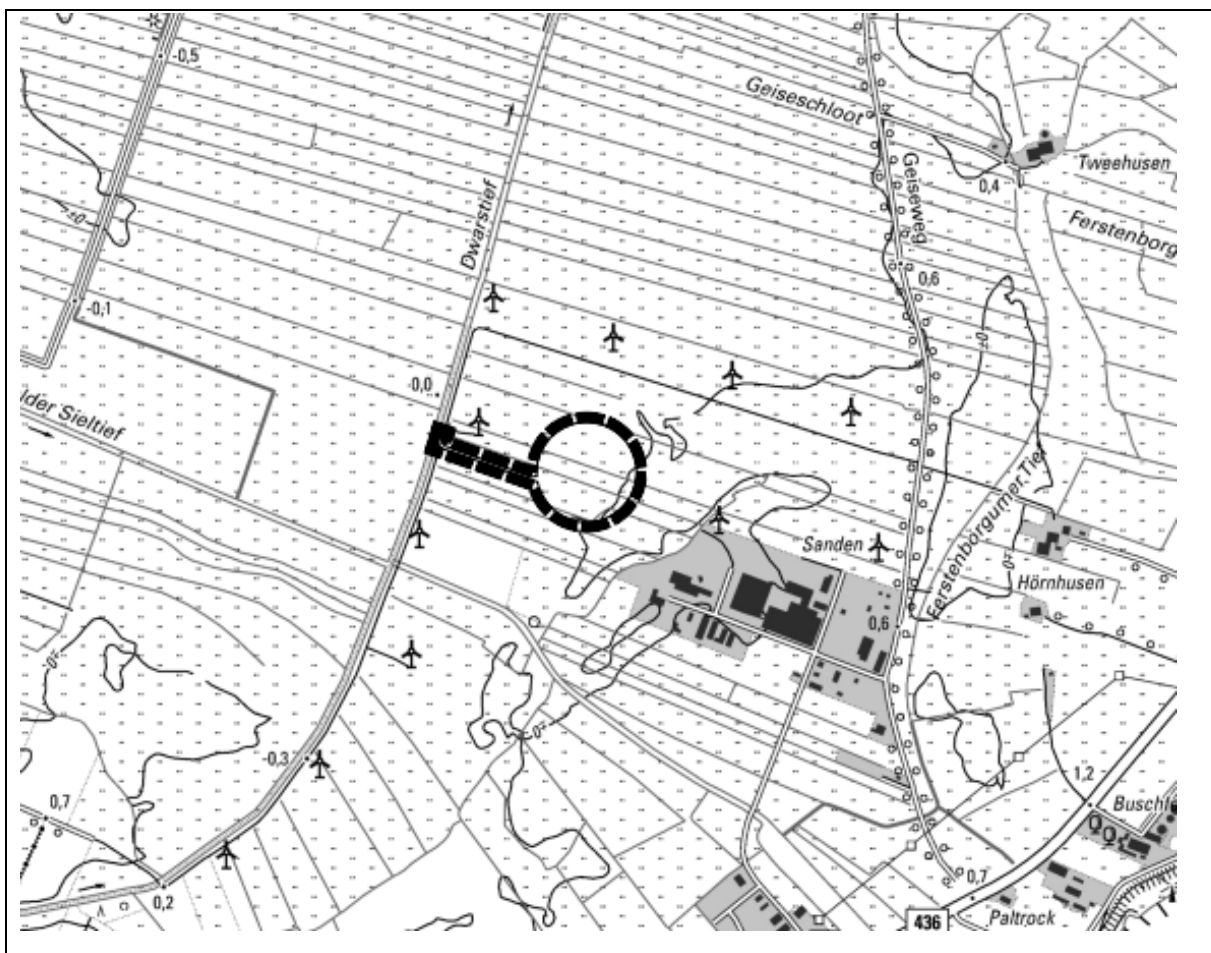


Stadt Weener (Ems)

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. 159W

„Windpark Dwarstief (Erweiterung Ost)“



März 2026

Begründung

Entwurf

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73E-
Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung	1
1. Einleitung	1
1.1 Vorbemerkung.....	1
1.2 Rechtsgrundlagen.....	1
1.3 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches	1
1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.....	2
2 Kommunale Planungsgrundlagen	2
2.1 Flächennutzungsplanung der Stadt Weener (Ems)	2
2.2 Bebauungspläne der Stadt Weener (Ems).....	4
3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung.....	4
4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	5
4.1 Belange der Raumordnung	6
4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel	7
4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	8
4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	8
4.5 Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes	11
4.6 Belange des Denkmalschutzes	11
4.7 Belange von Natur und Landschaft	12
4.8 Belange des Verkehrs	15
4.9 Touristische Belange und Belange der Erholungsnutzung.....	15
4.10 Belange der Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen	16
4.11 Belange der Landwirtschaft.....	17
4.12 Bodenschutz/ Altablagerungen.....	17
4.13 Belange der Wasserwirtschaft und des Hochwasserschutzes	18
4.14 Belange des Waldes	19
4.15 Kampfmittel	19
4.16 Belange der Luftfahrt / Militärische Belange	20
5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	21
5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB	21
5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB.....	21

5.3	Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB	22
5.4	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB	22
6	Planungsinhalte.....	22
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	22
6.2	Maß der baulichen Nutzung	23
6.3	Vorkehrungen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	23
6.4	Örtliche Bauvorschriften	23
7	Ergänzende Angaben.....	24
7.1	Städtebauliche Übersichtsdaten.....	24
7.2	Daten zum Verfahrensablauf	24
Teil II: Umweltbericht		26
1	Einleitung.....	26
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes.....	26
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	26
1.2.1	Ziele der Fachgesetze	26
1.2.2	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP).....	31
1.2.3	Ziele der Fachplanungen und der Raumordnung	36
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	36
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario).....	37
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	37
2.1.2	Fläche und Boden.....	40
2.1.3	Wasser.....	41
2.1.4	Klima und Luft.....	42
2.1.5	Landschaft.....	43
2.1.6	Mensch.....	44
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	44
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	44
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	45
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	46
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	47
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser.....	47
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft.....	48
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft.....	48
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	48
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.....	48
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	49
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen.....	49
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	49

2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen.....	50
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	53
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen.....	53
3	Zusätzliche Angaben.....	54
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten.....	54
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	54
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	54
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen.....	57
	Anhang zum Umweltbericht.....	58

Anlagen:

- Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel –, NWP, 16.12.2025
- Ingenieurgeologie Dr. Joachim Lübke (2025): Geotechnischer Bericht

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1. Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Der Bebauungsplan Nr. 159W soll einen Erweiterungsstandort des bestehenden Windparks „Windpark Dwarstief“ ermöglichen. Dieser Bestandwindpark wurde vor ca. 7 Jahren eröffnet und ermöglicht 9 leistungsfähige Anlagen mit Nabenhöhen von 93 m und 135 m sowie Gesamthöhen von max. 186 m.

Die Ursprungsplanung ist aus dem Jahr 1999; die Neuaufstellung des vorhabenbezogenen BPlan 3 WM "Windpark Dwarstief" wurde aufgrund eines geplanten Repowerings durchgeführt. Der Satzungsbeschluss erfolgte 12.05.2015, in Kraft seit dem 15.06.2015.

Zwischenzeitlich hat sich die Gesetzgebung zur Windenergie gewandelt. Der Landkreis Leer als Träger der Regionalplanung hat am 30.09.2024 die Erfüllung des Teilflächenzieles (2027) von 1,7 % der Landkreisfläche bekannt gemacht. Mit der nun festgestellten Zielerreichung von 1,7 % der Landkreisfläche für Windenergie endet die bisherige Privilegierung von Windenergieanlagen im Außenbereich. Nach § 249 (4) BauGB steht die Feststellung des Erreichens eines Flächenbeitragswerts oder Teilflächenziels der Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Windenergie nicht entgegen.

Insofern geht die Stadt Weener (Ems) davon aus, dass die Flächen dieser Bauleitplanung, auch mit Blick auf nachfolgend für die Windenergie angestrebten Änderungen des Flächennutzungsplanes, ohne Einschränkungen zusätzlich dargestellt werden können.

Unabhängig davon besteht für die Kommune auch weiterhin die Möglichkeit, über das Jahr 2027 hinaus, im Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Windenergie dazustellen.

