maßnahmen zur Vollvernäsung von Flächen vorgesehen. Das Ergebnis der Studie in Bezug auf Prioritäten zur Wasserstandsanhhebung liegt für die vorliegende Potenzialfläche im hohen Bereich (Potenzialstudie „Moore in Niedersachsen“ Karte 5- Maßnahmenpotenzial).

Da alle ermittelten Potenzialflächen mittlere bis hohe Mooraufgaben aufweisen, ist grundsätzlich von einer Inanspruchnahme von Moorböden zur Erfüllung des Teilflächenziels auszugehen. Der Belang muss im Rahmen des FNP-Verfahrens entsprechend bei der Konkretisierung der Sondergebietsflächen betrachtet werden.

Gewässer (Potenzialstudie Karte 3, Belange- Karte 6c)

Westlich an die Potenzialfläche 1a grenzen die Stillgewässer Großer und Kleiner Bornhorster See. Die Gewässer weisen eine sehr hohe Bedeutung für Arten und Biotope auf (LRP 2016 – Karte 1).

Der bestehende Windpark im Nordwesten der Potenzialfläche 1a wird von dem Gewässer II. Ordnung „Geestrandgraben“ durchquert. Im Osten der Potenzialfläche fließt das „Ipweger Tief“, ebenfalls ein Gewässer II. Ordnung. Das Gewässer II. Ordnung „Alte Zucht“ fließt von Norden nach Süden durch die Grünlandflächen östlich der Bornhorster Seen. Weitere kleine Entwässerungsgräben (III. Ordnung) gliedern die Grünlandflächen. Bei den Gewässern II. Ordnung handelt es sich um Verbandsgewässer der Moorriem-Ohmsteder Sielacht.

Landschaft/ Kulturlandschaft

Landschaftsbild (Belange- Karte 6b)

Der Bereich nördlich des kleinen Bornhorster Sees bildet den Übergangsbereich von Moor und Geest. Die Flächen werden überwiegend als Acker bewirtschaftet. Die weiteren südlich gelegenen Flächen werden als Grünland bewirtschaftet.

Gemäß Landschaftsrahmenplan 2016 liegt eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung vor; der nördliche Bereich mit den vorhandenen Windenergieanlagen weist eine hohe Bedeutung auf (LRP 2016 - Karte 2). Windkraftanlagen wirken hier entsprechend. Die vorhandenen Windkraftanlagen stellen diesbezüglich eine Vorbelastung dar. Die stärkere Kammerung durch vorhanden Strauch- und Gehölzstrukturen mindert diese Wirkung in Teilen.

Denkmalschutz

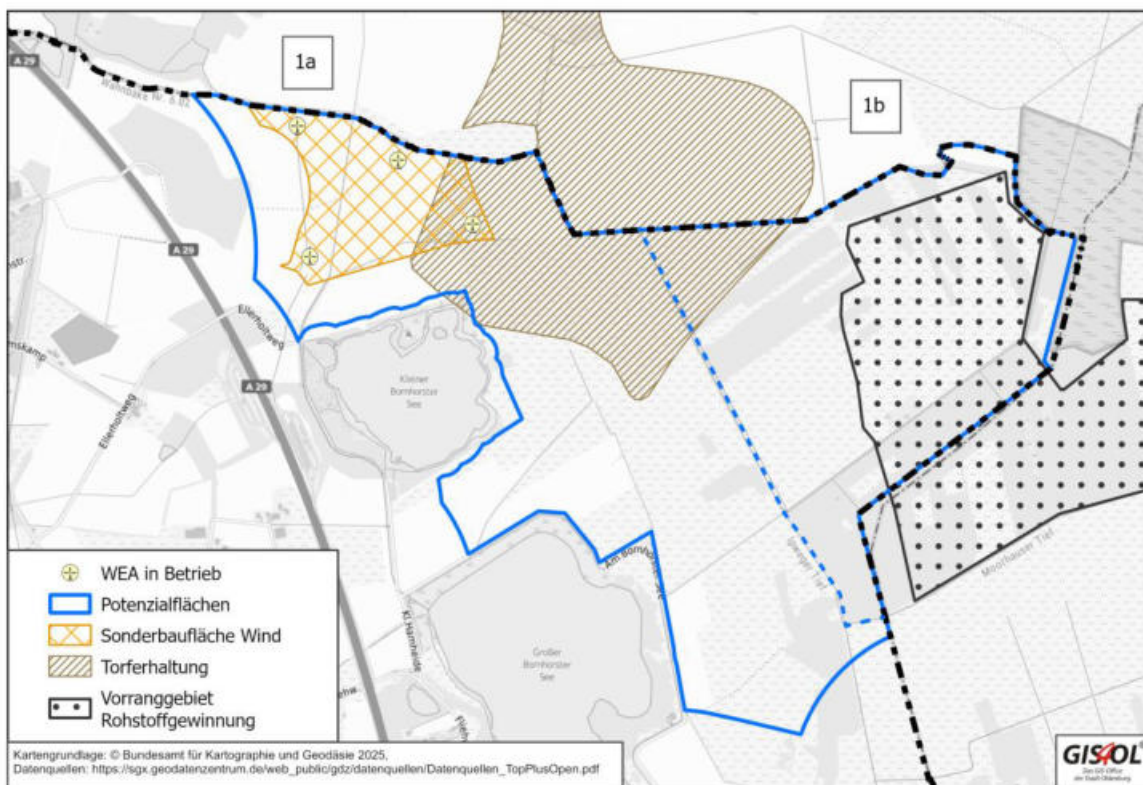
Es sind keine Denkmalschutzbelange bekannt.

Raumverträglichkeit (Vereinbarkeit mit Inhalten der Landesplanung, Potenzialstudie Karte 4)

Im nördlichen Bereich befindet sich ein Vorranggebiet Torferhalt (siehe Abbildung nachstehend). Gemäß der Erläuterung des Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen steht die Errichtung von Windenergieanlagen dem Vorranggebiet nicht entgegen, als in der Regel die Torfzehrung nicht wesentlich beschleunigende Planungen und Maßnahmen. Somit ist die Potenzialfläche mit den Zielen der Landesraumordnung vereinbar und es entsteht auf Planungsebene kein Zielkonflikt. Im Genehmigungsverfahren innerhalb der Vorrangfläche sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung

einer wesentlichen Torfzehrung durch den Bau der Anlagen inklusive ihrer Nebenanlagen gemäß § 3 Nr. 15a EEG durch den Projektierenden sicher zu stellen.

Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf ist durch das Verbot des Torfabbaus in Niedersachsen (§ 8 Absatz 2 NNatSchG) funktionslos geworden.



Quelle: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 (Eigene Darstellung)

3. Bewertung und Begrenzung ermittelter Belastungswirkungen durch angepasste Flächenzuschnitte

Bewertung

Die Potenzialfläche 1a wird für die Bewertung in drei Bereiche gliedert.

Nördlicher Bereich

Der nördliche Bereich des Gebietes zeichnet sich durch die vorhandene Sonderbaufläche und die vier Bestandswindenergieanlagen aus. Er ist geprägt durch die vorhandenen Wege zu den Anlagen, die Vorbelastung durch den Lärm der BAB 29, die Windenergieanlagen des Bestandsparcs sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Der Bestandspark befindet sich vollständig innerhalb der Potenzialfläche 1a. Auch nach Betrachtung aller relevanten Belange und der Abwägung, bestätigt sich die Fläche des Bestandwindparks weiterhin. Nordöstlich der Potenzialfläche an das Stadtgebiet angrenzend hat die Gemeinde Rastede bereits große Sondergebietsflächen für die Windenergie im Flächennutzungsplan ausgewiesen, die voraussichtlich in absehbarer Zeit für die Errichtung von Anlagen genutzt werden.

Der Waldsaum im Westen weist aufgrund bekannter Fledermausvorkommen eine hohe Empfindlichkeit auf. Er wird allerdings bereits teilweise durch einen 800 Meter-Puffer „Wohnen im Innenbereich“ überlagert. Es ist hinsichtlich § 44 BNatSchG sowie im nachfolgenden Verfahren zu prüfen, ob durch Abschaltregelungen gegebenenfalls eine Vereinbarkeit der Schutzbedürfnisse der Fledermäuse am Waldsaum und den Windenergieanlagen hergestellt werden kann. Im Rahmen der Teilflächennutzungsplanung ist eine entsprechende planerische Bewältigung darzulegen. Die Waldfläche soll aufgrund ihrer Bedeutung für Fledermäuse nicht von Rotoren überstrichen werden, weshalb das bisher in der Potenzialfläche inkludierte Stück nicht weiter als Potenzialfläche verfolgt wird. Es erfolgt eine Anpassung der Potenzialfläche.

Im Brutvogelgutachten aus 2024 wurde in Teilen der Potenzialfläche eine nationale Bedeutung für Brutvögel nachgewiesen. Ein Teil des Bereiches umfasst die Bestandsanlagen und Flächen, die die Gemeinde Rastede ebenfalls als Sondergebiet für Windenergieanlagen ausgewiesen hat. Die Kiebitze, die für diesen Bereich die wertgebende Art waren, brüteten mit Erfolg bis circa 100 Meter Entfernung zu den Bestandsanlagen.

Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob und wo durch kleinräumige, fachlich vertiefende Betrachtung der Belange und Differenzierung der Flächen eine Vereinbarkeit mit den zuvor benannten Konfliktpotenzialen erreicht werden kann. Die Bereiche die südlich und nördlich des V11 eine nationale Bedeutung für Brutvögel innerhalb der Potenzialflächen 1a (südlich) und 2 der Stadt Oldenburg aufzeigen, erhielten eine deutlich höhere Bepunktung im Gutachten als die nördliche Fläche an der Stadtgrenze zur Gemeinde Rastede. Sie sind potenziell noch empfindlicher gegenüber der Windenergienutzung.

Ebenfalls zu beachten ist die Erholungsfunktion des kleiner Bornhorster Sees. Zum jetzigen Zeitpunkt wirken in dem Bereich bereits Lärmimmissionen der Autobahn und der Windenergieanlagen des Bestandwindparks. Diese sind zwar optisch wahrnehmbar, die Flächen weisen – insbesondere durch den vorhandenen Gehölzbestand um den See - maßgeblich weiter eine Eignung der Fläche als Aufenthalts- und Erholungsort auf. Moderne Anlagen werden größere Gesamthöhen als die Bestandsanlagen aufweisen und voraussichtlich näher an den See heranrücken. Durch das Negativkriterium „50 Meter-Abstand aller baulichen Anlagen zur Uferzone“ werden der See und das angrenzende Gehölz jedoch nicht von den Anlagen überstrichen, da die Rotoren ebenfalls als Teil der baulichen Anlage gelten.

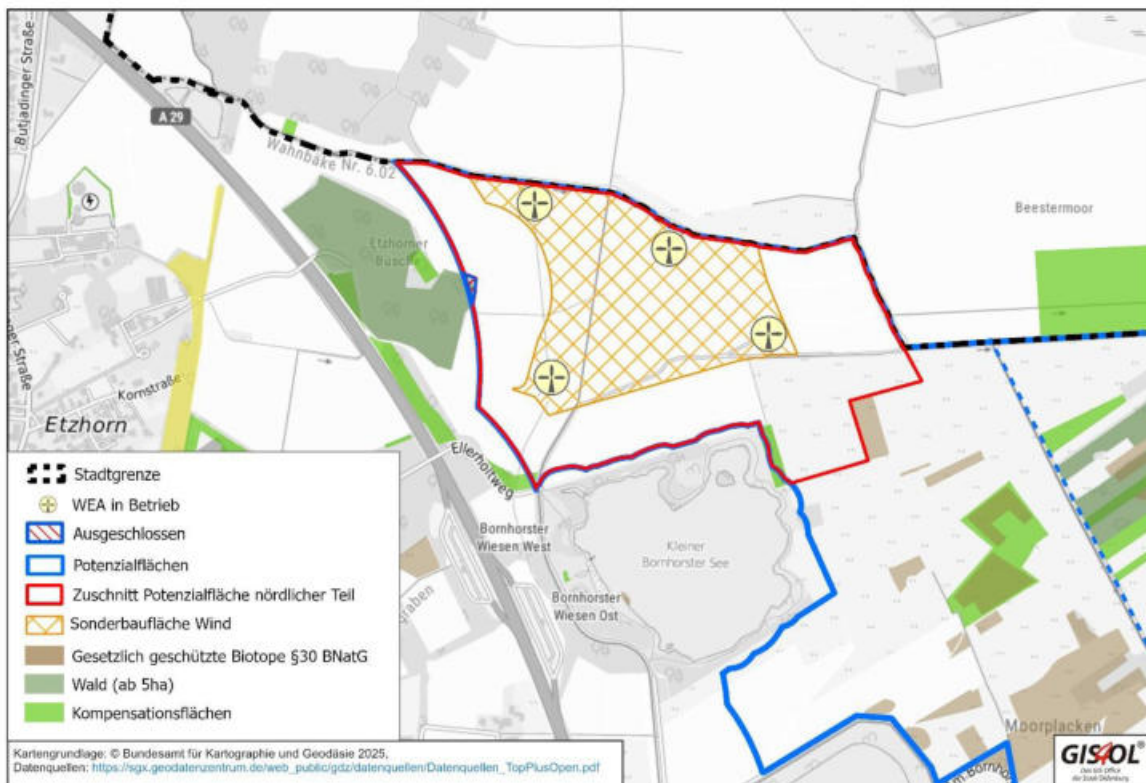
Die Potenzialfläche 1a besitzt besonders im nördlichen Teil durch die aktuelle Nutzung als Standort für Windenergieanlagen, bereits eine gesicherte Erschließung. Durch das bestehende, direkt angrenzende Sondergebiet auf Seiten der Gemeinde Rastede, sind zudem bereits eine Vorbelastung sowie potenzielle Eignung für die weitere Nutzung als Windenergiestandort gegeben. Die Flächen werden intensiv durch die Landwirtschaft genutzt und sind im Vergleich eher strukturarm

Mittlerer Bereich

Dieser Teil der Potenzialfläche befindet sich östlich des Kleinen Bornhorster Sees und grenzt südlich an den Großen Bornhorster See. Die vorhandenen Wege sowie Aufenthaltsflächen an den Seen weisen eine bedeutsame Erholungsfunktion auf. Weitere Bereiche des Teilgebiets sind nicht zugänglich und werden somit nicht für Spaziergänge oder einen Aufenthalt genutzt.

Der mittlere Bereich der Potenzialfläche 1a erfüllt gemäß Landschaftsrahmenplan 2016 ebenfalls die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes. Für den nördlichen und südlichen Teil wurde in der Brutvogelkartierung 2024 eine nationale Bedeutung festgestellt, jedoch nur in Randbereichen der Fläche. Der große Bornhorster See wurde als wichtiges Schlafgewässer für Rast- und Gastvögel herausgestellt. In der Folge empfiehlt der Gutachter einen Schutzabstand, um entsprechende

Raumnutzungen und Flugbewegungen nicht zu stören. Ob und in welcher Größe ein Schutzabstand notwendig ist, muss im weiteren Verfahren geprüft werden.