Die vorbereitende 98. Änderung des Flächennutzungsplanes wird gemäß § 249 c BauGB zugleich als Beschleunigungsgebiet dargestellt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan Nr. 159W der Stadt Weener (Ems) sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) und der § 58 (2) Satz 1 Nr. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes, jeweils in der geltenden Fassung.

1.3 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich westlich des bestehenden Gewerbegebietes an der Industriestraße und grenzt direkt östlich an die Flächen des Bestandwindparks „Dwarstief“ an. Die Abgrenzung umfasst einen Durchmesser von 130 m sowie die Erschließungsflächen, so dass eine größere Windenergieanlage am Standort ermöglicht werden kann.

Die genaue Lage und Abgrenzung sind der Übersichtskarte sowie der Planzeichnung zu entnehmen.

1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung

Der Geltungsbereich befindet sich westlich des bestehenden Gewerbegebietes und grenzt direkt östlich an die Flächen des Bestandwindparks „Dwarstief“ an. Die Flächen umfassen überwiegend Intensivgrünland, das von nährstoffreichen Gräben durchzogen wird. Vereinzelt Flächen werden ackerbaulich genutzt. Zudem befinden sich Bestandswege im Nahbereich des Gebietes.

In einem Abstand von ca. 300-330 m nördlich, östlich sowie westlich befinden sich die nächstgelegenen Bestands-WEA des Windparks Dwarstief, die durch geschotterte Wege miteinander verbunden sind. An den Bestandsanlagen befinden sich befestigte Flächen.

Rund 350 m westlich verläuft das Dwarstief. Etwa 190 m südöstlich liegt ein Industrie- und Gewerbegebiet. Die Grünlandflächen weiter nördlich sind teils von Strauch-Baumhecken gegliedert.



Abbildung 1: Lage im Raum, Nds. Umweltkarten

Südlich des Geltungsbereiches verläuft die B 436, die in westliche Richtung an die BAB 31 (Anschlussstelle Weener) anbindet.

2 Kommunale Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplanung der Stadt Weener (Ems)

Der Bestandwindpark „Dwarstief“ ist planungsrechtlich über die 36. und 54. Änderung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt. Die gewünschte kleinräumige Erweiterung befindet sich dahingegen planungsrechtlich im Außenbereich. Daher

muss der Flächennutzungsplan der Stadt Weener (Ems) vorbereitend angepasst werden, um die Realisierung des Planungsabsichten zu ermöglichen. Dies erfolgt mit der 98. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Weitere Aussagen zur Anlagenhöhe oder sonstigen Anlagendetails, wie Leistungsfähigkeit werden weder auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung noch auf Ebene der Flächennutzungsplanung getroffen. Die Neuaufstellung des Bebauungsplans gilt mit der Anpassung der Darstellung als aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt (§ 8 (2) BauGB).

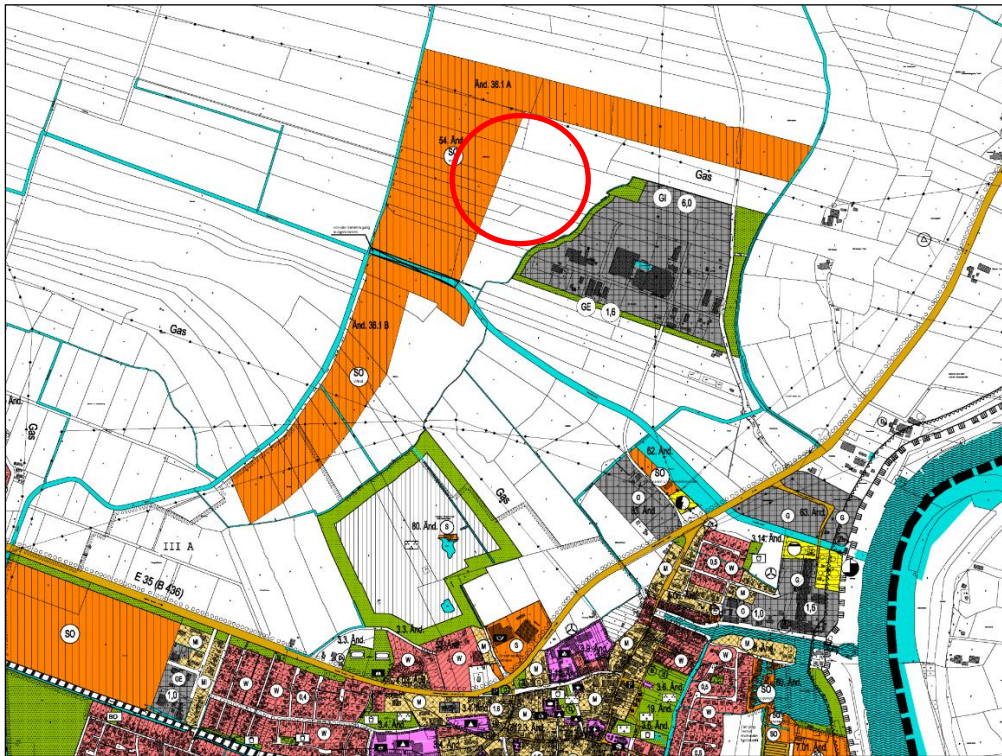


Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Weener (Ems)

2.2 Bebauungspläne der Stadt Weener (Ems)

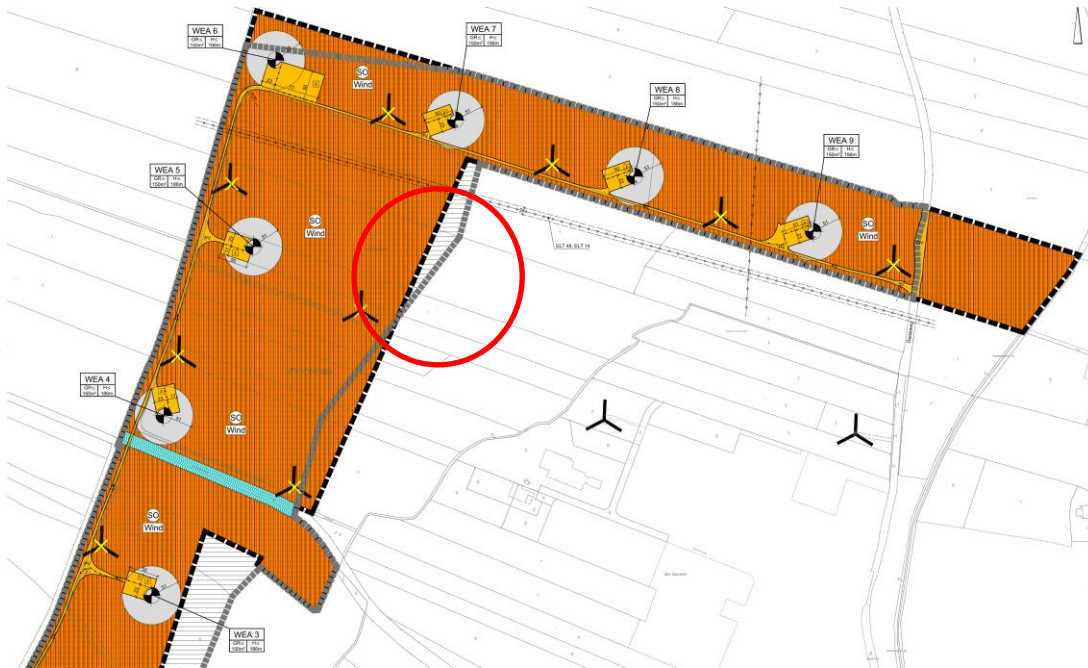


Abbildung 3: Auszug Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief“, 2015

Für den geplanten Geltungsbereich des aktuellen Bebauungsplanes ergeben sich Überschneidungen der Flächen mit landwirtschaftlichen (Außenbereichs-)Flächen sowie den vorhabenbezogenen Festsetzungen des benachbarten Bebauungsplanes über eines Sonstigen Sondergebietes mit Höhenbegrenzungen, Erschließungsflächen und definierten Baugrenzen sowie der Anlagenleistung.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

Die Stadt Weener (Ems) hat in ihrem wirksamen Flächennutzungsplan bereits zwei größere Sonstige Sondergebiete für die Windenergienutzung dargestellt: Windpark Weenermoor und Dwarstief.