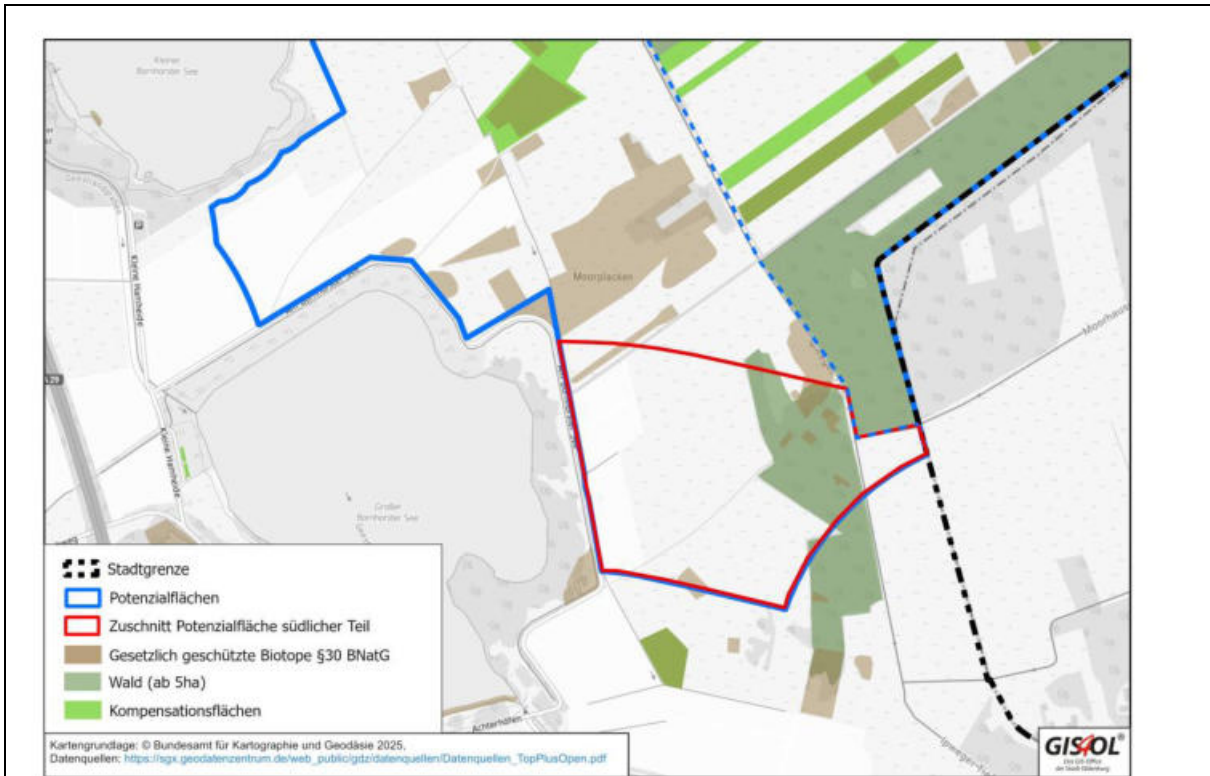
Abgrenzung Nordteil (Eigene Darstellung)

Der Bereich zeichnet sich besonders durch eine Vielzahl von großen Kompensationsflächen und einigen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen aus. Um verbotene Handlungen, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, zu vermeiden, wird für die weitere Planung zu Grunde gelegt, dass geschützte Biotope und Kompensationsflächen nicht für das Fundament von Windenergieanlagen zur Verfügung stehen sollen.

Zum jetzigen Zeitpunkt bestehen für das Teilgebiet bereits durch Autobahnlärm und die Windenergieanlagen des Bestandsparks Beeinträchtigungen. Die Windenergieanlagen sind optisch in der Ferne wahrnehmbar, die Flächen weisen jedoch durch die Gehölzstruktur um den kleinen Bornhorster See weiter maßgeblich eine Eignung als Aufenthalts- und Erholungsort auf. Neue Anlagen werden höher als die Bestandsanlagen sein und voraussichtlich näher an den See rücken. Durch das Negativkriterium „50 Meter Abstand aller baulichen Anlagen zur Uferzone“ werden der See und das angrenzende Gehölz jedoch nicht von den Anlagen überstrichen. Zum jetzigen Zeitpunkt wird empfohlen, keinen weiteren Abstand auf den kleinen Bornhorster See anzuwenden.

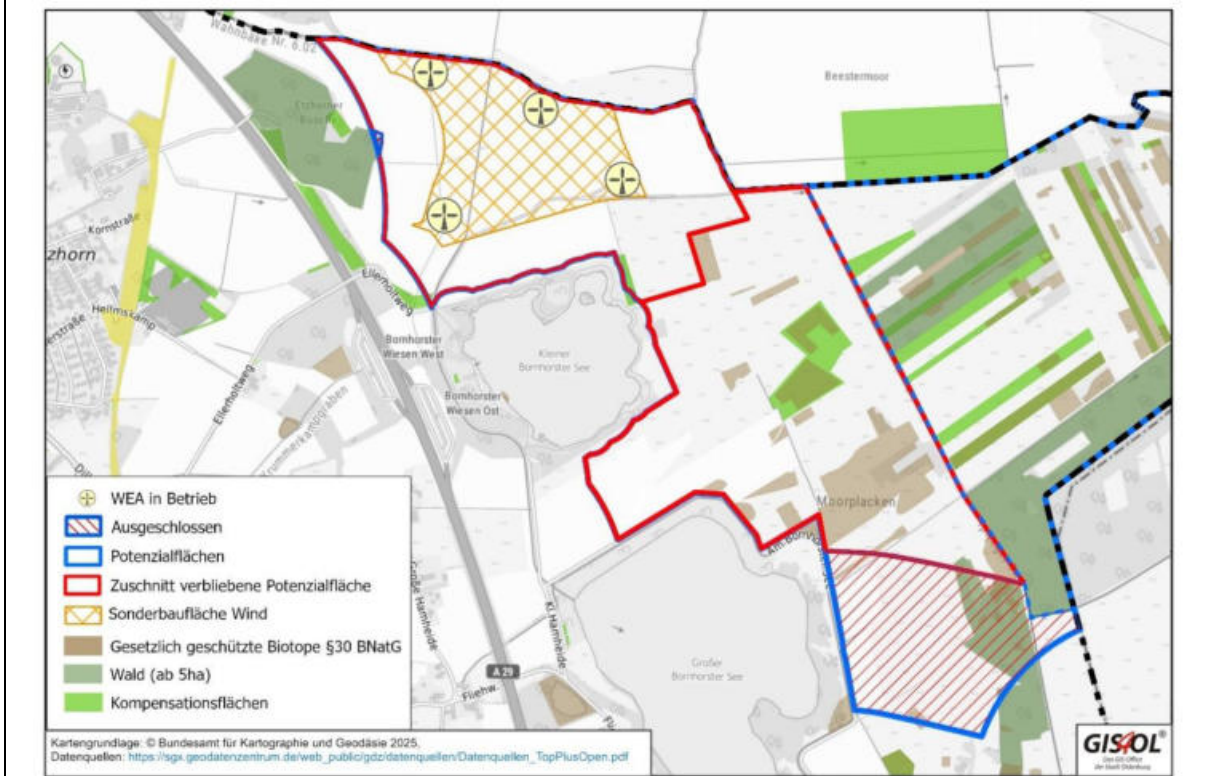
Bei der weiteren Konkretisierung dieser Fläche müssen die Erholungsfunktion des kleinen Bornhorster Sees und die Funktion des großen Bornhorster See als Schlafplatzgewässer betrachtet werden. Der Nistplatz des Wespenbussards muss mit einem Abstand zum Nahbereich und unter Beachtung der Anforderungen an den erweiterten Prüfbereich (gemäß § 45b BNatSchG) im weiteren Verfahren Beachtung finden. Es kann davon ausgegangen werden, dass der mittlere Teil überwiegend als Standort für Windenergieanlagen geeignet ist.





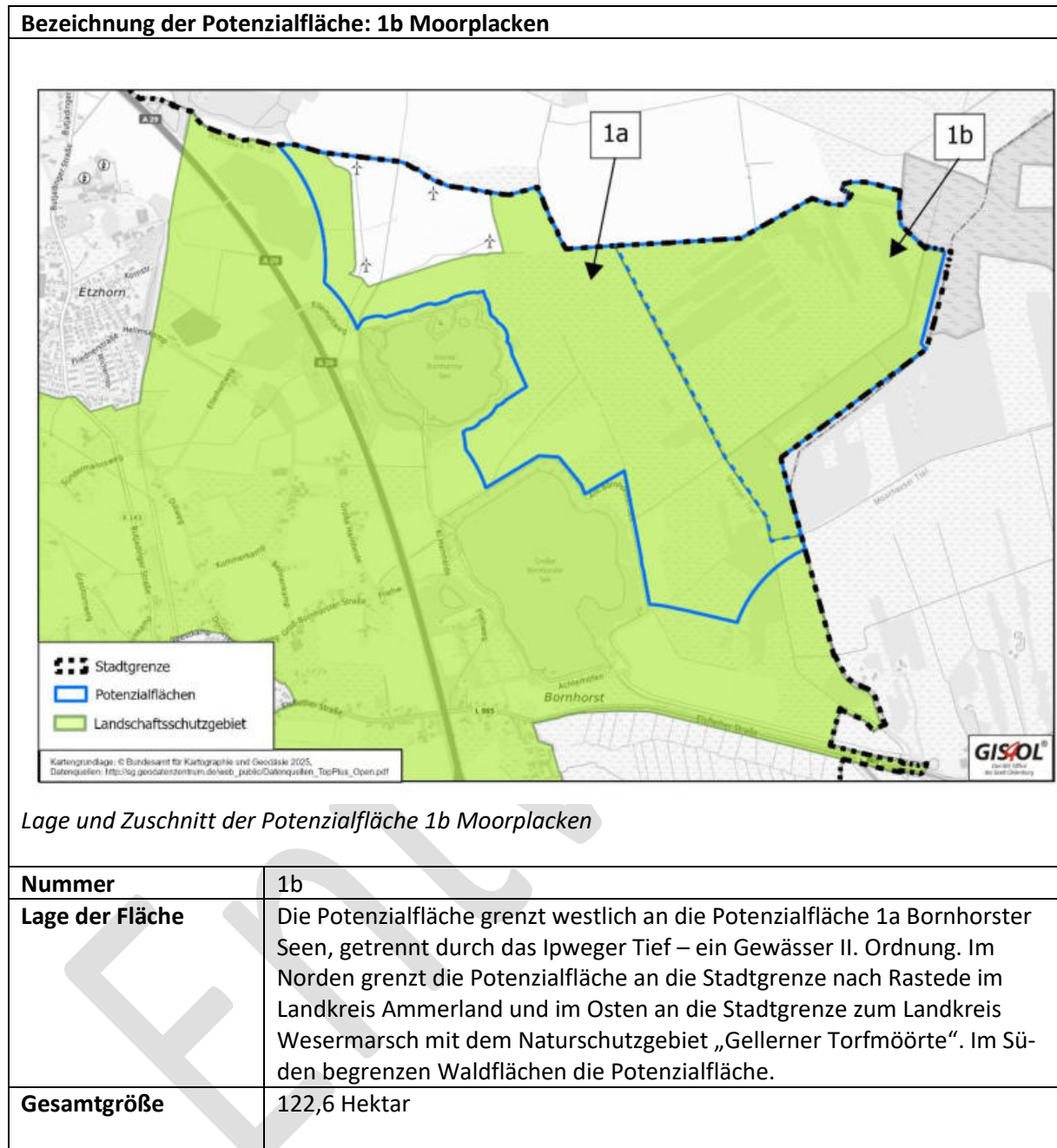
Abgrenzung Südteil (Eigene Darstellung)

Zusammenfassende Darstellung wesentlicher Restriktionen und angepasste Flächenzuschnitte



Abgrenzungsergebnis (Eigene Darstellung)

STECKBRIEF POTENZIALFLÄCHE 1B MOORPLACKEN

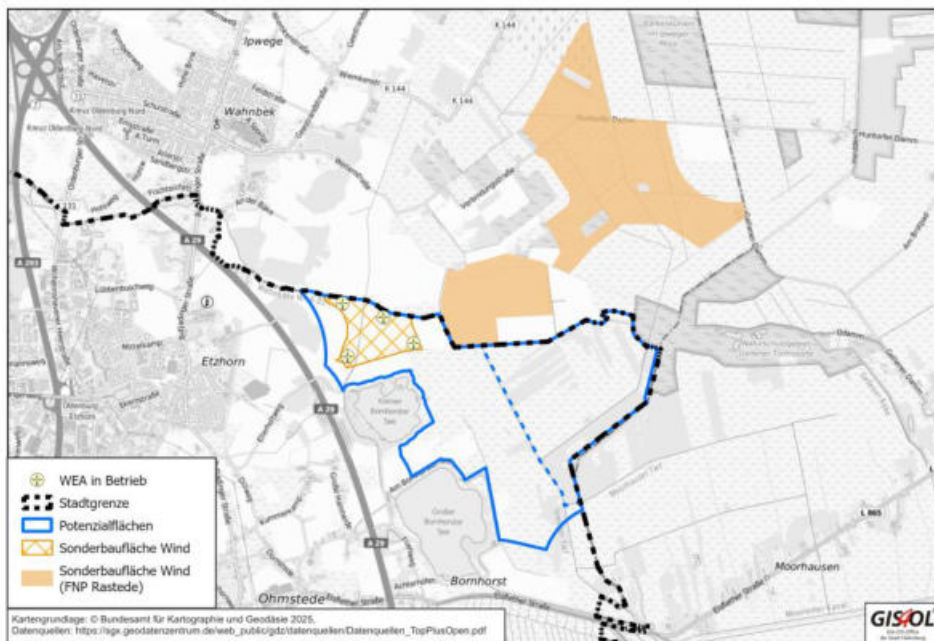


1. Eignungskriterien/ Positivkriterien

Vorhandene windenergiebezogene Bauleitplanungen

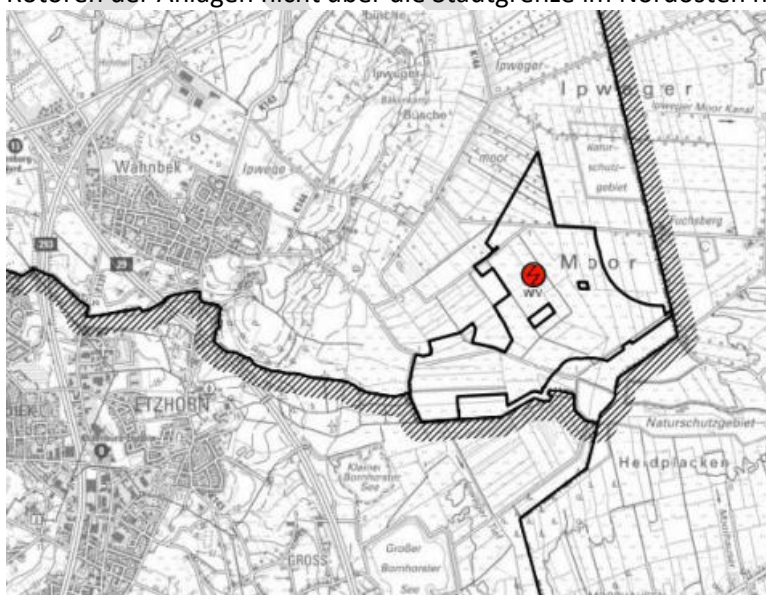
Angrenzend an die Stadt und die Potenzialfläche 1b in der Gemeinde Rastede:

- 83. FNP-Änderung Teilflächennutzungsplan Windenergie (Datum Satzungsbeschluss 17.01.2024) – Sondergebiete für Windenergie (orange)



Quelle: Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)

Mit der Sitzung am 03.12.2025 hat der Kreistag des Landkreises Ammerland die Einleitung des förmlichen Beteiligungsverfahrens zum sachlichen Teilprogramm Windenergie beschlossen. Der Entwurf zeigt eine Erweiterung der Flächenkulisse im Bereich Ipwege. Das Vorranggebiet rückt näher an den Bereich Moorplacken, es wird jedoch insofern von der Stadtgrenze abgerückt, dass die Rotoren der Anlagen nicht über die Stadtgrenze im Nordosten hinüberreichen.



Quelle: Ausschnitt aus dem Entwurf 2025 des sachlichen Teilprogramms Windenergie des Landkreises Ammerland

<p>Vorhandene Windenergieanlagen</p>
<p>Nein, es sind keine Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialfläche 1b vorhanden.</p>
<p>Bestehende Erschließung hinsichtlich Windkraftanlagen</p>
<p>Nein. Durch die vorhandenen Windkraftanlagen besteht eine Erschließung vom Parkplatz Bornhorster Wiesen Ost der Bundesautobahn 29 in die Potenzialfläche 1a hinein. Diese Erschließung müsste deutlich erweitert werden. Momentan gibt es in der Potenzialflächen 1b keine Wege, die sich für die Befahrung mit schwerem Gerät eignen.</p>

<p><i>In grau die bestehende Erschließung der Bestandsanlagen von der Bundesautobahn 29. Quelle: Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)</i></p>
<p>Nähe zu vorhandener Infrastruktur</p>
<p>Es besteht bereits ein Netzanschluss in der angrenzenden Potenzialfläche 1a durch den Bestandswindpark. In der Potenzialfläche 1b gibt es keine entsprechenden Strukturen.</p>
<p>Vorwirkungen- Lärm</p>
<p>Die Potenzialfläche 1b ist aktuell noch frei von großen Lärmemissionen. Jedoch werden die Anlagen, die anzunehmend auf den Sondergebietsflächen Wind in der Gemeinde Rastede und des dort flächenerweiternden Vorranggebietes des Landkreises Ammerland errichtet werden, zukünftig zu einer Lärmentwicklung in der Potenzialfläche beitragen.</p>

2. Restriktionen

<p>Wohnnutzung und Erholung</p>
<p>Auf die Potenzialfläche 1b wirken keine Abstände zu Wohnnutzungen. Somit sind hier keine Konflikte zu erwarten.</p>
<p>Die bestehenden Wirtschaftswege für die landwirtschaftliche Nutzung werden von Spaziergängern genutzt. Die Wege sind nicht befestigt.</p>

Fauna inklusive Natura 2000

Brutvögel (Gutachten Brutvogelkartierung 2021)

Im Bereich Moorplacken wurden im Jahr 2021 Brutvögel kartiert. Die Flächen stellen überwiegend ein Gebiet mit regionaler Bedeutung für Brutvögel dar. Es konnten durch diese Kartierung keine nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG kollisionsgefährdeten oder nach NMUEK 2016 (Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass) windenergiesensiblen Brutvogelarten erfasst werden.