In der letzten Zeit haben sich einige Rahmenbedingungen für die Planung von Windenergieanlagen geändert. Der Krieg in der Ukraine hat zur Verschärfung der Energieversorgungsanlagen in Europa und zu deutlichen Preissteigerungen auf den Energiemärkten geführt. Die Bundesregierung hat angesichts der Klimakrise und der Energiekrise die rechtlichen Voraussetzungen für einen zügigen und konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere auch der Windenergie an Land geschaffen. In § 2 des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Bedarf in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) sollen bis Ende des Jahres 2027 1,4 Prozent und bis Ende 2032 zwei Prozent der Bundesfläche für Windkraftanlagen (Bemessungsgrundlage „Rotor-Out“) ausgewiesen sein. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Voraussetzungen der Bundesländer liegt der Flächenbeitragswert für Niedersachsen bis Ende 2027 bei 1,7 % und bis Ende 2032 bei 2,2 %.

Nach dem für Niedersachsen geltenden Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten (NWindG) von April 2024 hat der Landkreis Leer ein Teilflächenziel von 0,97 % (1.036 ha) der Landkreisfläche bis zum 31.12.2027 und von 1,26 % (1.341 ha) der Landkreisfläche bis 31.12.2032 für die Windenergienutzung bereitzustellen. Ist das Flächenziel erreicht, entfällt kraft Gesetzes die Privilegierung im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB außerhalb der ausgewiesenen Flächen für die Windenergie. Die privilegierte Zulässigkeit von Windenergieanlagen kann also durch die Erreichung der Flächenziele auf bestimmte Bereiche beschränkt werden. Ist das Flächenziel verfehlt, sind Windenergieanlagen im gesamten Planungsraum als privilegierte Vorhaben im Außenbereich im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB genehmigungsfähig.

Der Landkreis Leer hat das Teilflächenziel zum 31.12.2027 bereits erreicht und dessen Feststellung am 30.09.2024 bekannt gemacht.

Die Stadt Weener (Ems) möchte mit der vorliegenden Bauleitplanung ihren kommunalen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz sowie zur Erreichung der Teilflächenziele erhöhen. Die vorliegenden Flächen wurden mit den bestehenden Planungen bereits grundsätzlich bestätigt und weisen ein geringes Konfliktpotenzial hinsichtlich der naturschutzfachlichen belange auf.

In Anbetracht der Energiekrise wie auch der Klimakrise sieht die Stadt Weener (Ems) in der vorliegenden Planung die Möglichkeit, ihren kommunalen Beitrag zur Bewältigung der Energiewende zu erhöhen.

Die Darstellungen des Sonstigen Sondergebietes für die Windenergie erfolgt überlagernd mit Flächen für die Landwirtschaft. Die landwirtschaftliche Nutzung soll außerhalb der Anlagenstandorte weiterhin möglich sein und wird planungsrechtlich vorbereitet.

Für die im Zuge der 98. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie des Bebauungsplanes Nr. 159W neu dargestellte Sonderbaufläche gilt das Rotor-In-Prinzip. Damit wird der bestehenden Systematik des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entsprochen und zur besseren Vergleichbarkeit der benachbarten Gebiete weitergeführt. Somit muss neben dem Turmfuß der Windenergieanlage auch die überstrichene Fläche des Rotors innerhalb der dargestellten Sonstigen Sondergebiete errichtet werden. Der Rotor darf die Grenzen der dargestellten Sonstigen Sondergebiete nicht überstreichen.

Da nach § 4 Abs. 3 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) bei dem Prinzip Rotor-in nur eine anteilige Berechnung auf die nachzuweisenden Flächenbeitragswerte möglich ist, regelt das WindBG auch, wie die Umrechnung von Rotor-In Prinzip auf das Rotor-Out Prinzip erfolgen muss. Dabei ist flächenscharf der Rotorradius abzüglich Turmfußradius abzuziehen, der vorgegebene Wert beträgt hierbei 75 m.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

Der neue § 245e Abs. 1 BauGB stellt klar, dass für den Fall, dass in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt werden, sich die Abwägung auf die Belange beschränkt, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden.

4.1 Belange der Raumordnung

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen wird ausgeführt, dass für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen sind. Mit der Änderung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) vom 07.09.2022 sind unter 4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung u.a. folgende Ziele relevant:

01 (Auszüge)

- Um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen, sollen bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden.
- Ab dem Jahr 2030 sollen 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden.

02 (Auszüge)

- Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder als Vorranggebiete Windenergienutzung festzulegen. Sind bereits geeignete raumbedeutsame Gebiete für die Windenergienutzung in Regionalen Raumordnungsprogrammen gesichert, sollen sie bei einer Änderung oder Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms auf ihr Potenzial für ein standorterhaltendes Repowering überprüft werden.
- In Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung sollen keine Höhenbegrenzungen festgelegt werden.

Sowohl das **Landesraumordnungsprogramm** Niedersachsen (2017 inkl. Änderung 2022) als auch das **Regionale Raumordnungsprogramm** des Landkreises Leer (2024) stellen das Trinkwassergewinnungsgebiet „Weener“ dar, zu dem der Großteil des Geltungsbereichs gehört. Ggf. werden Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz notwendig. Dies wird im Genehmigungsverfahren geprüft und ggf. festgelegt.

Nördlich des Geltungsbereiches verlaufen zwei Gashochdruckleitungen, die das Plangebiet nicht queren.

Ausweislich des RROP 2024 Kap. 4.2.1 Ziffer 01 Satz 1 soll der Anteil erneuerbarer Energien im Landkreis Leer ausgebaut werden. Planungen zum weiteren Ausbau der Windenergienutzung dienen auch der Erfüllung der nach dem NWindG für den Landkreis Leer vorgegebenen regionalen Flächenbeitragswerte. Zwar ist der Wert für den 31.12.2027 bereits erreicht, dies gilt aktuell jedoch nicht für den Zielwert für den 31.12.2032. Vor diesem Hintergrund entsprechen die Planungsabsichten der Stadt Weener grundsätzlich den raumordnerischen Vorgaben. Durch den Verzicht auf eine Höhenbegrenzung ist die Anrechenbarkeit auf den regionalen Flächenbeitragswert gewährleistet.

Die Vorhabenfläche an sich ist als raumverträglich für die Errichtung einer Windenergieanlage einzustufen: Es handelt sich um eine durch den Bestandwindpark bereits vorgeprägte Fläche. Eine weitere Vorbelastung ergibt sich durch das östlich liegende Gewerbegebiet. Eine unverhältnismäßige Belastung des Landschaftsbildes ist durch die Errichtung einer weiteren Windenergieanlage somit nicht zu erwarten.

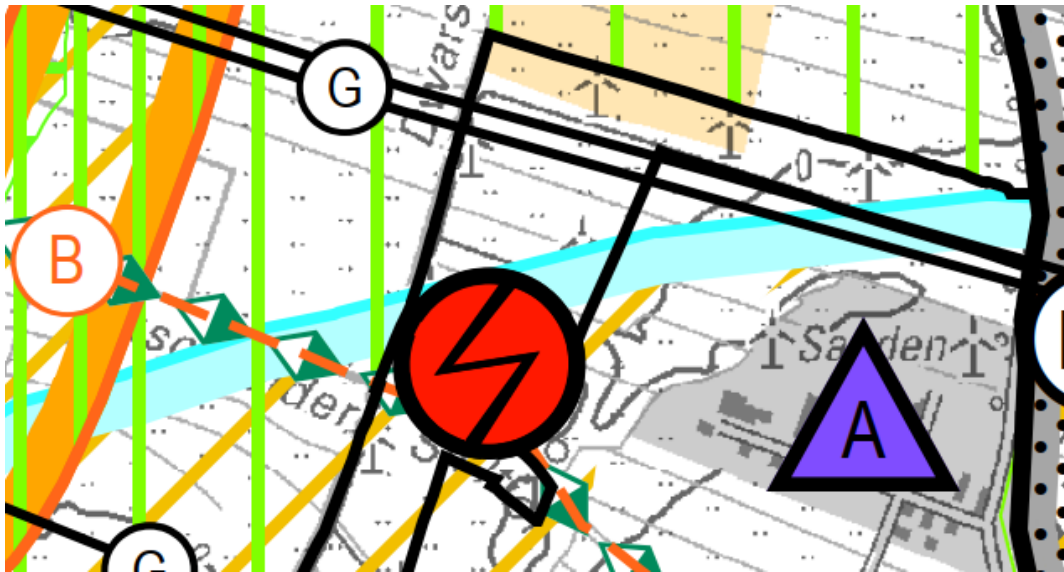


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem RROP, LK Leer 2024

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Der § 1a Abs. 2 S. 1,2 BauGB enthält jedoch kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1a Abs. 2 S. 1,2 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen.