*Darstellung der Bereiche mit nationaler Bedeutung für Brutvögel um die Bornhorster Seen
Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage: Dipl.-Biol. Volker Moritz Brutvogelkartierung (2024); und Brutvogelkartierung aus 2021*

Ein Teilbereich im Norden der Potenzialfläche 1b befindet sich nach Erkenntnissen des Brutvogelgutachtens 2024 in einem Bereich, der eine nationale Bedeutung als Vogelbrutgebiet aufweist

(blaue Fläche). Hierfür wurden insbesondere die Arten Kiebitz (mehrere Brutnachweise) und der Brachvogel bewertet. Kiebitze und Brachvögel sind nach Artenschutzleitfaden NMUEK (2016) als windenergiesensibel einzuordnen. Bei Errichtung von WEA im direkten Nahbereich von bekannten Brutplätzen ist von einer Scheuch- und Vertreibungswirkung auszugehen. Der Gutachter empfiehlt einen Vorsorgeabstand von 200 Metern (mindestens 100 Meter) zu bekannten Brutvorkommen.

Im Rahmen der Teilflächennutzungsplanung sind diese Wertigkeiten und Konflikte entsprechend zu berücksichtigen und die naturschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG §§ 44 und 45b zu beachten. Es besteht weiterer Konkretisierungsbedarf. Eventuell notwendige Abstände zu Brutvorkommen sind im FNP-Verfahren weiter zu beleuchten und zu konkretisieren

Rast- und Gastvögel und Flugbeziehungen (Gutachten Rast- und Gastvogelkartierung 2023- 24)
Aufgrund der kleinflächigen Biotopstruktur mit Gehölzen sowie Waldflächen ist der Bereich Moorplacken kaum als Lebensraum für nordische Gänse und Watvogelarten geeignet. Jedoch wurde die Potenzialfläche 1b von großen Rast- und Gastvogel-Trupps überflogen, um aus dem südlich gelegenen EU-Vogelschutzgebiet V11 auszufliegen und in die offenen Grünlandflächen in der Gemeinde Rastede zu gelangen.

An der Stadtgrenze grenzt die Potenzialfläche 1b an eine Kompensationsfläche in der Gemeinde Rastede. Diese wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanung Windenergie und Genehmigung für den bestehenden Windpark in der Stadt Oldenburg festgelegt. Hier wurden Maßnahmen für Rast- und Gastvögel umgesetzt. Die Sondergebietsflächen der Gemeinde Rastede schließen von der Nord-, und Westseite an die Kompensationsfläche an. Im Planentwurf 2025 des Landkreises Ammerland wird die Kompensationsfläche zusätzlich durch Vorranggebiete für die Windenergie im Osten umschlossen. Im weiteren Flächennutzungsplanverfahren müssen die Auswirkungen auf die Kompensationsziele betrachtet werden.

Für Rast- und Gastvögel im Bereich von Windenergienutzungen sind Regelungen hinsichtlich des Umgangs mit betriebsbedingten Kollisionsgefährdungen von Vogelansammlungen sowie bedeutenden Rastgebieten oder Schlafplatzansammlungen während der Zeiten des Vogelzuges zu beachten. Insbesondere ist ebenso die Beurteilung des Nichteintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG (Zugriffsverbote) erforderlich. Auf Landesebene sind somit auch weiterhin die artenschutzrechtlichen Beurteilungen nach dem Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass vorzunehmen.

Groß- und Greifvögel

In einem dichten Wäldchen nahe der Stadtgrenze auf nördlicher Höhe des Großen Bornhorster Sees konnte ein Brutnachweis des Wespenbussards dokumentiert werden. Im östlich an die Potenzialfläche angrenzenden bewaldeten Bereich innerhalb der Gellener Torfmöörte im Landkreis Wesermarsch wurde laut Gutachten 2024 ein Brutverdacht für den Wespenbussard angenommen. Diese Brutvogelart gilt nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet. Von einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko ist dann auszugehen, wenn sich im angegebenen Nahbereich – hier 500 Meter– gemäß § 45 b BNatSchG um den Brutplatz eine Windenergieanlage befindet. Eventuell notwendige Abstände zu Brutplätzen und geeignete Minderungsmaßnahmen sind im FNP-Verfahren weiter zu betrachten und zu konkretisieren.

1.000 Meter Abstand EU-Vogelschutzgebiet V11 (Gutachten, Belange-Karte 6c)

Betrifft die Potenzialfläche 1b nicht.

Je nach Konkretisierung und Inanspruchnahme der Potenzialfläche für die Windenergie, ist auf Grund der vorliegenden naturschutzfachlichen, avifaunistischen Wertigkeiten eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Fledermäuse

Eine Fledermauserfassung wurde im Zuge der Standortpotenzialstudie Windenergie vom Büro NWP durchgeführt (2011). Im Bereich Moorplacken sind Abendsegler und Rauhaut-, Bart-, Breitflügel- und Zwergfledermäuse erfasst worden. Es ist davon auszugehen, dass auf Grund der räumlichen Strukturen weiterhin mit Fledermausvorkommen zu rechnen ist. Im Rahmen der weiteren Planungen wäre ein entsprechender Umgang hiermit darzulegen.

Naturschutz

Biotope und Lebensgemeinschaften

Bei der Fläche 1b Moorplacken handelt es sich um ein weiträumiges, überwiegend extensiv genutztes Hochmoorgebiet, welches in schmale, gleichmäßige Flächenparzellen mit Grünland, Waldflächen, Gräben, Gebüschreihen sowie vereinzelt Handtorfstichen gegliedert ist.

Die Biotoptypen weisen überwiegend eine mittlere bis höchste Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Lediglich einer Grasackerfläche im Nordwesten wird eine geringe Bedeutung zugeordnet (LRP 2016 – Karte 1). Es handelt sich um einen Bereich mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz (LRP 2016 – Karte 1).



Ausschnitt aus Karte 1 der LRP-Fortschreibung 2016

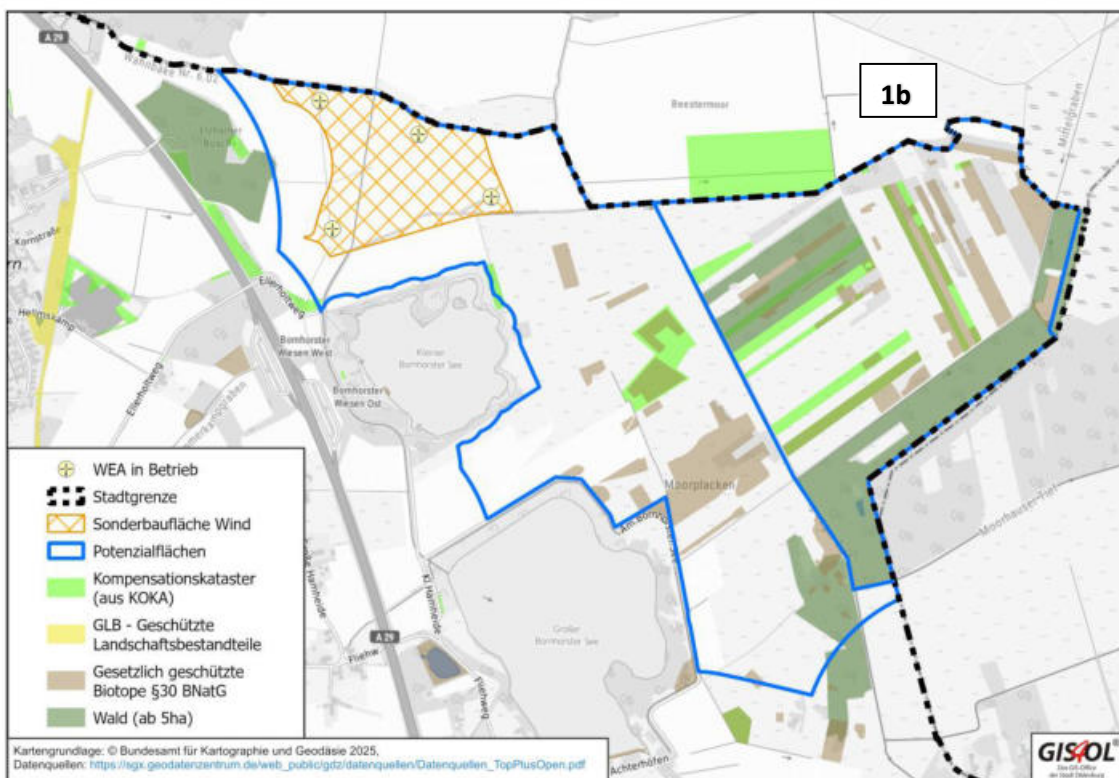
Die Potenzialfläche ist Teil des Biotopverbundes (LRP 2016). Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (2021- Karte 1) ist das Gebiet als landesweit bedeutsam für Fauna und Flora gekennzeichnet. In der Karte zum schutzgutübergreifenden Zielkonzept (4a) des Landschaftsprogramms ist die Potenzialfläche als Gebiet mit landesweiter Bedeutung für Biologische Vielfalt gekennzeichnet.

Gesetzlich geschützte Biotope (Belange-Karte 6c)

Innerhalb des Suchraumes liegen einige gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Es handelt sich überwiegend um seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen (GN). Vereinzelt handelt es sich um die Biotope Birken- und Kiefern-Bruchwald, Moor- und Sumpfgewächsbüsch, naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer oder Sauergras-, Binsen- und Staudenried. Die bestehenden geschützten Biotope zeigen jeweils einen gewissen Entwicklungsstand und dienen der Fauna als Trittsteine. Sie stellen häufig besondere Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften dar und können eine Rolle im Biotopverbund spielen.

Gemäß § 30 BNatSchG ist die Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung der Biotope verboten. Im weiteren Planverfahren sind die geschützten Biotope bezüglich ihrer Windkraftsensibilität zu überprüfen. Dabei ist insbesondere darzustellen, ob die Rotoren der Windenergieanlagen die Biotope verträglich überstreichen können. Die Biotope sind grundsätzlich von den Fundamenten der Anlagen freizuhalten.

Es kann nach § 30 Absatz 3 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren kann nach Kenntnis der Windkraftstandorte gegebenenfalls für Biotope mit einer geringeren Größe (unter 1 Hektar) geprüft werden, unter welchen Voraussetzungen eine Ausnahme erteilt werden kann.



Quelle Stadt Oldenburg (Eigene Darstellung)

Kompensationsflächen (Belange- Karte 6c)

Im Bereich 1b) Moorplacken befinden sich zahlreiche Kompensationsflächen. Zu den Kompensationsmaßnahmen zählen beispielsweise die Entwicklung von Feucht- und Hochmoorgrünland, die sukzessive Entwicklung von Moorbirkenwald und Maßnahmen zur Vernässung. Die Flächen im Moorplacken bieten ein hohes Potenzial für die Entwicklung eines Kompensationsflächenpools mit dem Ziel der Wiedervernässung.

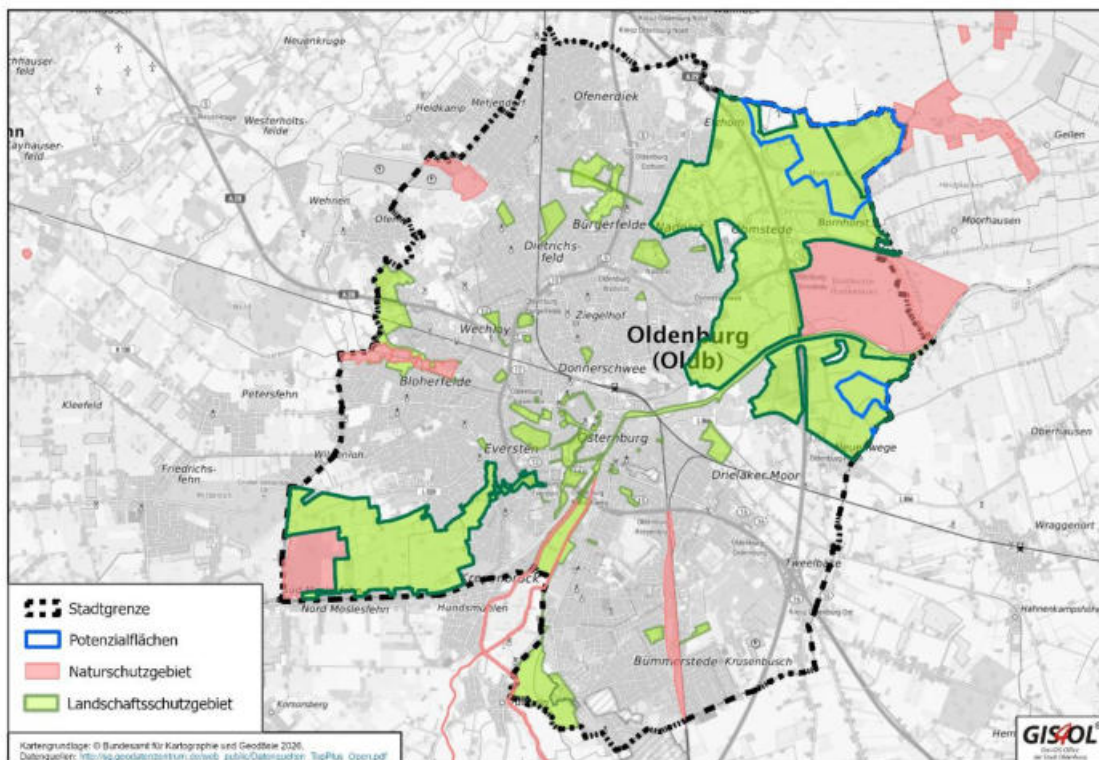
An der nördlichen Stadtgebietsgrenzen im Gebiet der Gemeinde Rastede befindet sich eine große Kompensationsfläche, die als Gastvogellebensraum dient und Teil der Zulassung der Windkraftanlagen im Bereich Bornhorst war (siehe oben). Es wurden entsprechende Auflagen zur Grünlandbewirtschaftung festgelegt und eine Blänke angelegt. Im weiteren Verfahren muss bei Betrachtung der Potenzialfläche die Auswirkungen auf die Kompensationsfläche betrachtet werden.

Im weiteren Flächennutzungsplanverfahren zur Ermittlung der geeigneten Sondergebiete sind die Kompensationsflächen bezüglich ihrer Windkraftsensibilität zu überprüfen. Hier sind Kompensationen mit dem Ziel der Flächenaufwertung für zum Beispiel Wiesenvögel oder Rast- und Gastvögel zu nennen.

Die Suche verfügbarer Flächen für Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet gestaltet sich oft schwierig, weshalb den vorhandenen Flächen eine hohe Bedeutung zukommt. Je nach Kompensationsziel können sie von den Rotoren überstrichen werden, ohne in ihrer Funktion beeinträchtigt zu werden. Je nach Kompensationsziel kann die Nutzung der Kompensationsflächen durch die Fundamente der Windenergieanlagen im Einzelfall in Aussicht gestellt werden (Verlagerung). Bestehende Kompensationsflächen zeigen einen gewissen Entwicklungsstand, der bei einer Neuanlage verloren geht. Insbesondere bei großen zusammenhängenden Flächen ist ein Erhalt der Kompensation in der bestehenden Form fachlich und rechtlich geboten.

Landschaftsschutzgebiete (Inhalte Satzungen) (Belange-Karte 6b)

Die Potenzialfläche liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet OL-S 49 „Oldenburg-Rasteder Geestrand“. Das 29 Quadratkilometer große LSG mit Verordnung vom 04.06.1975 umfasst neben Flächen im Stadtgebiet auch Bereiche in der Gemeinde Rastede. Im Landschaftsrahmenplan der Stadt wird als Schutzzweck die „Sicherung, Erhalt und Entwicklung einer alten struktur- und artenreichen Kulturlandschaft (...)“ genannt (S. 506). In der Verordnung wird kein Schutzzweck definiert. Bebaute Ortsteile sind von der Verordnung ausgenommen. Handlungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten, sind verboten.



Potenzialflächen in Landschaftsschutzgebieten (Eigene Darstellung)

Mit der Einführung des § 26 Absatz 3 BNatSchG wurden die Landschaftsschutzgebiete für Windenergie geöffnet. Entgegenstehende Bestimmungen in den Schutzverordnungen stehen der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen sowie ihren Nebenanlagen nicht mehr entgegen, bis die Flächenziele des Planungsraumes erfüllt wurden.

Naturschutzwürdige Bereiche (Belange-Karte 6b, LRP 2016 Einzelkarte 06)

Im Landschaftsrahmenplan 2016 wurde ein Teilbereich der Potenzialfläche ermittelt, der die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) nach § 23 BNatSchG erfüllt. Diese Flächen liegen ebenfalls großflächig im Landschaftsschutzgebiet Oldenburg-Rasteder Geestrand (OL-S-049). Schutzzweck für eine NSG-Ausweisung wäre die Sicherung, der Erhalt und die Entwicklung regional besonders wertvoller und ausgedehnter Hoch- und Niedermoorflächen mit Moorgrünland. Die Flächen liegen auf unkultivierten Moorresten und Niedermoorstandorten mit Moorwaldbereichen mit zahlreichen Torfstichen. Sie dienen als Lebensraum für moortypische, seltene und gefährdete Pflanzenarten und –gesellschaften.

Boden und Klima (Belange-Karte 6a, LRP 2016 Einzelkarte 3a)

Im Bereich Moorplacken liegt der Bodentyp Hochmoor mit einer Torfauflage von über 130 Zentimetern vor. Bei Bohrungen konnten Torfmächtigkeiten von bis zu 420 Zentimetern festgestellt werden (NIBIS Kartenserver, Bodenkundliche Bohrungen). Lediglich im Nordwesten handelt es sich um Niedermoor mit einer ebenfalls hohen Torfauflage von über 130 Zentimetern (Vorranggebiet Torferhalt LROP).

Die Potenzialfläche 1b liegt im Bereich von Böden mit besonderen Standorteigenschaften – hier feuchte/nasse Böden. Es handelt sich zum Teil um nicht beziehungsweise wenig entwässertes Hochmoor (LRP 2016 – Karte 3a).

Ein großer Teil des Moorplackens ist im Niedersächsischen Moorschutzprogramm (1994) als Hochmoorstandort Ipweger Moor erfasst. Die Fläche liegt vollständig in der Gebietskulisse Niedersächsische Moorlandschaften.

Die Potenzialstudie „Moore in Niedersachsen“ (Stand März 2025) stellt die Potenzialfläche als Fläche mit hohem sowie mittlerem bis hohem Potenzial zur Minderung der Treibhausgasemissionen dar. Das Potenzial zur Wasserstandsanhhebung wird überwiegend als hoch bis mittel bewertet. Die Raumwiderstände und Nutzungskonflikte sind tendenziell gering bis mittel, sodass ein mittleres bis hohes Maßnahmenpotenzial vorliegt. Mit einem hohen Maßnahmenpotenzial sind vorwiegend Maßnahmen zur Vollvernässung von Flächen vorgesehen. Das Ergebnis der Studie in Bezug auf Prioritäten zur Wasserstandsanhhebung liegt für die vorliegende Potenzialfläche sowohl für landwirtschaftliche als auch ungenutzte Flächen im hohen Bereich.

Da alle ermittelten Potenzialflächen mittlere bis hohe Mooraufgaben aufweisen, ist grundsätzlich von einer Inanspruchnahme von Moorböden zur Erfüllung des Teilflächenziels auszugehen. Der Belang muss im Rahmen des FNP-Verfahrens entsprechend bei der Konkretisierung der Sondergebietsflächen betrachtet werden.

Auf einem zusammenhängenden Komplex mehrerer Flurstücke ist eine Anhebung des Wasserstandes geplant und in Teilen bereits umgesetzt. Weitere Wiedervernässungsbemühungen sind maßgeblich abhängig von der Flächenverfügbarkeit (Ankauf) durch die Stadt.

Gewässer (Potenzialstudie Karte 3, Belange- Karte 6c)

Die Potenzialfläche 1b ist von zahlreichen Gräben durchzogen. Im Nordwesten verläuft das Gewässer II. Ordnung „Beestermoortief“, welches in das Gewässer II. Ordnung „Ipweger Tief“ mündet.

Dieses fließt an der westlichen Grenze des Suchraumes nach Süden. Im Südosten befindet sich das Gewässer II. Ordnung „Beestermoortief“, welches ebenfalls in das Ipweger Tief mündet. Bei den Gewässern II. Ordnung handelt es sich um Verbandsgewässer der Moorriem-Ohmsteder Sielacht.

Landschaft/ Kulturlandschaft

Landschaftsbild (Belange- Karte 6b)

Es handelt sich um eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung, die von einer schmalen, gleichmäßigen Flächenparzellierung mit kleinen Waldflächen, Birken- und Gebüschreihen sowie überwiegend extensiv genutztem Grünland gekennzeichnet ist. Es liegen Hochmoorflächen mit vereinzelt Handtorfstichen, Nasswiesen und Sümpfen vor. Ausgenommen ist das standortfremde Nadelgehölz an der südöstlichen Stadtgebietsgrenze. (LRP 2016 – Karte 2)

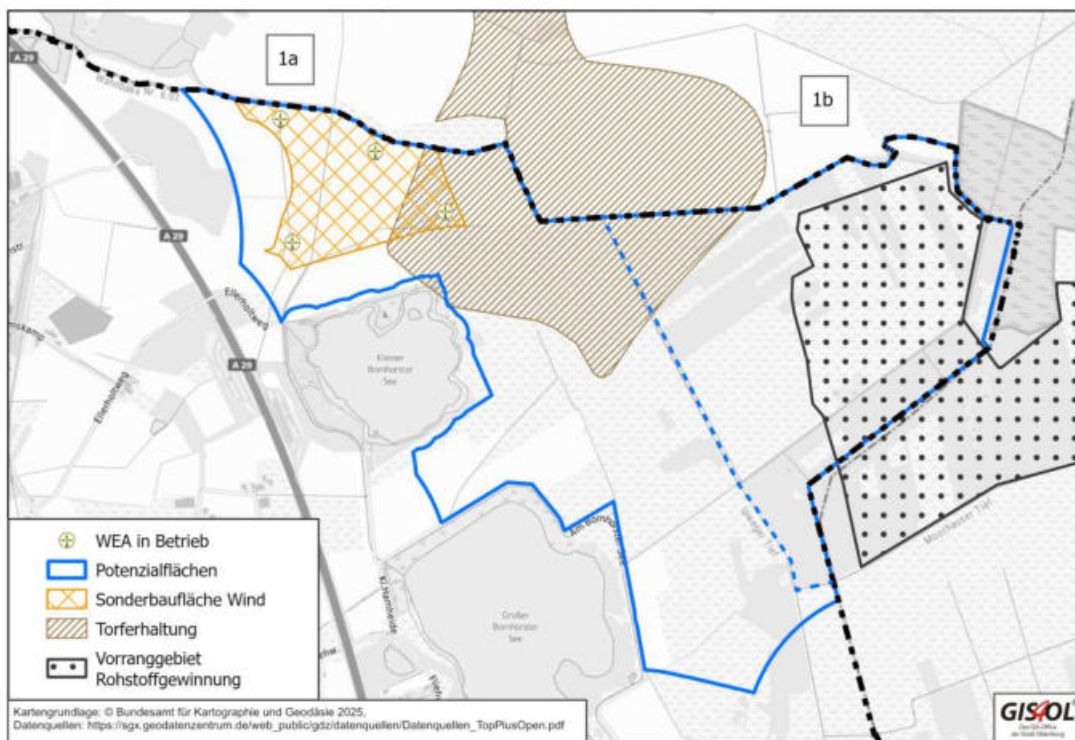
Eine kulturhistorische Bedeutung liegt aufgrund der historischen Parzellenaufteilung (königlich-preußische Landesaufnahme aus 1899) und den nicht abgetorften Hochmoorflächen mit nur einzelnen Handtorfstichen vor.

Denkmalschutz

Es sind keine Denkmalschutzbelange bekannt.

Raumverträglichkeit (Vereinbarkeit mit Inhalten der Landesplanung, Potenzialstudie Karte 4)

Im nördlichen Bereich befindet sich ein Vorranggebiet Torferhalt innerhalb der Potenzialfläche (hellbraun, Streifen). Gemäß Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen steht die Errichtung von Windenergieanlagen dem Vorranggebiet nicht entgegen, als in der Regel die Torfzehrung nicht wesentlich beschleunigende Planungen und Maßnahmen. Somit ist die Potenzialfläche mit den Zielen der Landesraumordnung vereinbar. Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf (Schwarz, Punkte) ist durch das Verbot des Torfabbaus in Niedersachsen (§ 8 Absatz 2 NNatSchG) funktionslos geworden.



Quelle: Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 (Eigene Darstellung)

3. Bewertung und Begrenzung ermittelter Belastungswirkungen durch angepasste Flächenzuschnitte

Bewertung

Das Potenzialgebiet und seine räumliche Eignung hinsichtlich Windenergie zeigt sich als insgesamt recht einheitlich. Im überwiegenden handelt es sich um Hochmoor, bis auf einen Niedermoorbereich im Nordwesten. Die Torfauflage beträgt im gesamten Potenzialgebiet mindestens 1,30 Meter. Nach eigenen Untersuchungen der Stadt eignet sich ein Großteil des Gebietes für eine Wiedervernässung. Windenergieanlagen stünden diesen Bemühungen entgegen, da eine Wasserhaltung in den Flächen so deutlich erschwert würde.

Außerdem ist das Gebiet noch nicht technisch überformt und verfügt bislang über keinerlei technische Infrastruktur oder Lärmquellen.

Diese Punkte führen nicht dazu, dass die Fläche ihre Eignung als Potenzialfläche einbüßt. Im direkten Vergleich mit der Potenzialfläche 1a wird aus diesem Grund jedoch eine geringere Eignung für die Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergie gesehen.

In der Potenzialfläche 1b wurden bereits viele Biotope mitgeteilt und Kompensationsflächen gesichert und entwickelt. Diese haben somit das Potenzial, perspektivisch zu einem Kompensationsflächenpool mit dem Ziel der Wiedervernässung zu bilden. Die Kompensationsflächen und Biotopflächen werden für die Errichtung der Fundamente ausgeschlossen. Im weiteren Verfahren muss bei den zu betrachtenden Flächen geprüft werden, ob die Flächen durch den Rotor überstrichen werden können.

Zusammenfassend ist zur Eignung der Fläche für die Windenergie festzustellen, dass eine Nutzung grundsätzlich möglich ist, jedoch liegen zahlreiche Restriktionen vor. Durch die hier bereits gebündelten Biotope und Kompensationsflächen (Feuchtgrünland und Moorbirkenwälder mit fortgeschrittenem Entwicklungsstand würden durch die Realisierung von Windkraftanlagen Bemühungen zur Wiedervernässung der Flächen konterkariert werden. Außerdem zeigen die Flächen laut Landschaftsrahmenplan durchschnittlich eine höhere Wertigkeit für Biotoptypen als in der Potenzialfläche 1a.

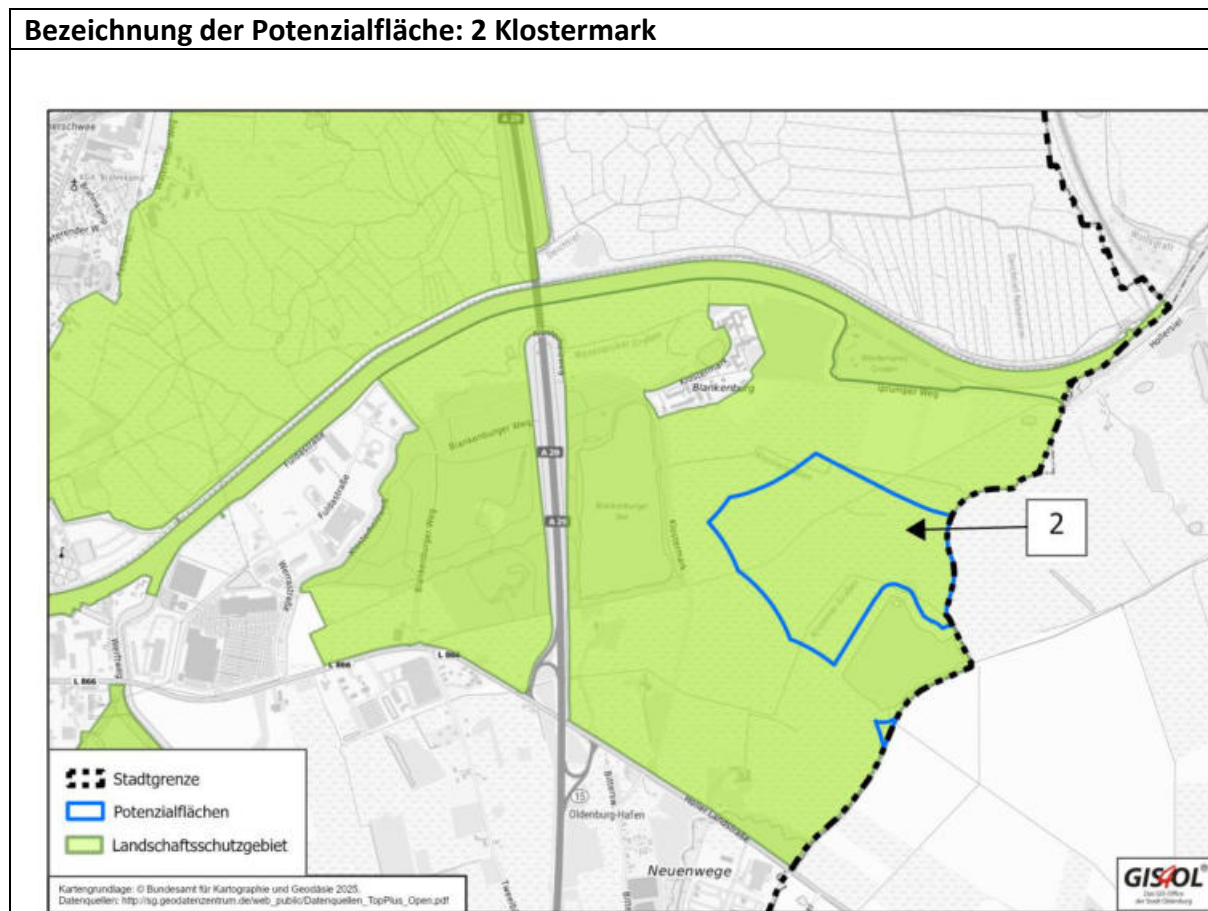
Es wird empfohlen, für die Erfüllung der Teilflächenziele zunächst die Potenzialfläche 1a weiterzuerfolgen.

Zusammenfassende Darstellung wesentlicher Restriktionen und angepasste Flächenzuschnitte



Abgrenzungsergebnis (Eigene Darstellung)

STECKBRIEF POTENZIALFLÄCHE 2 KLOSTERMARK



Lage und Zuschnitt der Potenzialfläche 2 Klostermark

Nummer	2
Lage der Fläche	<p>Die Potenzialfläche befindet sich südlich des EU-Vogelschutzgebietes V11. Westlich der Fläche liegt die Bundesautobahn 29 und der Blankenburger See. und südlich direkt angrenzend der Klostermarksee.</p> <p>Die Potenzialfläche wird im Norden durch den 500 Meter Vorsorgepuffer zum EU-Vogelschutzgebiet V11 und den Vorsorgeabstand von 400 Meter auf das Kloster Blankenburg begrenzt. Im Osten bestimmt die Stadtgrenze den Zuschnitt der Fläche. Im Süden und Westen wird die Fläche durch die pauschalierten Abstände von 600 Metern zu Wohnnutzungen im Außenbereich begrenzt. Südlich des Klostermarksees ergibt sich zusätzlich eine kleine Potenzialfläche.</p> <p>Ein Großteil der Flächen wird extensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt.</p>
Gesamtgröße	Rund 45,6 Hektar und das südliche Flächenstück zusätzlich 4000 m ²

1. Eignungskriterien/ Positivkriterien

Vorhandene windenergiebezogene Bauleitplanungen
Nein. In dem Bereich liegen keine städtischen Sonderbauflächen vor. Der Landkreis Oldenburg hat im Februar 2025 in der ersten Entwurfsbeteiligung seiner RROP-Neuaufstellung ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung dargestellt, die südöstlich an Klostermarksee angrenzt. Im zweiten Entwurf wurden diese Flächen aufgrund der Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung des Landkreises nicht weiterverfolgt.
Vorhandene Windenergieanlagen
Nein. In der Potenzialfläche und direkten Umgebung gibt es aktuell keine Windenergieanlagen.
Bestehende Erschließung hinsichtlich Windkraftanlagen
Nein. Im Westen kann die bestehende und befestigte Straße „Klostermark“ genutzt werden. In die Potenzialfläche hinein führt kein geeigneter Weg. Der vorhandene „Neue Weg“ ist ein historischer Post- und Verkehrsweg der zwischen Oldenburg und Bremen genutzt wurde. Die Verkehrsfläche „Neuer Weg“ ist eine gewidmete Verkehrsfläche der Stadt Oldenburg, jedoch wurde die Widmung durch Beschluss dahingehend eingeschränkt, dass lediglich Fußgänger- und Radfahrerverkehr zulässig ist. Er wird beidseitig von Kopfweiden gesäumt. Eine Nutzung als Erschließung für eine mögliche Errichtung mehrere Windenergieanlagen würde große Eingriffe in Natur und Landschaft erfordern. Somit müssten voraussichtlich für die Errichtung von Windkraftanlagen neue Erschließungsmöglichkeiten geschaffen werden.