Die Planung von Standorten für die Windenergienutzung unterscheidet sich deutlich von der Planung von sonstigen Baugebieten, da für neue Windparks i. d. R. nur Außenbereichsflächen in Frage kommen. Diese sind überwiegend baulich ungenutzt. Insofern ist es aus Sicht der Stadt Weener (Ems) gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Standorten für die Windenergienutzung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf die zusätzliche Darstellung von Sonstigen Sondergebieten für die Windenergie bedeuten würde. Die mit der Errichtung von Windenergieanlagen einhergehende Versiegelung ist zudem relativ gering und reduziert sich im Wesentlichen auf die Fundamente.

Nach dem RROP 2024 ist die Vorhabenfläche als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen. Es erfolgt durch die Errichtung einer Windenergieanlage jedoch nur eine geringfügige Flächeninanspruchnahme, so dass diesbezüglich kein erhebliches Konfliktpotenzial gesehen wird. Das östlich liegende Gewerbegebiet an der Industriestraße ist im RROP 2024 als Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten gesichert. Für diesen Gewerbebestandort

bleiben jedoch auch nach Errichtung der Windenergieanlage ausreichend Entwicklungsmöglichkeiten.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des Klimaschutzgesetzes (KSG, letzte Änderung Juli 2024). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mind. 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Netto-Treibhausgasneutralität als Ziel formuliert. Das KSG betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben, die festgelegten Ziele bei ihren Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 KSG). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung wurden zudem Zielkorridore für die Treibhausgasemissionen einzelner Sektoren im Jahr 2030 entwickelt. So wurde ein Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand erarbeitet. Voraussetzungen dafür sind anspruchsvolle Neubaustandards, langfristige Sanierungsstrategien und die schrittweise Abkehr von fossilen Heizungssystemen. Optimierungen im Verkehrsbereich sowie in der Energiewirtschaft sollen für weitere Minderungen der Treibhausgasemissionen sorgen.

Die 98. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Bebauungsplan Nr. 159W verfolgen Ziele des Klimaschutzes. Mit der Änderung bzw. der zusätzlichen Darstellung von Flächen für die Windenergie lässt sich mehr Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen, womit der lokale Beitrag zum Klimaschutz und zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Stromerzeugung wächst.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

□ Schall

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schallemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt. Eine detaillierte Prognose der Schallimmissionen ist auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung nicht erforderlich. Schallgutachten werden spätestens auf Ebene der Anlagengenehmigung erstellt. Darin werden die nächstgelegenen Wohnhäuser als Immissionsorte mit entsprechenden Schutzansprüchen berücksichtigt. Es wird untersucht, inwieweit eine Vorbelastung anzusetzen ist. Es ist der immissionsschutzrechtliche Nachweis zu führen, dass aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung der Windenergieanlagen bestehen.

In einer vorbereitenden Betrachtung wurde seitens des Gutachters unter Berücksichtigung der bestehenden Abschalt Szenarien des benachbarten Windparks und den möglichen

Betriebsmodi der geplanten Windenergieanlage eine Genehmigungsfähigkeit in Aussicht gestellt. Die genauen Berechnungen erfolgen auf der konkreten Genehmigungsebene.

Im Rahmen des Repowering-Vorhabens wurde bereits ein Abregelungskonzept für den Bestandwindpark entwickeln, damit eine Genehmigungsfähigkeit erreicht werden konnte. Die Immissionsrichtwerte sind somit, was den Status-Quo-Genehmigungsstand anbelangt, ausgeschöpft. Im Rahmen eines neuen Genehmigungsverfahrens, das den klassischen Weg nach TA Lärm beschreitet (Vorbelastung + Zusatzbelastung = Gesamtbelastung) wäre davon auszugehen, dass sich noch weitere Erhöhungen der Beurteilungspegel ergeben würden, da die neue Berechnungsmethodik auch für die Anlagen im Bestand anzuwenden sind.

□ **Infraschall**

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen wird neben hörbarem Schall durch Vibrationen in den Rotoren und im Turm auch Infraschall erzeugt. Dieser liegt allerdings deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Gesundheitsrelevante Wirkungen von Infraschall wurden bislang jedoch nur bei Pegeln oberhalb der Hörschwelle nachgewiesen. Nach aktuellen Erkenntnissen liegen Infraschalldruckpegel in einigen hundert Metern Entfernung zu einer modernen Windenergieanlage in der Größenordnung von 60 dB, und in einem Abstand von etwa 1.000 Meter tragen WEA nicht mehr nennenswert zur Erhöhung des Infraschallpegels der Umgebung bei.¹

Da die von Windenergieanlagen erzeugten Infraschallpegel in üblichen Abständen zur Wohnbebauung aber deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, haben nach heutigem Stand der Wissenschaft Windenergieanlagen keine schädlichen Auswirkungen für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen.²

Auch die Rechtsprechung hat sich mit dem Thema Infraschall auseinandergesetzt. Im Wesentlichen wurde festgestellt, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass moderne Windenergieanlagen tieffrequente Geräusche, insbesondere Infraschall, in einem beeinträchtigenden Ausmaß erzeugen.³ Auch der bayerische VGH hat in seinem Beschluss vom 08. Juni 2015 (Az. 22 CS 15.686) die Ausführungen einer Gemeinde nicht beanstandet, wonach davon ausgegangen werden kann, dass ab einem Abstand von 250 m zu einer Windenergieanlage in der Regel keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten sind und dass bei Abständen von mehr als 500 m die Windenergieanlage regelmäßig nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt (bayerischer Windenergieerlass Nr. 8.2.8, S. 22).

Die Stadt Weener (Ems) ist zu dem Ergebnis gekommen, dass der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschallpegel nicht gesondert zu prüfen ist. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infrasschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von Windenergieanlagen bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Belästigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Von einer besonderen Gefährdung durch Windenergieanlagen ist nicht auszugehen.

¹ Fachagentur Windenergie an Land: Kompaktwissen: Infraschall und Windenergie, Januar 2022

² Bayerisches Landesamt für Umwelt; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2012): Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?

³ Hess. VGH, Beschlüsse vom 13.07.2011 - 9 A 482/11.Z - und vom 21.01.2010 - 9 B 2922/09 - m. w. N.; so auch OVG Lüneburg, Urteil vom 18.05.2007 – Aktenzeichen 12LB807; OVG Saarlouis vom 23.01.2013, Aktenzeichen 3 A 287/13).

❑ Schattenwurf

Bei Sonnenschein werfen Windenergieanlagen einen Schatten. Die sich drehenden Rotorblätter bewirken, dass der von ihnen ausgehende Schatten sich ebenfalls bewegt. Der Schlag Schatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Störung der Anwohner der umgebenden Siedlungsnutzungen führen.

Vom Länderausschuss für Immissionsschutz wurden hierzu die „WEA-Schattenwurf-Hinweise“ entwickelt. Gemäß diesen Hinweisen ist bei der Genehmigung von Windenergieanlagen sicherzustellen, dass die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer nicht mehr als 30 Stunden pro Jahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt. In der Praxis erfolgt bei kritischen Verhältnissen die Abschaltung der Anlage über ein spezielles Schattenwurfmodul. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist die tatsächliche Beschattungsdauer auf 30 Minuten pro Tag und acht Stunden pro Jahr zu begrenzen. Als Grundlage für die standortspezifische Bewertung dient ein Schattenwurfgutachten.

Die Auswirkungen des Schattenwurfes sind spätestens auf der Ebene der Anlagengenehmigung auf der Basis des Aufstellungskonzeptes und der genauen Höhen der Anlagen gutachterlich zu ermitteln und zu beurteilen. Im Falle von Überschreitungen der o. g. Werte durch Schattenwurf bestehen technische Möglichkeiten, die Verursacheranlage(n) abzuschalten.