<i>Neuer Weg, Kopfweidenallee (Aufnahme des Stadtplanungsamtes)</i>
Nähe vorhandene Infrastruktur
Nein. Es ist keine entsprechende Infrastruktur vorhanden.
Vorwirkungen - Lärm
Der von der A29 ausgehende Verkehrslärm ist insbesondere in den westlichen Teilen des Potenzialgebietes als Vorprägung wahrnehmbar. Insgesamt liegt somit in diesen Bereichen eine Vorwirkung vor.

2. Restriktionen

Wohnnutzung und Erholung

Im Westen wird die Potenzialfläche durch eine 600 Meter Puffer zu Wohnnutzungen im Außenbereich begrenzt. Diese Abstände beinhalten den Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung von Windkraftanlagen, die die doppelte Anlagenhöhe (440 Meter gemäß Referenzanlage) als Mindestabstand von der Wohnnutzung zum Mastfuß der Windenergieanlage annimmt (§ 249 Absatz 10 BauGB). Der zusätzlich planerisch angesetzte Abstand sichert die Einhaltung der Immissionsrichtwerte und die Naherholungsräume am Stadtrand.

Im Nordwesten wird die Potenzialfläche von einem 400 Meter Abstand zum denkmalgeschützten Ensemble des Kloster Blankenburg begrenzt. Im Kloster Blankenburg befindet sich die Landesaufnahmebehörde Niedersachsen als Langzeitunterkunft für Geflüchtete. Somit wird hier ein entsprechender Wohnaufenthalt angenommen und ein Mindestabstand zur Vermeidung der optisch bedrängenden Wirkung angewendet. Im Nordosten wird die Potenzialfläche durch den 600 Meter Puffer zu Wohnnutzungen im Außenbereich im Landkreis Oldenburg begrenzt.

Der Blankenburger See ist im Flächennutzungsplan als Grünanlage dargestellt und hat mit seinen Wegen eine Naherholungsfunktion, die insbesondere von Spaziergängern genutzt wird.

Der Neue Weg welcher sich innerhalb der Potenzialfläche befindet wird von Spaziergängern genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen sind teilweise extensiv bewirtschaftet. Die Errichtung von Windenergieanlagen in diesen Bereichen würden die Erholungsnutzung im Vergleich zum jetzigen Zustand merkbar negativ beeinflussen.

Fauna inklusive Natura 2000

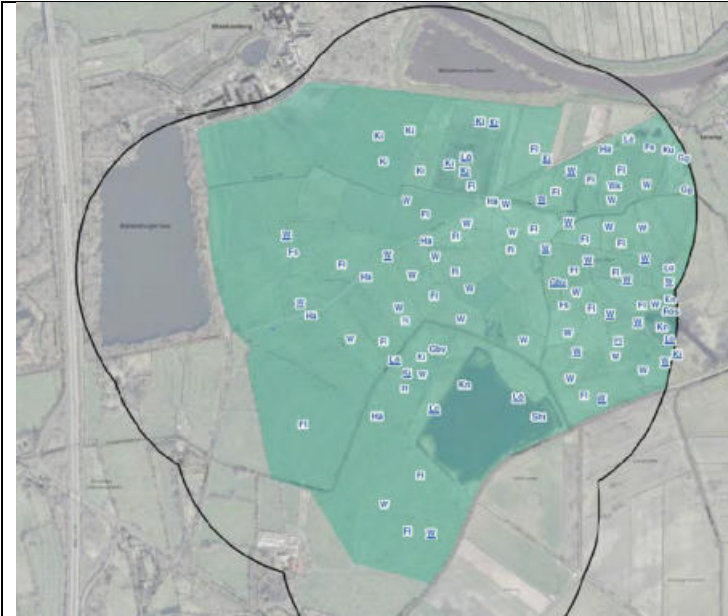
Avifauna

Die Potenzialfläche ist geprägt durch ihre Nähe und die Wechselwirkungen zum nördlich gelegenen EU-Vogelschutzgebiet V11 Hunteniederung.

Brutvögel (Gutachten Brutvogelkartierung 2024)

Das Ergebnis der Kartierung von 2024 zeigt, dass zahlreiche seltene und gefährdete Brutvogelarten in der Klostermark einen attraktiven Lebensraum finden. So führt das Gutachten aus: „*Ein Großteil der weitgehend unzerschnittenen nördlichen Blankenburger Klostermark, mit „zahlreichen Relikten [...] historischen Grünlandes“ (ENGELS 2022) hat sich ebenfalls zu einem Vogelbrutgebiet nationaler Bedeutung entwickelt. Nach dem NSG Bornhorster Huntewiesen ist es, von der Bewertung her, das bedeutendste Vogelbrutgebiet an der Hunte und wertvoller als die Flächen in Teilgebiet 1. Zahlreiche Vogelvorkommen wertgebender Arten liegen in der Osthälfte des 500-m-Raumes. In diesem Bereich finden sich auch Kompensationsflächen der Stadt Oldenburg, ein Teil davon ist auf dem Gebiet der Gemeinde Hude (Landkreis Oldenburg) gelegen („KF Iprump“). Im Rahmen der aktuellen Kartierungen gab es hier Nachweise von Wachtelkönig, Kiebitz, Brachvogel, Bekassine, Rotschenkel und Wiesenpieper. Brachvögel fliegen regelmäßig zur Balz- und Brutzeit aus der Klostermark in die Bornhorster Huntewiesen und vice versa. Aus Vogelsicht sind die beiden Gebiete als ein nur durch die Hunte getrennter, ansonsten aber zusammenhängender Lebensraum zu betrachten“.*

Die Klostermark (Landschaftsschutzgebiet Blankenburger Holz und Klostermark (OL-S 53 I)) und die Bornhorster Huntewiesen (Naturschutzgebiet) sind als zusammenhängender Lebensraum zu betrachten. Aufgrund dieser engen Verknüpfung sowie der potentiell möglichen Ansiedlung weiterer bedrohter Wiesenvogelarten ist der gutachterlichen Empfehlung, einen 1.000 Meter Abstand um das V11 von Windenergieanlagen freizuhalten, zu folgen.



*Darstellung der Bereiche in grün mit nationaler Bedeutung für Brutvögel in der Klostermark
(Quelle: Avifauna Gutachten- Brutvögel 2024)*

In der Klostermark brütet der Weißstorch auf dem Gelände des Klosters Blankenburg. Ein regelmäßig genutzter Brutplatz der Rohrweihe befindet sich in einem Schilfbestand nahe des Neuen Weges und des Iprumper Weges. Die Ergebnisse der Raumnutzungskartierung zeigen erhöhte Flugaktivitäten von Weißstorch und Rohrweihe im Raum der Klostermark, die den Nistplätzen zugeordnet werden können. Diese Arten wurden an jedem Beobachtungstag (n = 12) dokumentiert. Die genannten Brutvogelarten gelten nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet. Würde im angegebenen Nahbereich um den Brutplatz eine Windenergieanlage stehen, wäre von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Rechtlich sind Windenergieanlagen hier ausgeschlossen.

Aus gutachterlicher Sicht wird das Konfliktpotenzial der Planung in Bezug auf die Rohrweihe gering eingeschätzt, wenn die Freibordhöhe installierter Windenergieanlagen in den Teilgebieten mehr als 30 Meter betragen, wovon bei der Referenzanlage auszugehen ist (Avifauna Gutachten- Brutvögel 2024). Um das Risiko von Kollisionen des Weißstorchs mit Windenergieanlagen zu minimieren, empfiehlt der Gutachter den Einsatz von automatischen Abschaltvorrichtungen im Raum, falls die Potenzialfläche 2 umgesetzt werden sollte.

Für die Großvogelarten Rotmilan und Seeadler wurden im Rahmen der Raumnutzungskartierung Flugbewegungen im Raum der Klostermark festgestellt. Während die Flugaktivität des Seeadlers über dem Klostermarksee und dem Gewässer Würdemannsgroden sowie den Bornhorster Huntewiesen in erhöhter Anzahl festgestellt wurde, konnte für den Rotmilan eine flächendeckend erhöhte Aktivität rund um den Klostermarksee sowie in nördlich und südlich gelegene Bereiche erfasst werden. Der Rotmilan wurde in der Klostermark häufiger als der Seeadler erfasst.

Brutnachweise des Mäusebussards und der Waldohreule konnten in den Gehölzstrukturen außerhalb der Potentialfläche erfasst werden. Das Konfliktpotenzial der Planung in Bezug auf die Arten Waldohreule, Habicht und Mäusebussard wird aus gutachterlicher Sicht als gering eingestuft.

Rast- und Gastvögel und Flugbeziehungen (Gutachten Rast- und Gastvogelkartierungen 2024)

Auf den Flächen der Klostermark konnten zahlreiche Trupps nordischer Gänse beobachtet werden. Eine besondere Bedeutung als Gänseschlafplatz hat der Klostermarksee. Hier haben sich bis zu 5.000 Individuen aufgehalten. Das Gewässer Würdemannsgroden wurde ebenfalls als Schlaf- und

Komfortgewässer genutzt. Zwischen den Flächen der Klostermark, den Schlaf- und Komfortgewässern und den Flächen des Vogelschutzgebietes gibt es Wechselbeziehungen. Zahlreiche Flugbewegungen wurden erfasst.

Großvögel

Siehe Brutvögel.

Beeinträchtigung des Natura 2000 Gebietes - 1.000 Meter Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet V11 (Gutachten, Belange-Karte 6c)

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind gemäß § 33 BNatSchG unzulässig.

Aufgrund der intensiven Austauschbeziehungen zwischen den Bornhorster Huntewiesen (V11) und den Flächen der Klostermark und im Besonderen das Schlafgewässer Klostermarksee, wird der gutachterlichen Empfehlung gefolgt, einen Abstand von 1.000 Meter zum V11 von Windenergieanlagen freizuhalten. Dadurch können die Funktionen der Gewässer sowie der Flächen als Nahrungs- und Ausweichhabitat weiterbestehen. Scheuchwirkung und Vertreibung sowie ein eventuelles Abwandern von Gastvögeln bei schlechten Witterungsbedingungen aus der Hunteniederung werden bei Freihaltung von ausreichenden Pufferzonen vermieden.

Bei Einhaltung des Freiraumes von 1.000 Meter um das EU-Vogelschutzgebiet V11 werden wichtige Flugbeziehungen zwischen Nahrungsflächen und Schlafplatzgewässer nicht gestört und die Entstehung einer Barrierewirkung vermieden. Aus avifaunistischer Sicht sind die intensiv durch Gastvögel genutzten Bereiche um das V11 als ein zusammenhängender Lebensraum zu betrachten. „Insofern ist es angeraten, in Anlehnung an die Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2015), einen Bereich von 1.000m um das NSG Bornhorster Huntewiesen (...) freizuhalten (Gutachten Brutvögel 2024, Seite 64).

Ein 1.000 Meter Abstand von potentiellen Flächen für Windenergie zum Vogelschutzgebiet gewährleistet zudem, dass die national bedeutsamen Bruthabitate des V11 erhalten bleiben.

Je nach Konkretisierung und Inanspruchnahme der Potenzialfläche für die Windenergie ist auf Grund der vorliegenden naturschutzfachlichen, avifaunistischen Wertigkeiten eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Fledermäuse

Untersuchungen des Büros NWP zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Oldenburg (2011) konnten ein Vorkommen der Wasser- und Teichfledermaus im Bereich der Gewässer erfassen. Weitere Arten wie Abendsegler, Rauhhaut-, Breitflügel, Zwerg-, Bartfledermaus sowie Tiere der Gattung *Myotis* wurden ebenfalls erfasst. Quartiere befanden sich vor allem westlich im Bereich des Blankenburger Sees. Es ist davon auszugehen, dass auf Grund der räumlichen Strukturen weiterhin mit Fledermausvorkommen zu rechnen ist. Im Rahmen der weiteren Planungen wäre ein entsprechender Umgang hiermit darzulegen.

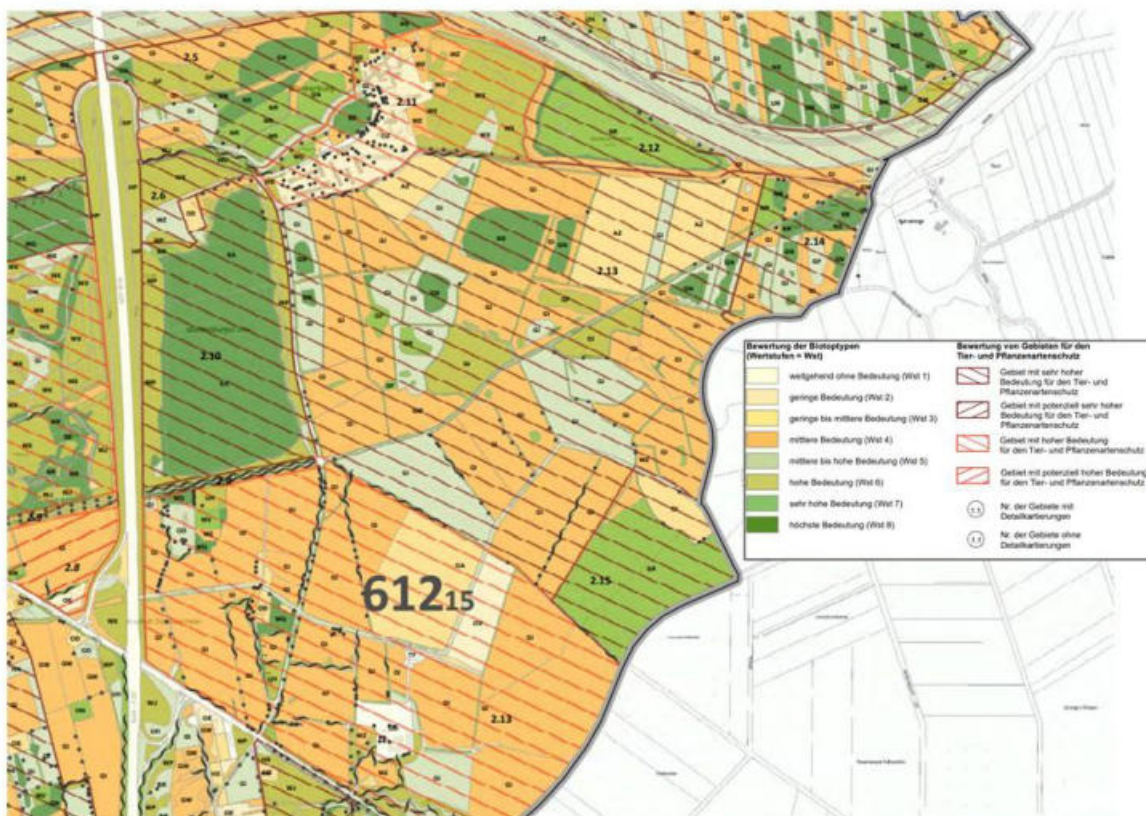
Naturschutz

Biotope und Lebensgemeinschaften

In der Potenzialfläche Klostermark sind vor allem Grünlandflächen verschiedener Ausprägung vorhanden, die von einem Grabennetz durchzogen werden. Gehölzstrukturen (Kopfweiden) kommen entlang des Neuen Weges vor.

Die Biotoptypen innerhalb der Potenzialfläche werden als gering (Acker) / mittel bedeutsam (Intensivgrünland) eingestuft, in Teilbereichen erreichen sie die höchste Bedeutung (Nassgrünland). Dem Gebiet wird eine sehr hohe Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz zugeordnet. Die Potenzialfläche ist Teil des Biotopverbundes (Landschaftsrahmenplan 2016).

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (2021) ist das Gebiet als landesweit bedeutsam für Fauna und Flora gekennzeichnet. In der Karte zum schutzgutübergreifenden Zielkonzept (4a) ist der Suchraum als Gebiet mit landesweiter Bedeutung für Biologische Vielfalt gekennzeichnet.



Quelle: Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 2016

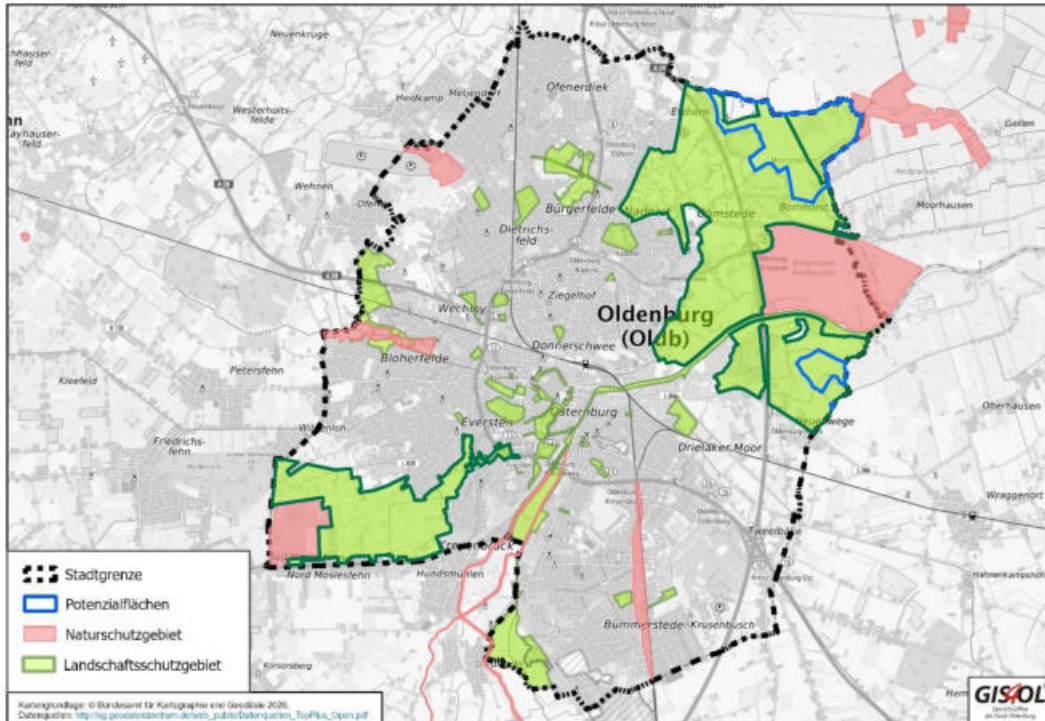
Gesetzlich geschützte Biotope (Belange- Karte 6c)

Innerhalb und im Nahbereich der Potenzialfläche liegen kleinräumig gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Es handelt sich überwiegend um seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen. Die bestehenden geschützten Biotope zeigen jeweils einen gewissen Entwicklungsstand und dienen der Fauna als Trittsteine. Sie stellen häufig besondere Lebensräume für Arten und Lebensgemeinschaften dar und können eine Rolle im Biotopverbund spielen.

Gemäß § 30 BNatSchG ist die Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung der Biotope verboten. Im weiteren Flächennutzungsplan-Verfahren zur Ermittlung der geeigneten Sondergebiete sind die geschützten Biotope bezüglich ihrer Windkraftsensibilität zu überprüfen. Dabei ist insbesondere zu überprüfen, ob die Rotoren der Windenergieanlagen die Biotope verträglich überstreichen können. Die Biotope selbst sind grundsätzlich von den Fundamenten der Anlagen freizuhalten.

Hunteniederung genannt, welches für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einen wertvollen Lebensraum darstellt. Weiterhin wird die Bedeutung der Flächen als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für Wiesenvögel benannt. Die Flächen weisen ein hohes Entwicklungspotenzial auf und stehen im ökologischen Zusammenhang mit dem Vogelschutzgebiet V11. Des Weiteren wird in der Verordnung erwähnt, dass die Klostermark zum Nahrungsgebiet des Weißstorches gehört.



Potenzialflächen in Landschaftsschutzgebieten (Eigene Darstellung)

Naturschutzwürdige Bereiche (Belange-Karte 6b, LRP 2016 Einzelkarte 06)

Im Landschaftsrahmenplan 2016 ist ein 170 Hektar großer Bereich in der Blankenburger Klostermark als Gebiet markiert, welches die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) nach § 23 BNatSchG erfüllt. Derzeit liegen diese Flächen im Landschaftsschutzgebiet Blankenburger Holz und Klostermark (OL-S-053). Schutzzweck für eine NSG-Ausweisung wäre die Sicherung, der Erhalt und die Entwicklung eines großflächigen, von zahlreichen Gräben durchzogenen, weitgehend baumfreien Grünlandgebietes auf Niedermoor. Die Fläche dient als Standort gefährdeter Pflanzen und Pflanzengesellschaften sowie als Lebensraum wildlebender Tierarten und deren Lebensgemeinschaften insbesondere als lokal bzw. regional bedeutsames Brut-, Nahrungs- und Rastbiotop für Wiesenvögel. Zusätzlich wird die Sicherung, der Erhalt und die Entwicklung des Blankenburger Sees und Klostermarksees als Rastgebiet für Wasservögel, Lebensraum der streng geschützten Pflanzen-FFH-Art *Luronium natans* und als Jagdgebiet der Teichfledermaus benannt.

Boden und Klima (Belange-Karte 6a, LRP 2016 Einzelkarte 3a)

Die Potenzialflächen liegen im Bereich von Niedermoorböden und Moorgley. Der Bodentyp Niedermoor weist teilweise eine Torfmächtigkeit von 30 - 80 Zentimeter auf, in Teilbereichen ist die Mächtigkeit nicht bekannt. Im Bereich des Moorgley ist die Torfauflage über 30 Zentimeter mächtig.

Der Potenzialfläche liegt im Bereich von Böden mit besonderen Standorteigenschaften – hier feuchte/nasse Böden (LRP 2016 – Karte 3a). Die Fläche befindet sich vollständig in der Gebietskulisse Niedersächsische Moorlandschaften (MOORIS).

Eine Anhebung des Wasserstandes zur Vernässung der Moorflächen und Verringerung der Treibhausgasimmissionen ist möglich.¹

Da alle ermittelten Potenzialflächen mittlere bis hohe Moorauflagen aufweisen, ist grundsätzlich von einer Inanspruchnahme von Moorböden zur Erfüllung des Teilflächenziels auszugehen. Der Belang muss im Rahmen des FNP-Verfahrens entsprechend bei der Konkretisierung der Sondergebietsflächen betrachtet werden.

Gewässer (Potenzialstudie Karte 3, Belange- Karte 6c)

Im Bereich der Blankenburger Klostermark befinden sich mehrere naturnahe Stillgewässer. Der Blankenburger See, Klostermarksee und Würdemannsgroden liegen nicht innerhalb der Potenzialflächen für Windenergie, weisen jedoch eine hohe Bedeutung als Gastvogellebensraum auf. Die Gewässer werden als Schlaf- und Aufenthaltsgewässer von Wasservögeln genutzt. Zwischen den Gewässern bestehen funktionale Wechselbeziehungen (siehe oben).

Der Bornhorster See und der Klostermarksee sind als nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer dem FFH-Lebensraumtyp 3130 nach Anhang 1 der Flora-Fauna-Habitat-(FFH)-Richtlinie zuzuordnen. Bei dem Lebensraumtyp handelt sich um mesotrophe Gewässer des mitteleuropäischen und perialpinen Raumes mit zeitweilig trockenfallenden Ufern; mit amphibischen/submersen Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea) und/oder einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanocyperetea).²

Die Gewässer II. Ordnung „Klostergraben“ und „Krummer Graben“ queren die Potenzialfläche. Das „Blankenburger Sieltief“, ebenfalls ein Gewässer II. Ordnung, verläuft im Südosten entlang der Stadtgebietsgrenze. Es handelt sich um Verbandsgewässer des Unterhaltungsverbands Wüstring.

Landschaft/ Kulturlandschaft

Landschaftsbild (Belange- Karte 6b)

Bei der Blankenburger Klostermark handelt es sich um eine Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung, die sich durch eine weiträumige, weitgehend gehölzfreie, von Gräben durchzogene und grünlandgeprägte Landschaft auszeichnet (LRP 2016 - Karte 2).

Das Kloster Blankenburg, eingeweiht im Jahr 1294, der Brookdeich aus dem 11. Jahrhundert und die historisch erhaltenen Parzellengrenzen (dargestellt in einer Vogteikarte 1790) zeugen von der historischen Bedeutung des Landschaftsraumes. Der Neue Weg wurde (bekannt seit 1522) als Post- und Verkehrsweg zwischen Oldenburg und Bremen genutzt.

Denkmalschutz

Das Kloster Blankenburg hat laut Aussage des niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege eine hohe kulturhistorische Bedeutung. Die Potenzialfläche befindet sich in der Umgebung des denkmalgeschützten mittelalterlichen Klosterstandortes. Eine Nutzung der umliegenden Flächen als Windenergiestandort ist nicht als Regelfall im Sinne des § 7 Absatz 2 des Niedersächsischen

¹ Bahl et. al (2020): Biodiversität in der Klostermark – Maßnahmenkonzept zur Entwicklung gebietscharakteristischer Lebensräume in der Klostermark. Unveröffentlichte Arbeit von Studierenden der Hochschule Osnabrück

² BfN (2024): FFH-Lebensraumtypen: [Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge](#) | BfN

Denkmalschutzgesetzes einzuordnen. Es wurde bereits innerhalb der gesamträumlichen Potenzialanalyse der Potenzialstudie ein 400 Meter Vorsorgeabstand zur Klosteranlage angewendet. Weitere Schutzanforderungen ergeben sich nicht.

Raumverträglichkeit (Vereinbarkeit mit Inhalten der Landesplanung, Potenzialstudie Karte 4)

In der Potenzialfläche befinden sich keine Festlegungen zu Zielen der Landesraumordnung.

3. Bewertung und Begrenzung ermittelter Belastungswirkungen durch angepasste Flächenzuschnitte

Bewertung

Das kleine Teilstück der Potenzialfläche südwestlich des Klostermarksees umfasst ca. 4.000 m². Es wurde geprüft, ob diese Fläche für die Windenergie geeignet ist. Dazu wurde der Rotorradius der Referenzanlage mit 165 Metern auf der Teil-Fläche dargestellt. Es ergibt sich, dass dieses Teilstück zu klein für die Platzierung der Referenzanlage ist (Rotor-in). Im Weiteren wird diese Fläche aus der Betrachtung ausgeschlossen.



Die Potenzialfläche 2 zeigt sich bisher unberührt von technischer Infrastruktur. Es erfüllt nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg die Voraussetzung eines Naturschutzgebietes. Die Flächen werden aufgrund der im Vergleich zu den Potenzialflächen 1a/b restriktivere Schutzgebietsverordnung extensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und zeigen bereits einen größeren Strukturreichtum auf.

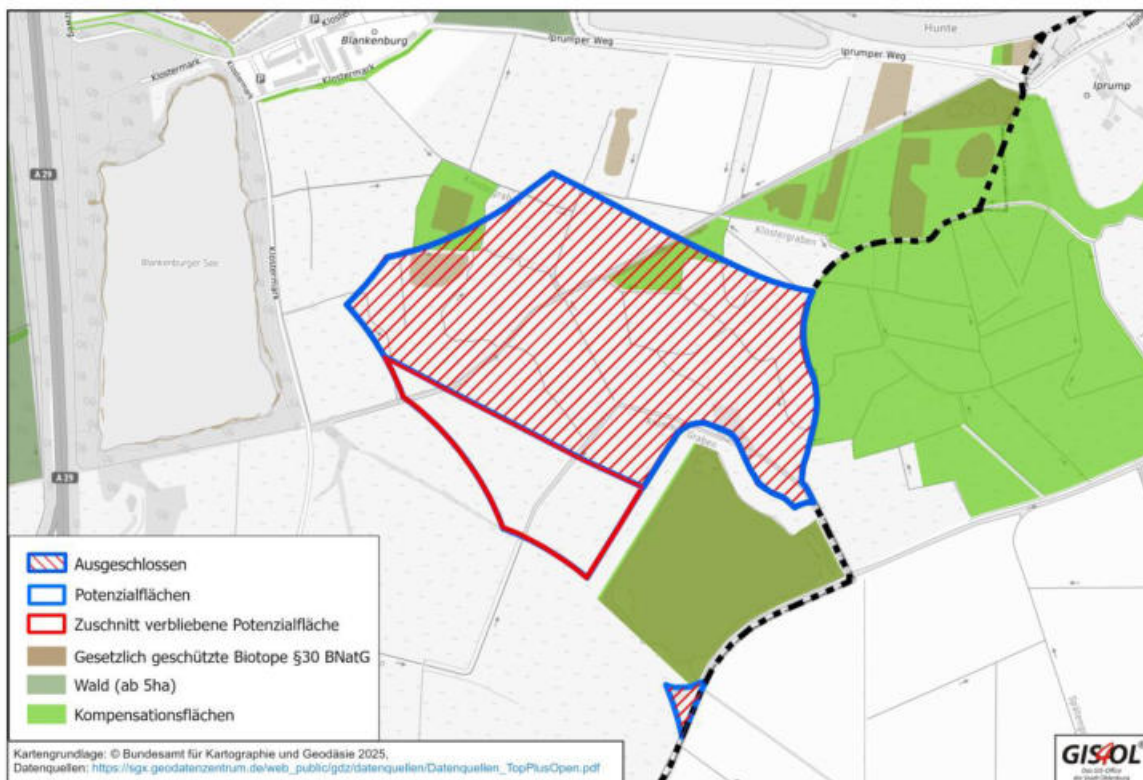
Im östlichen Bereich der Potenzialfläche befindet sich der große städtische Kompensationsflächenpool Iprump. Dieser soll insbesondere Flächen als Lebensraum für Wiesenvögel bieten. Es handelt

sich im Bereich der Potenzialfläche um Niedermoorböden, die in vielen Bereichen Wiedervernäsungspotenziale aufzeigen.

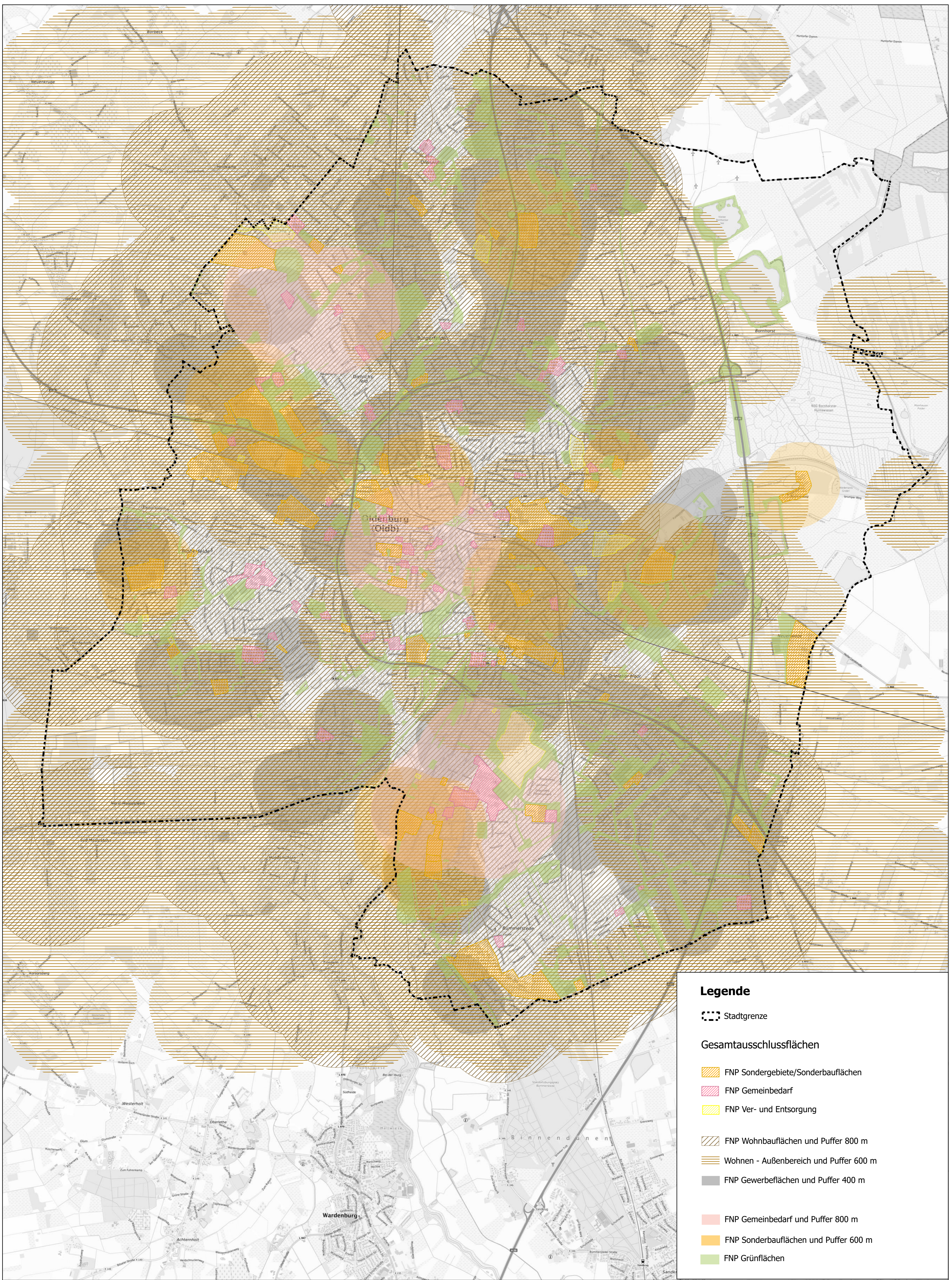
Durch die Brutvogelkartierung aus 2024 konnte eine hohe nationale Bedeutung für Brutvögel nachgewiesen werden. Diese ist in ihrer Wertigkeit vergleichbar mit großen Bereichen des EU-Vogelschutzgebietes V11. Die Rast- und Gastvogelkartierung zeigt, dass zahlreiche Trupps nordischer Gänse die Grünflächen als Aufenthalts- und Äsungsfläche nutzen. Der Klostermarksee zeigt sich als wichtiges Schlaf- und Komfortgewässer und somit sind die Flugbewegungen der Gänse aus dem V11 zum Klostermarksee und den Grünflächen sehr stark ausgeprägt. Im Ergebnis liegt die Potenzialfläche 2 zentral in diesen Nahrungs- und Komfortflächen (Grünland, Gewässer) sowie den Austauschbewegungen zwischen den Rastflächen in den Bornhorster Huntewiesen, dem Klostermarksee und südlich gelegenen Nahrungsplätzen. Durch die Realisierung von Windkraftanlagen würde dieser Bereich erheblich entwertet werden und die Beziehungen gefährdet.