❑ Lichtreflexionen

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

Die Auswirkungen der Lichtreflexionen werden im Genehmigungsverfahren auf der Basis des Aufstellungskonzeptes und der genauen Höhen der Anlagen ermittelt und beurteilt.

❑ Hindernisbefeuern

Windenergieanlagen müssen als „Luftfahrthindernis“ gekennzeichnet werden, wenn sie außerhalb von Flugplatzbereichen eine Gesamthöhe von 100 Metern übersteigen. Die Kennzeichnungspflicht umfasst eine Tages- und Nachtkennzeichnung.

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagenkennzeichnung eignen sich verschiedene Maßnahmen, die als Auflagen in der Genehmigung festgesetzt werden können. Mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für Innovationen geschaffen, die die bisherigen Maßnahmen zur Störwirkungsminimierung bei der Kennzeichnung von Windenergieanlagen erheblich erweitern.

Im Rahmen der nachgeordneten Verfahren wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen, soweit als möglich und sinnvoll umgesetzt werden.

□ **Erdrückende Wirkung**

Nach § 249 Abs. 10 BauGB besteht i. d. R. keine optisch bedrängende Wirkung, 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.). Die nächstgelegenen Wohnnutzungen gemäß ALKIS befinden sich südöstlich am Industrie- und Gewerbegebiet, wobei der Abstand ca. 600 m zur Geltungsbereichsgrenze beträgt. Es handelt sich um ausnahmsweise zulässige Betriebsleiterwohnstätten, die immissionsrechtlich zwar dem Industrie- und Gewerbegebiet zuzuordnen sind, jedoch hinsichtlich der optisch erdrückenden Wirkung ebenfalls einem vergleichbaren Schutzstatus unterliegen.

Zu allen weiteren Wohnnutzungen werden deutlich größere Abstände eingehalten: Rund 1,2 km südlich (Ortslage Weener) sowie nordöstlich Richtung (Einzellage).

□ **Bodenschutz/ Belastete Böden**

Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung als Grünlandbereich ist im Änderungsgebiete sowie im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht mit schädlichen Bodenbelastungen aufgrund anthropogener Nutzungen zu rechnen.

Laut NIBIS Kartenservers ist die natürliche Bodenfunktion im Plangebiet als sehr hoch bewertet. Zudem sind die Böden mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen sowie Entwässerung oder Umlagerung von Böden ausgewiesen.

Die Planung beschreibt die mögliche Erweiterung des bestehenden Windparks um einen Anlagenstandort. Für die Erschließung werden zum Teil bestehende Wege genutzt und geringfügig ergänzt. Die konkreten Belastungen des Schutzgut Bodens werden auf Ebene der Genehmigungsplanung ermittelt.

4.5 Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes

Der Geltungsbereich umfasst ca. 5,56 ha. Aufgrund der Lage zwischen dem Bestandwindpark sowie dem Industrie- und Gewerbegebiet mit ebenfalls zwei Windenergieanlagen ist nicht mit einer Überfrachtung bzw. Belastung des Ortsbildes und des Landschaftsraumes auszugehen.

Es sind voraussichtlich überwiegend Landschaftseinheiten mit hoher Bedeutung betroffen, im weiteren westlichen Radius auch Einheiten mit mittlerer Bedeutung (entlang der Autobahn 31 und der Bestandwindparks Weenermoor und Bunderhee).

Die zusätzliche WEA wird so angeordnet, dass sie den Windpark Richtung Industrie- und Gewerbegebiet und nicht in Richtung der freien und unverbauten Landschaft hin erweitert.

Kompensationsmaßnahmen für die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Genehmigungsverfahren festgelegt, da erst hier die Gesamthöhe der WEA festgelegt wird und damit der erheblich beeinträchtigte Wirkraum ermittelt werden kann.

Die Stadt Weener (Ems) wägt hier zugunsten der Windenergie ab und stellt die Belange des Ortsbildes und des Landschaftsbildes zurück. Bei dieser Abwägung ist zu berücksichtigen, dass nach § 2 EEG die erneuerbaren Energien als überragender Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen.

4.6 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten.

□ **Baudenkmale**

Im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief“ wurden die Belange des Denkmalschutzes vertiefend berücksichtigt. Im Wesentlichen wurde der Hafen von Weener, der geprägt ist durch markante Einzelgebäude (repräsentative Wohnhäuser, Arbeiterhäuser, Speichergebäude, Hafenkopf) und in Summe einen ensembleartigen Charakter aufweisen. Dieses Ensemble steht gemäß § 3 (3) NDSchG unter Denkmalschutz und ist bei räumlichen Planungen besonders zu berücksichtigen. Einige ortsbildprägende Gebäude am Hafenkopf wurden mit öffentlichen Mitteln saniert und wirken ergänzend auf das Hafenensemble.

Innerhalb des Sondergebietes sind nach Aktenlage keine Bau- oder Bodendenkmale vorhanden. Bei Denkmälern ist nicht nur das Denkmal selber, sondern gemäß § 8 NDSchG auch der Umgebungsschutz zu beachten.

Gemäß dem aktuellen Urteil des OVG Greifswald vom 23.02.2023 (5 K 171/22) sind die Denkmalbelange der Abwägung zugänglich zu bewerten. Es wird seitens der Gemeinde davon ausgegangen, dass das aus dem § 2 EEG folgende überragende öffentliche Interesse an der Realisierung von WEA gegenüber den in der Umgebung vorhandenen Denkmalbelangen überwiegt.

Die denkmalrechtlichen Belange sind im Projekt nicht betroffen.

□ **Archäologischer Denkmalschutz**

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand zudem keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar ist, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Daher wird auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (zum Beispiel Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, ist dies gemäß § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalenschutzbehörde des Landkreises Leer, Tel.-Nr. 0441/205766-15, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und die Fundstelle sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalenschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517) zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S.578).

4.7 Belange von Natur und Landschaft

Bestand

Pflanzen, Biotoptypen: Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Intensivgrünland, das von Gräben durchzogen wird. Im Süden reicht ein Tonacker in den Geltungsbereich hinein. Im Westen umfasst der Geltungsbereich einen Bestandsweg und eine angrenzende Gras- und Staudenflur. Ähnliche Strukturen sind im näheren Umfeld zu finden. Nördlich und westlich grenzt der Windpark Dwarstief an. Rund 350 m westlich verläuft das Dwarstief. Etwa 190 m südöstlich beginnt ein Industrie- und Gewerbegebiet.

Brutvögel: Zwischen März und Juli 2025 wurden die Brutvögel im Untersuchungsgebiet um den Bestandwindpark kartiert.⁴ Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden keine Brutvögel kartiert. Jenseits des Bestandwindparks wurde ein Brutverdacht des Großen Brachvogels kartiert. Zudem wurden elf Kiebitzreviere jenseits des Bestandwindparks sowie jenseits des südöstlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebietes kartiert. Der nächstgelegene Weißstorchhorst befindet sich in gut 1,5 km Entfernung südöstlich.

Ein Schwerpunkt der Kartierung wurde in Hinblick auf die planerische Fragestellung (Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen) auf Bewohner des Offenlandes bzw. Halboffenlandes gelegt, die gegenüber Windenergieanlagen als besonders empfindlich gelten. Dazu gehören in erster Linie Wiesenvögel, sowie Acker- und Grabenbrüter. Innerhalb des 500 m Radius wurden alle Rote Liste-Arten punktgenau erfasst. Die Kartierung von Greifvögeln erstreckte sich bis in 1.000 m Entfernung zur Potenzialfläche, im Fall des Rotmilans bis 1.200 m. Häufig vorkommende gehölz- oder gebäudebewohnende Singvögel wurden nicht quantitativ erfasst, da eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die Windenergieanlagen nicht zu erwarten ist. Es erfolgte jedoch eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums.

Gastvögel: Die Gastvögel wurden zwischen Juli 2024 und Ende Februar 2025 kartiert. Im und um den Geltungsbereich wurden keine wertgebenden Trupps festgestellt. Die Tagesmaxima von Kiebitz, Graugans und Goldregenpfeifer erreichten im Untersuchungsgebiet eine lokale Bedeutung. Für die Weißwangengans wurde darüber hinaus einmalig eine regionale Bedeutung erreicht. Hervorzuheben ist lediglich die Blässgans, die an mehreren Terminen eine lokale und regionale sowie an zwei Terminen eine landesweite Bedeutung erreichte.