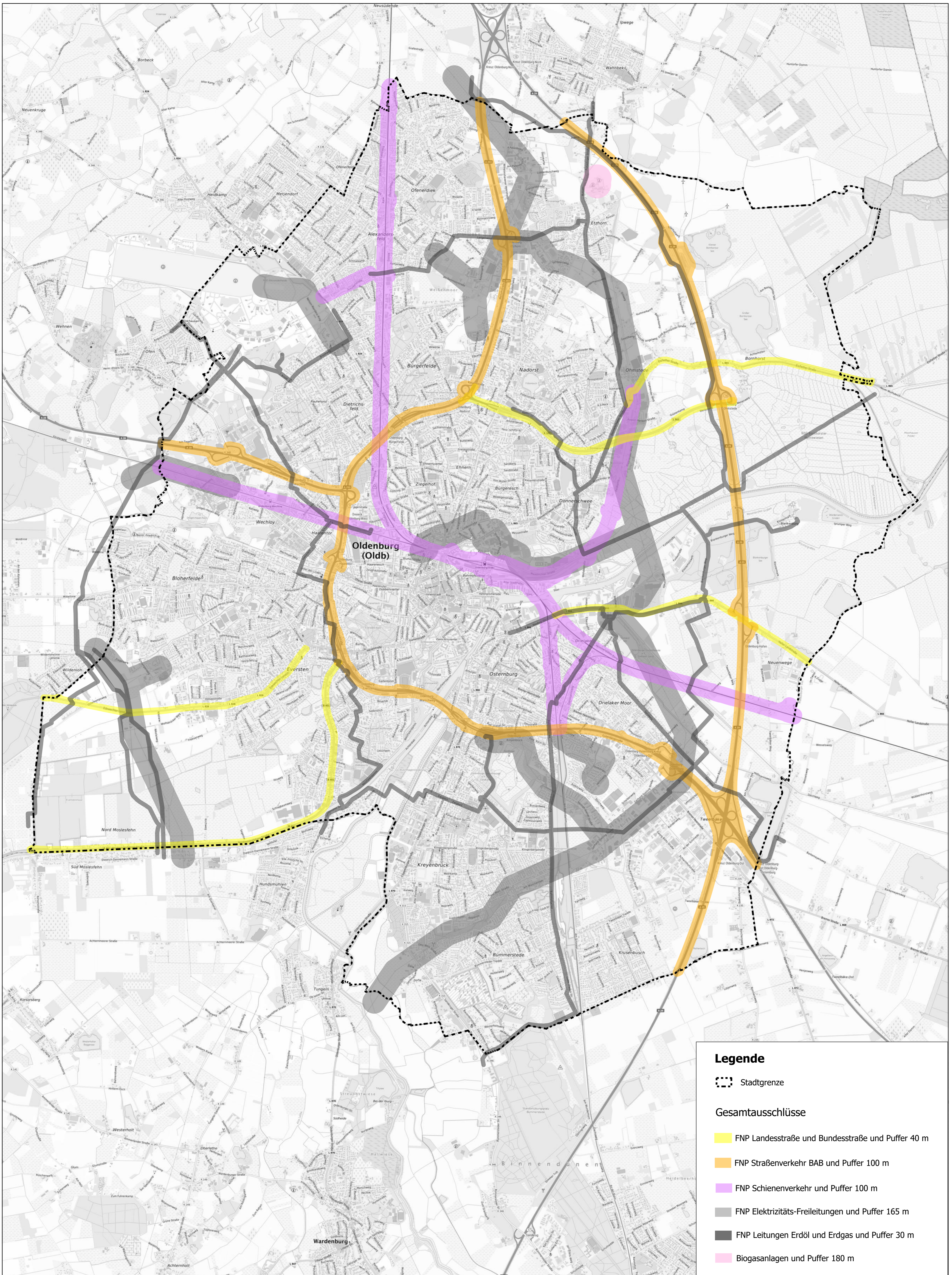
Dieser Bereich wird im Vergleich mit den übrigen Potenzialflächen als nicht geeignet für die Errichtung von Windenergieanlagen bewertet. Die Stadt folgt der Empfehlung des Gutachters und hält einen 1000 m Abstand um das EU-Vogelschutzgebiet V11 von Windenergieanlagen frei. In der Folge wird die Potenzialfläche 2 so deutlich reduziert, so dass keine drei Anlagen platzierbar sind. Die Konzentrationswirkung von mindestens drei Anlagen ist jedoch einer der Planungsgrundsätze der Potenzialstudie. Somit ist die Potenzialfläche 2 nicht für die Nutzung als Sondergebiet für die Windenergie geeignet.

Zusammenfassende Darstellung wesentlicher Restriktionen und angepasste Flächenzuschnitte



Abgrenzungsergebnis (Eigene Darstellung)



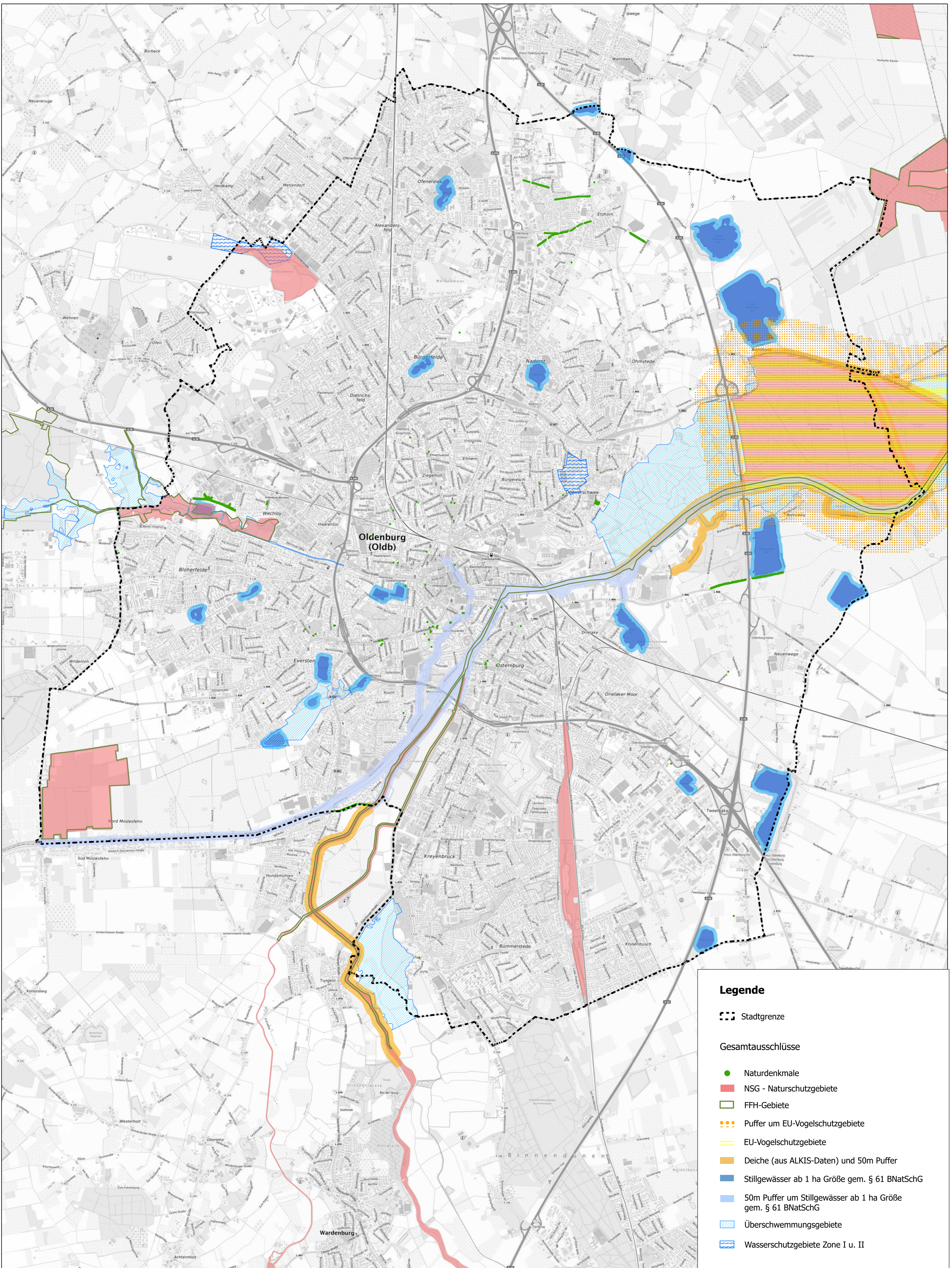


Legende

- Stadtgrenze

Gesamtausschlüsse

- FNP Landesstraße und Bundesstraße und Puffer 40 m
- FNP Straßenverkehr BAB und Puffer 100 m
- FNP Schienenverkehr und Puffer 100 m
- FNP Elektrizitäts-Freileitungen und Puffer 165 m
- FNP Leitungen Erdöl und Erdgas und Puffer 30 m
- Biogasanlagen und Puffer 180 m



Legende

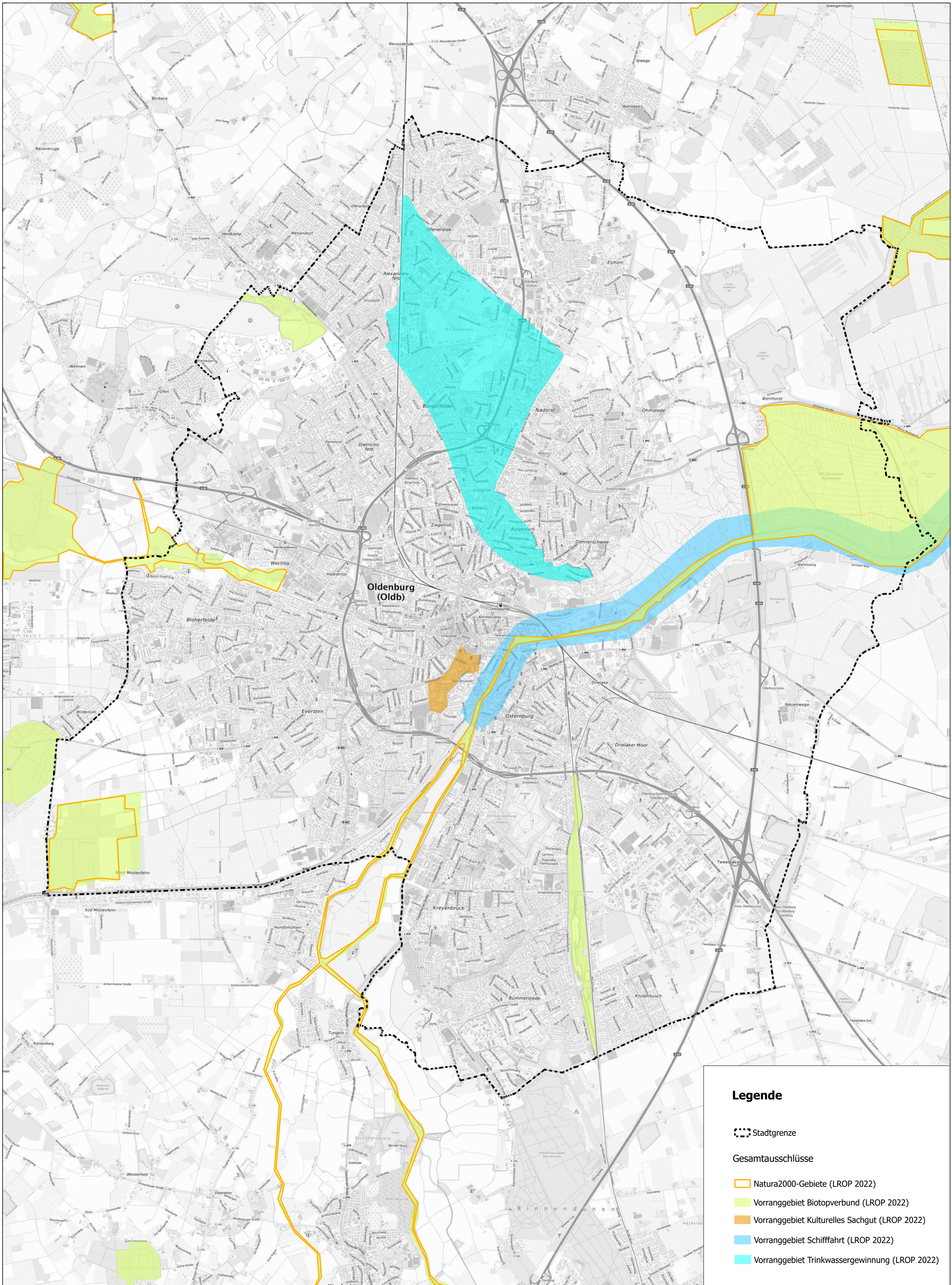
- Stadtgrenze
- Gesamtausschlüsse**
- Naturdenkmale
- NSG - Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Puffer um EU-Vogelschutzgebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Deiche (aus ALKIS-Daten) und 50m Puffer
- Stillgewässer ab 1 ha Größe gem. § 61 BNatSchG
- 50m Puffer um Stillgewässer ab 1 ha Größe gem. § 61 BNatSchG
- Überschwemmungsgebiete
- Wasserschutzgebiete Zone I u. II