Fledermäuse: Im Geltungsbereich befinden sich keine Gehölze, die für Fledermausquartiere infrage kommen. Die nächstgelegenen Gehölzstrukturen befinden sich > 200 m entfernt. Die Gräben und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitate dar.

Sonstige Tierarten: Durch den Geltungsbereich ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Fläche/Boden: Überwiegend unversiegelt, lediglich geschotterte Wege zum Bestandwindpark. Im Großteil des Geltungsbereichs steht Kleimarsch mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit an. Im Westen steht kleinräumig Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage und einer äußerst geringen Bodenfruchtbarkeit an.

Laut NIBIS Kartenservers ist die natürliche Bodenfunktion im Plangebiet als sehr hoch bewertet. Zudem sind die Böden mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen sowie Entwässerung oder Umlagerung von Böden ausgewiesen. Die Empfindlichkeit hinsichtlich der Umlagerung und Entwässerung findet seine Begründung in den im Plangebiet ausgewiesenen aktuell und potentiell sulfatsauren Böden.

Wasser: Westlich verläuft das Dwarstief, rund 250 m südlich das Buschfelder Sieltief. Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch diverse Gräben gegliedert. Als Stillgewässer ist das Regenrückhaltebecken am Industrie- und Gewerbegebiet zu nennen.

Der Geltungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper „Untere Ems Lockergestein links“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand wurden gemäß WRRL mit „gut“ bewertet.

Klima/ Luft: Der Geltungsbereich liegt in der Klimaregion „Maritime Region“ mit gemäßigten Temperaturen mit selteneren Temperaturextremen. Der durchschnittliche Jahresniederschlag

⁴ NWP Planungsgesellschaft (2025): Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel – 16.12.2025

ist bereits von ca. 760 mm (1971-2000) auf ca. 785 mm (1991-2020), die Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2 °C (1971-2000) auf 9,9 °C (1991-2020) gestiegen.

Landschaftsbild: Für den Geltungsbereich und seine Umgebung wird im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer eine hohe Bedeutung angegeben. Wertgebend sind im Bereich des Geltungsbereichs die marschtypischen offenen Grünlandflächen, die von Fließgewässern durchzogen sind. Im Bereich des Geltungsbereichs sind jedoch auch diverse Vorbelastungen zu berücksichtigen (z. B. Bestandswindpark, Industrie- und Gewerbegebiet, Lärmbereich um Straßen).

Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Bei Umsetzung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen voraussichtlich die Schutzgüter Pflanzen/Biotoptypen, Boden und Landschaftsbild, ggf. Wasser.

Gemäß der Bilanzierung nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags entsteht ein Wertdefizit von 15.020 Werteinheiten, das durch die Extensivierung von Grünland auf dem Flurstück 56, Flur 7, Gemarkung Kirchborgum mit einer Gesamtgröße von 1,7 ha kompensiert wird.

Natura 2000-Verträglichkeit

Das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beginnt rund 540 m westlich der geplanten Zuwegung. Das Rheiderland umfasst ausgedehntes hochwassergeschütztes offenes Marschland. Das Rheiderland wird hauptsächlich intensiv als Grünland genutzt und über Siele und Schöpfwerke entwässert. Der Schutzzweck des EU-VSG wird nicht beeinträchtigt. Die geplante zusätzliche WEA befindet sich im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Bestandswindpark und einem Industrie- und Gewerbegebiet. Der Bestandswindpark befindet sich zwischen der geplanten WEA und dem EU-VSG. Auch eine Barrierewirkung, beispielsweise im Zusammenhang zwischen EU-VSG und dem Wattenmeer, wird aufgrund der Anordnung nicht vorbereitet. Mit 800 m wird zudem einer ausreichender Abstand eingehalten, um beispielsweise erhebliche zusätzliche Störungen zu vermeiden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Ems“ beginnt rund 4,5 km nordöstlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt.

Daher wird von einer Natura 2000-Verträglichkeit der Planung ausgegangen.

Rund 530 m westlich der geplanten Zuwegung beginnt das Landschaftsschutzgebiet LSG LER 3 „Rheiderland“, dass das gleichnamige EU-VSG schützt (Bewertung Schutzzweck s. o.). Die Verbote gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung beziehen sich auf die Flächen des LSG selbst und werden durch die Erweiterung des Bestandswindparks ebenfalls nicht berührt.

Gut 800 m südlich besteht der geschützte Landschaftsbestandteil „Hesepark“ (GLB LER 36), ein gehölzreicher Park eines ehemaligen Baumschulgeländes. Beeinträchtigungen werden aufgrund der deutlichen Entfernung und der Angliederung an den Bestandswindpark nicht vorbereitet.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden Vermeidungsmaßnahmen wie bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen, andernfalls ökologische Baubegleitung sowie ggf. Abschaltzeiten für Fledermäuse notwendig, die im Genehmigungsverfahren festgelegt werden.

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Leer (2021)

Eingeschränkte Bedeutung der Biotoptypen, mittlere Bedeutung für die Gräben (Karte 1).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope werden kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen der Gräben können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Mittlere Bedeutung für Treibhausgasspeicherung von organischen Böden (Karte 4).

Kleinräumig steht im Westen Erdhochmoor an. Hier bestehen bereits Versiegelungen durch einen Bestandsweg.

Die weiteren Böden werden lediglich in geringem Umfang vollversiegelt (Fundament), Zuwegungen und Kranstellflächen werden teilversiegelt, wodurch die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Große Teile des Geltungsbereichs verbleiben unversiegelt.

4.8 Belange des Verkehrs

Die Realisierung der Planung ist auf ein leistungsfähiges Straßennetz angewiesen, da aufgrund des hohen Gewichtes der Transportfahrzeuge (bis zu 100 t) vor allem eine hohe Tragfähigkeit der Wege erforderlich ist. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass das klassifizierte Straßennetz über ein ausreichendes Tragfähigkeitsvermögen verfügt.

Für die Erschließung der Windenergieanlage kann auf das bestehende Erschließungsnetz des Bestandswindparks zurückgegriffen werden.

Das Wegesystem wird insbesondere während der Bauphase benötigt. In der anschließenden Betriebsphase der Windenergieanlagen reduziert sich die Inanspruchnahme auf gelegentliche Wartungs- und Unterhaltungsfahrten.

Der Geltungsbereich liegt in räumlicher Nähe zur Bundesstraße 436 sowie der Erschließungsflächen des Bestandswindparks. Der Geltungsbereich ist über landwirtschaftliche Wege auf kurzem Wege von der Bundesstraße aus erreichbar. Ein Überstreichen der Straßenverkehrsfläche durch die Rotoren wird aufgrund des großen Abstandes zur Bundesstraße vermieden.

Es ist sicherzustellen, dass eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch eventuellen Eisabwurf der Windenergieanlagen durch eine automatische Abschaltung der betreffenden Anlagen bei möglichem Eisansatz an den Rotorblättern ausgeschlossen wird.

4.9 Touristische Belange und Belange der Erholungsnutzung

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und damit auch der örtlichen Erholungseignung der im Geltungsbereich befindlichen landwirtschaftlichen Wege und der angrenzenden Waldflächen ist bei Errichtung von Windenergieanlagen nicht möglich. Insoweit werden auch bei Realisierung der vorliegenden Planung eingriffsrelevante Auswirkungen in der umliegenden Kulturlandschaft verursacht.

Der Tourismus und die Erholungsnutzung einerseits und der Ausbau der Windenergie andererseits schließen sich nicht grundsätzlich aus. Ob der Anblick von Windenergieanlagen als störend empfunden wird, hängt vom einzelnen Betrachter ab. Die Windenergieanlagen können sowohl als Fremdkörper im Landschaftsbild als auch als modern, fortschrittlich und umweltfreundlich wahrgenommen werden. Die IHK Arnsberg hat im Juni 2022 eine Akzeptanz-

Untersuchung von 1.000 potenziellen Gästen und Tagesausflüglern durchführen lassen.⁵ Etwa 80 % der Übernachtungsgäste und Tagesausflügler des Sauerlandes stehen demnach einem Ausbau der Windenergie aufgeschlossen gegenüber. Besucherbefragungen aus dem Nationalpark Eifel zeigten, dass lediglich ein geringer Prozentsatz (6 % von 1.326 Befragten) von Touristen die Region aufgrund des Zubaus weiterer WEA meiden würde.⁶

Solche Umfragen geben Hinweise darauf, dass sich Tourismus sowie Erholungsnutzung und Windenergie nicht grundsätzlich ausschließen. Ein erholsamer Aufenthalt im Freien ist in der Nähe zu Windparks möglich, dies zeigen auch die bestehenden Windparks. Das Gemeindegebiet von Weener bleibt insgesamt touristisch attraktiv nutzbar.

Die Stadt Weener (Ems) erachtet die Planung als zumutbar. Die Windenergienutzung behindert die Nutzung der Wege für die Naherholung nicht grundsätzlich.

4.10 Belange der Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen

Wasserversorgung	Eine Versorgung von Windenergieanlagen mit Wasser ist nicht erforderlich.
Schmutzwasser-entsorgung	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fällt kein Schmutzwasser an, das vor Ort entsorgt werden muss.
Abfall	Durch den Betrieb von Windenergieanlagen fallen keine Abfälle an, die vor Ort entsorgt werden müssen.
Elektrizität	Die Versorgung der geplanten Windenergieanlage mit Elektrizität kann durch das für die Abführung des erzeugten Stromes zu installierende Leitungsnetz erfolgen. Die Abführung der durch Windenergieanlage gewonnenen Energie ist im Rahmen der Erschließungsplanung durch den Betreiber zu klären. Dabei sind die Maßnahmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen abzustimmen. Die EWE Netz GmbH als zuständiger Verteilnetzbetreiber weist nach Anfrage den optimalen Netzeinspeisepunkt zu. Eine gute Netzinfrastuktur (Hochspannungsnetz 110 kv und Übertragungsnetz 380 kv) sind in der Region vorhanden.
Gas	Ein Erfordernis zur Gasversorgung ist derzeit nicht zu erkennen. Ein Ausbau des Versorgungsnetzes ist daher nicht erforderlich.
Kommunikation	Der Umfang der für den Betrieb von Windenergieanlagen erforderlichen Telekommunikationseinrichtungen wird im Zuge der nachfolgenden Realisierungsplanung zwischen dem Vorhabenträger und dem Versorgungsunternehmen abgestimmt.
Brandschutz/ Löschwasserversorgung	Im Zuge der Erschließungsplanung muss gewährleistet werden, dass sämtliche Anlagen durch die örtliche Feuerwehr auf ausreichend dimensionierten und tragfähigen Wegen zu erreichen sind.

⁵ https://www.ihk-arnsberg.de/Windenergie_Akzeptanzstudie.HTM

⁶ online abrufbar unter: file:///C:/Users/lna/Downloads/Bericht_lfR_Akzeptanz_von_Windenergieanlagen_in_der_Eifel_(c)_Naturpark_Nordeifel_1377678612.pdf

4.11 Belange der Landwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft werden durch die Änderung nur geringfügig tangiert. Durch einzelne Windenergieanlagen werden in relativ geringem Umfang Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die übrigen Flächen können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Stadt Weener (Ems) hat die Belange der Windenergienutzung höher gewichtet als die Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche.

Im Zuge der Herstellung der Windenergieanlagen werden Leitungen verlegt. Sofern dabei Drainagesysteme zerschnitten oder beschädigt werden, sind diese im Einvernehmen mit den jeweiligen Eigentümern wieder instand zu setzen und/oder entsprechende Entschädigungen zu leisten.

4.12 Bodenschutz/ Altablagerungen

Nach dem NIBIS-Kartenserver (<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Altablagerungen und Rüstungsaltslasten.

Das Plangebiet unterliegt seit mehreren Jahrzehnten einer landwirtschaftlichen Grünlandnutzung. Demzufolge sind keine anthropogen beeinflussten Belastungen bzw. Störungen des Plangebietes mit Schadstoffen zu erwarten.

Laut NIBIS Kartenservers ist die natürliche Bodenfunktion im Plangebiet als sehr hoch bewertet. Zudem sind die Böden mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen sowie Entwässerung oder Umlagerung von Böden ausgewiesen. Die Empfindlichkeit hinsichtlich der Umlagerung und Entwässerung findet seine Begründung nach den gemäß NIBIS-Daten vorliegenden Hinweisen auf potenzielle Vorkommen von sulfatsauren Böden.

Gemäß Geotechnischem Bericht⁷ sind keine Betroffenheiten von sulfatsauren Böden zu erwarten.

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden am 25.06.2025 am Anlagenstandort zwei Rammkernsondierungen bis 10,0 m unter Gelände abgeteuft.⁸

Nach den vorliegenden Baugrunderkundungen besteht der Baugrund unter gering konsolidierten oder humosen Deckschichten (Oberboden, Klei, Torf) aus Sand (Niederterrasse). Darunter folgt eine Wechselfolge aus Ton (Lauenburger Ton), Sand und Geschiebelehm. Bei dem Lauenburger Ton handelt es sich um Ablagerungen der Elster-Kaltzeit, die während der späteren Kaltzeiten bei entsprechender Gletscherlage erneut überdeckt wurden. Der Lauenburger Ton und auch der Geschiebelehm sind geologisch vorbelastet und ihre geotechnischen Eigenschaften sind gegenüber nichtkomprimierten Tonen im Hinblick auf Konsistenz und Scherfestigkeit verbessert.

Die Windkraftanlage kann flach gegründet werden.

Die Planung beschreibt die mögliche Erweiterung des bestehenden Windparks um einen Anlagenstandort. Für die Erschließung werden zum Teil bestehende Wege genutzt und geringfügig ergänzt. Die konkreten Belastungen des Schutzgut Boden werden auf Ebene der Genehmigungsplanung ermittelt.

⁷ Ingenieurgeologie Dr. Joachim Lübke (2025): Geotechnischer Bericht

⁸ Ingenieurgeologie Dr. Joachim Lübke (2025): Geotechnischer Bericht

4.13 Belange der Wasserwirtschaft und des Hochwasserschutzes

Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Trinkwasserschutzgebietes der Zone IIIA (Darstellungen des Flächennutzungsplanes). Es gelten Nutzungsbeschränkungen für die Bewirtschaftung der Flächen wie z.B.: Ablagern von Schutt, Abfallstoffen, wassergefährdenden Stoffen, die Anwendung von Gülle, Klärschlamm, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Massentierhaltung, Kläranlagen, Sand- und Kiesgruben oder auch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Das anfallende Oberflächenwasser verbleibt auf dem Gelände und wird dort versickert. Die erforderlichen Anträge und wasserrechtlichen Genehmigung werden zeitgerecht zur Bauphase eingeholt.

Die Standortwahl der Windenergieanlagen berücksichtigt die Gewässer II. und III. Ordnung auch unter der Maßgabe, dass die erforderlichen Räumstreifen und Funktion der Gewässer auch während der Bauphase bestehen bleiben.

Westlich des Geltungsbereiches befindet sich das Dwarstief, südlich das Buschfelder Sieltief, beides Gewässer II. Ordnung. Weiterhin queren mehrere Gräben III. Ordnung den Landschaftsraum. Das Gewässernetz wird durch die Planung nur bedingt berührt. Das System ist durch die Versiegelung von Flächen für Wege und Anlagenstandorte von einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser betroffen. Die konkreten Auswirkungen auf das Gewässer können jedoch erst im Zuge der nachfolgenden Planungen auf der Basis eines Aufstellungs- und Erschließungskonzeptes abgeschätzt werden.

Im Zuge der Planung wurde überprüft, ob der Geltungsbereich des Bauleitplans in einem Überschwemmungsgebiet, einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet oder in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt. Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können.

Die Überprüfung des Hochwasserrisikos unter Zuhilfenahme der Niedersächsischen Umweltkarten ergab, dass der Geltungsbereich von keinem der genannten Risikogebiete betroffen ist.

Starkregen

Im Genehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass die Vorhaben einerseits die Belange des Hochwasserschutzes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen und andererseits erhebliche Sachschäden vermieden werden.

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. Mit der *Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)*, die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

Die nachfolgende Karte zeigt eine sehr geringe Betroffenheit bei außergewöhnlichen Regeneignissen auf mit maximalen Überschwemmungstiefen von maximal 20 cm. Der Starkregenindex (SRI) von 7 beschreibt Regenereignisse von bis zu 60-75 l/h/m².