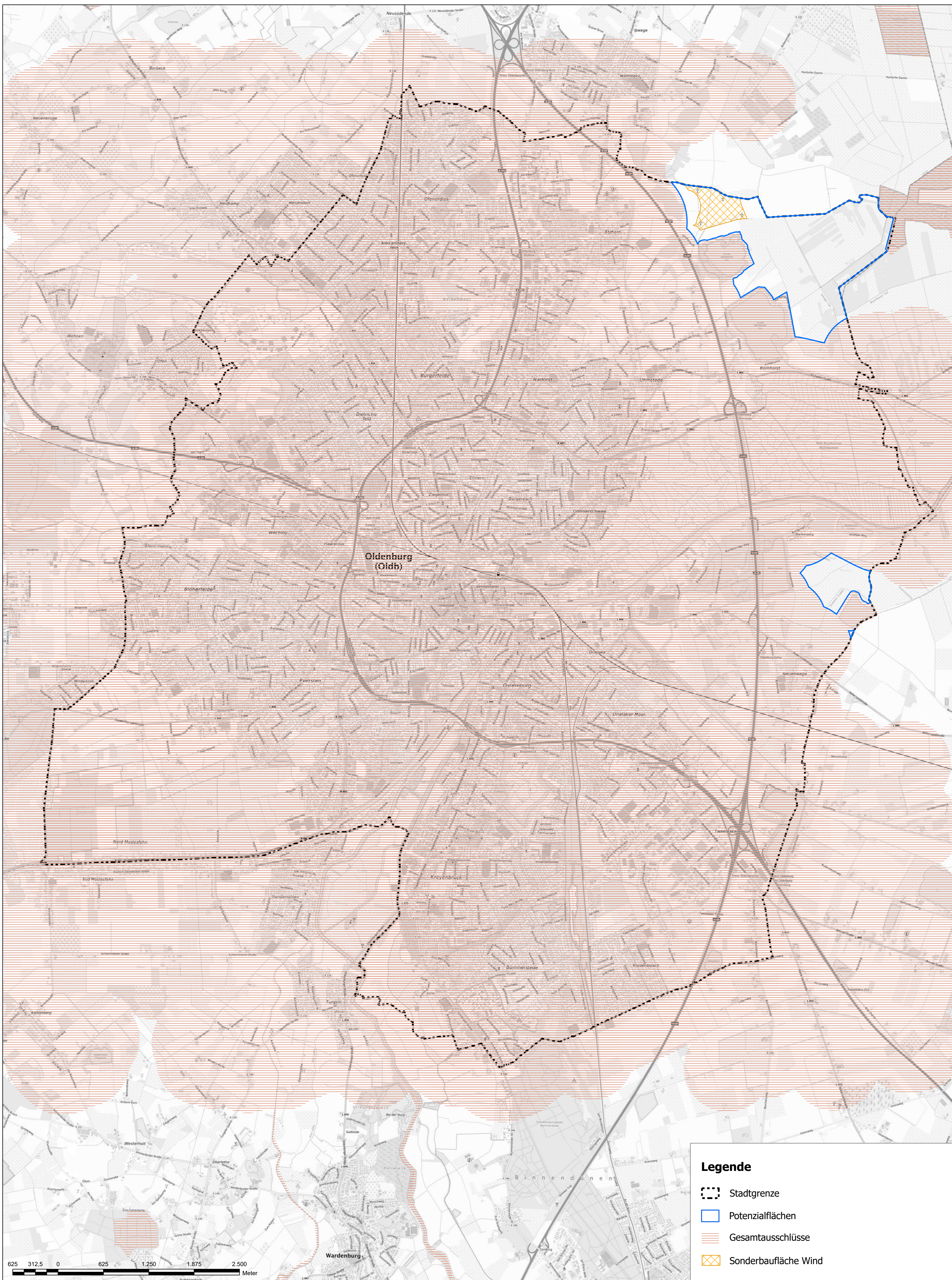
Kartengrundlage:
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
 2025.
 Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Maßstab: 1:23.000





Karte 3: Naturschutz & Gewässer
 Erarbeitet: FD Stadtentwicklung und Klimaanpassung
 Plan erstellt durch: FD Geo und Daten







Legende

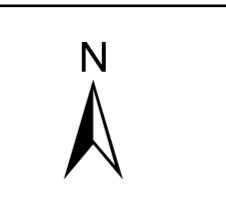
-  Stadtgrenze
-  Potenzialflächen
-  Gesamtausschlüsse
-  Sonderbaufläche Wind

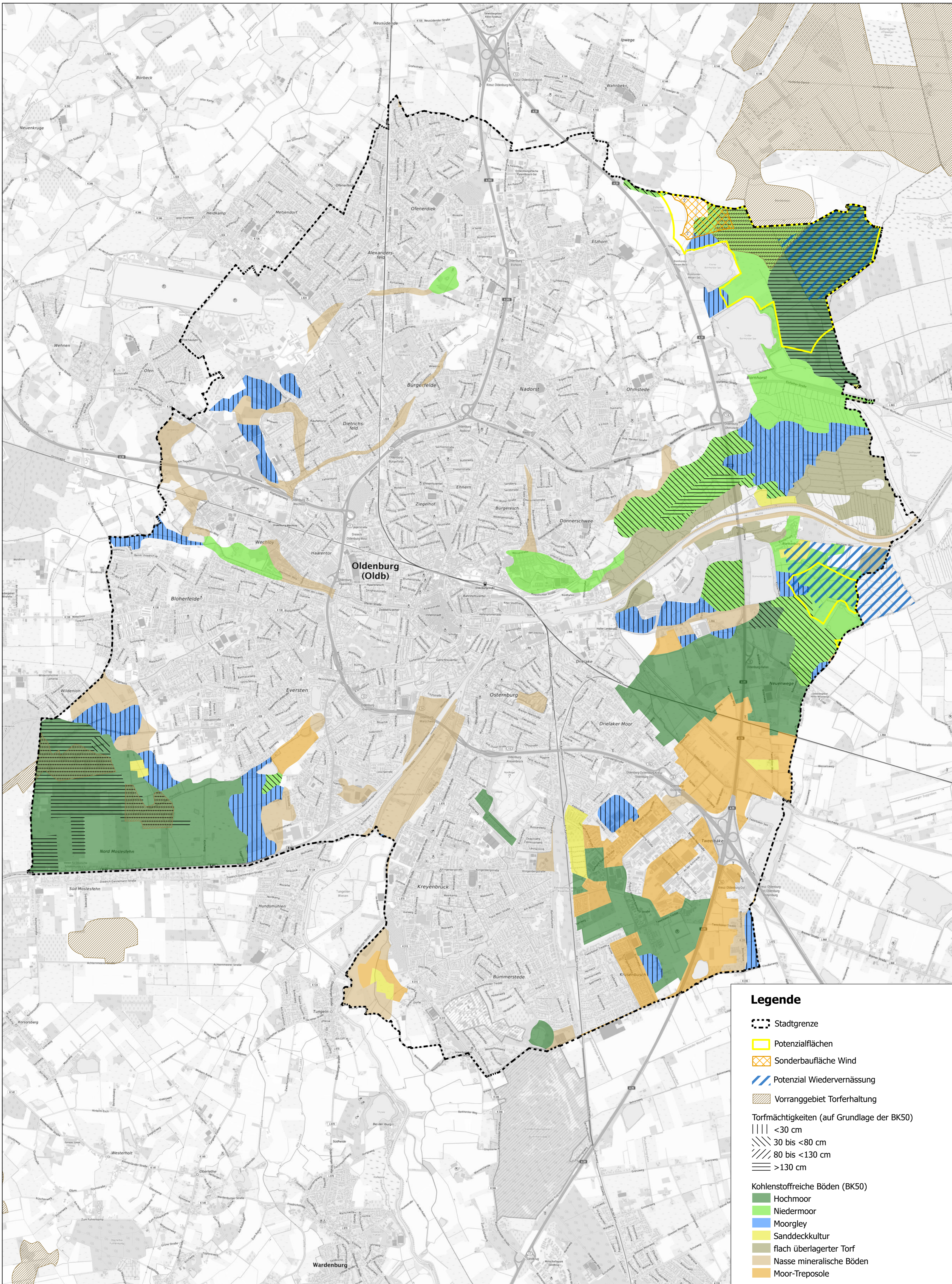


Kartgrundlage:
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
2025.
Datenquellen:
https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Maßstab: 1:23.000

Karte 5: Zusammenfassung der Abstände
Erarbeitet: FD Stadtentwicklung und Klimaanpassung
Plan erstellt durch: FD Geo und Daten





Legende

- Stadtgrenze
- Potenzielflächen
- ▨ Sonderbaufläche Wind
- ▤ Potenzial Wiedervernässung
- ▩ Vorranggebiet Torferhaltung

- Torfmächtigkeiten (auf Grundlage der BK50)
- |||| <30 cm
- ▨ 30 bis <80 cm
- ▤ 80 bis <130 cm
- ▩ >130 cm

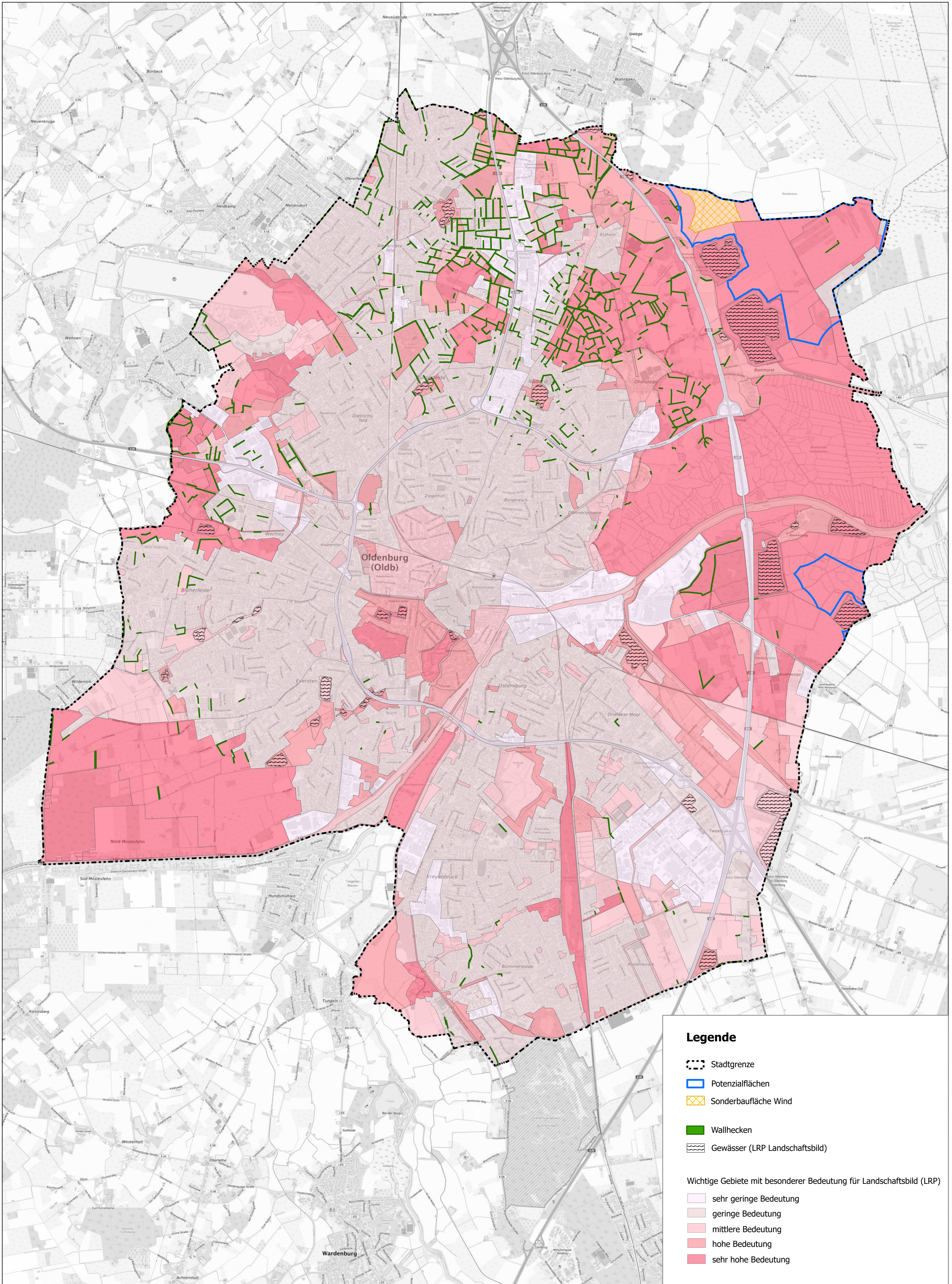
- Kohlenstoffreiche Böden (BK50)
- Hochmoor
- Niedermoore
- Moorgley
- Sanddeckkultur
- flach überlagerter Torf
- Nasse mineralische Böden
- Moor-Trepose

Kartengrundlage:
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
 2026.
 Datenquellen:
https://gdx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Maßstab: 1:23.000

Karte 6 a: Weitere Belange "Boden"
 Erarbeitet: FD Stadtentwicklung und Klimaanpassung
 Plan erstellt durch: FD Geo und Daten



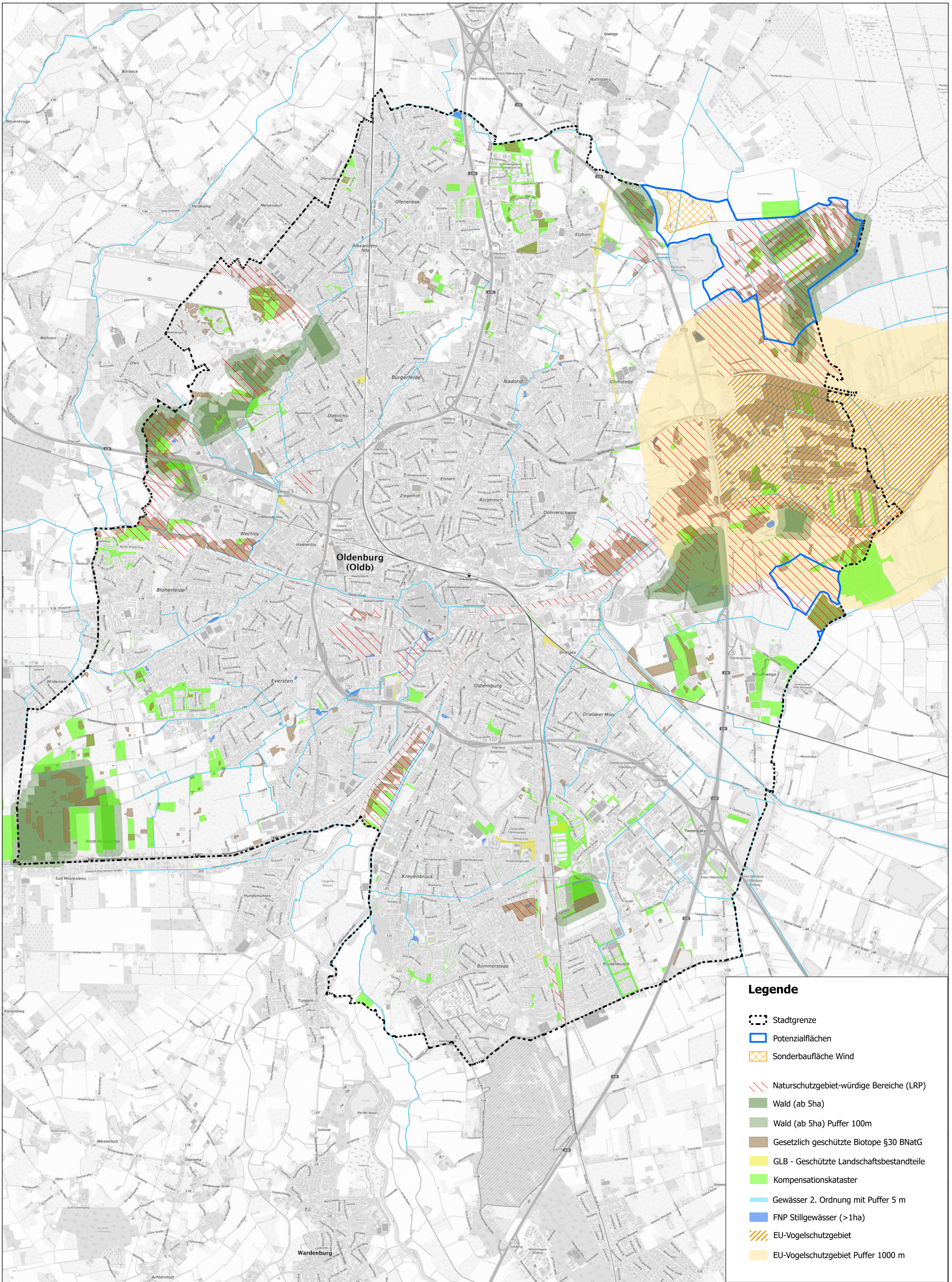


Legende

- Stadtgrenze
- Potenzialflächen
- Sonderbaufläche Wind
- Wallhecken
- Gewässer (LRP Landschaftsbild)

- Wichtige Gebiete mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild (LRP)
- sehr geringe Bedeutung
 - geringe Bedeutung
 - mittlere Bedeutung
 - hohe Bedeutung
 - sehr hohe Bedeutung





Kartgrundlage:
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
 2026.
 Datenquellen:
https://gdx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf

Maßstab: 1:23.000

Karte 6 c: Weitere Belange "Wertvolle rechtlich gesicherte Flächen "

Erarbeitet: FD Stadtentwicklung und Klimaanpassung
 Plan erstellt durch: FD Geo und Daten