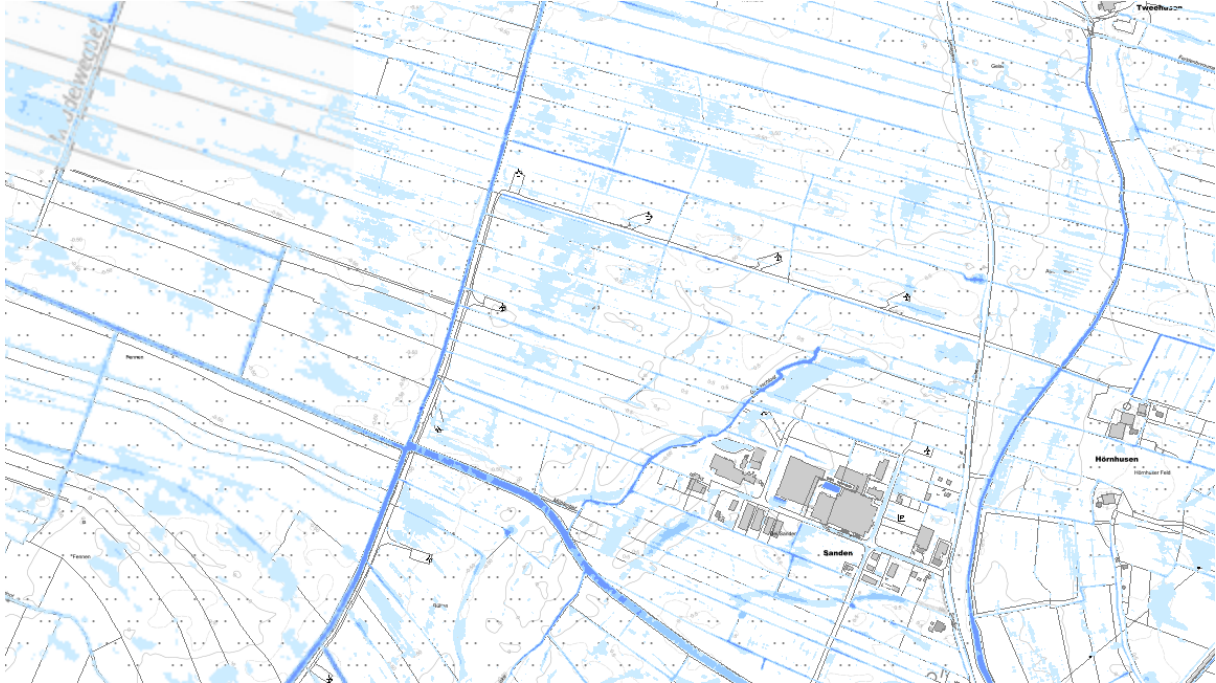


Abbildung 5: Überflutungstiefe außergewöhnliches Ereignis, Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Bei der Planung handelt es sich trotz der Kleinräumigkeit um eine raumbedeutsame Planung. Entsprechend sind die Ziele und Grundsätze in der Planung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Die Planung steht jedoch im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und berücksichtigt die Belange von Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge.

4.14 Belange des Waldes

Im Geltungsbereich befinden sich keine Waldflächen.

4.15 Kampfmittel

Im Zweiten Weltkrieg war das heutige Gebiet des Landes Niedersachsen vollständig durch Kampfhandlungen betroffen. In der Folge können heute noch nicht detonierte Kampfmittel, z. B. Bomben, Minen, Granaten oder sonstige Munition im Boden verblieben sein. Daher sollte vor geplanten Bodeneingriffen grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Kampfmittelbelastung durchgeführt werden.

Über die Auswertung der alliierten Luftbilder wird im Zuge der Genehmigungsplanung entschieden, wenn die konkreten Windenergieanlagenstandorte feststehen.

Im Planbereich zur 98. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie des Bebauungsplanes Nr. 159W wurden keine Funde von Abwurfkampfmittel dokumentiert. Das Plangebiet gilt als kampfmittelfrei und frei von Bombenblindgängern.

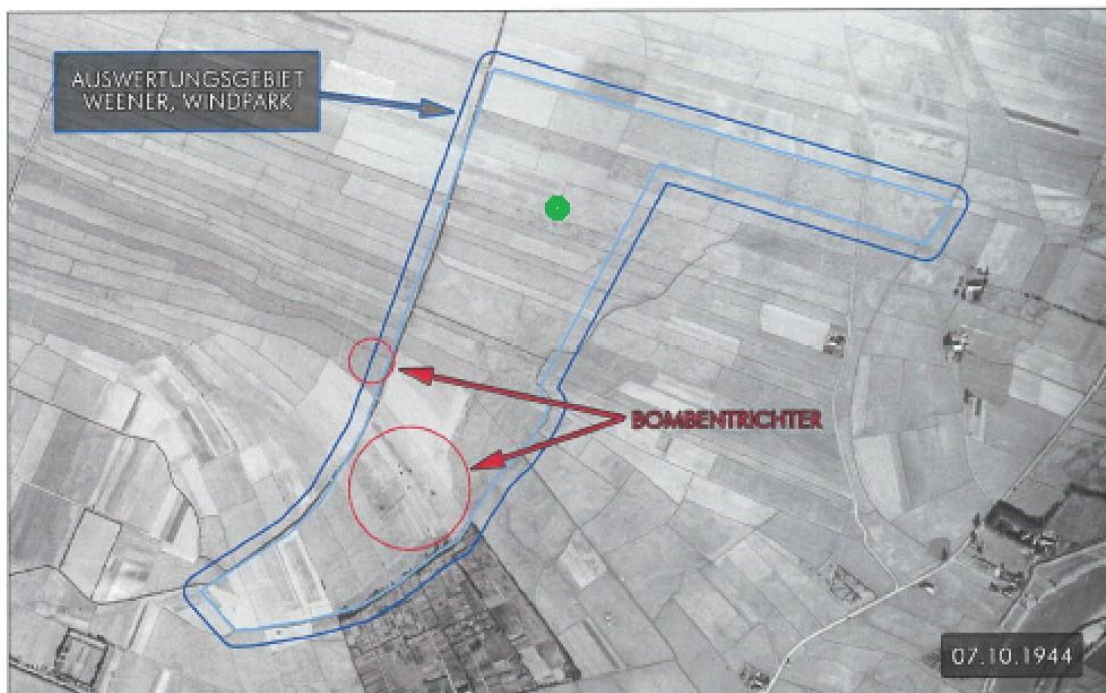


Abbildung 6: Auswertungsgebiet mit 2 Fundstellen von Bombentrümmern.

4.16 Belange der Luftfahrt / Militärische Belange

Die Belange der Luftfahrt wurden im vorangegangenen Verfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3WM über die Beteiligung der Luftfahrtbehörden Rechnung getragen. Aufgrund der Nähe zur Luftverteidigungsanlage in Brockzetel mit ca. 38 km Entfernung wurde es seitens der Wehrverwaltung erforderlich, über ein signaturentechnisches Gutachten, die Verträglichkeit der Windenergieanlagen mit der militärischen Radaranlage Brockzetel nachzuweisen.

Die übliche zu berücksichtigende Entfernung zu militärischen Radaranlagen liegt bei 35 km. In vielen Fällen konnte bereits bei einer Entfernung von weniger als 20 km zur Radaranlage nachgewiesen werden, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung kommt. Seitens der Windparkbetreibergesellschaft wird aufgrund von vielfachen Erfahrungswerten mit Windparkplanungen sowie notwendiger Gutachten davon ausgegangen, dass es im Ergebnis zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der militärischen Radaranlagen in Brockzetel kommen wird und der Windpark in vollem Umfang genehmigungsfähig ist.

Das durchgeführte signaturentechnische Gutachten bestätigte im Verfahren zum Windpark Dwarstief die vorgemachten Aussagen unter Berücksichtigung der Verschiebung einer einzigen Anlage (WEA 5) um einen Bereich von 50 m in östliche Richtung. Diese Anlage befindet sich im südlichen Bereich des Windparks Dwarstief und außerhalb des Geltungsbereiches.

Um die Belange des Militärs bzw. der Luftfahrt (Radaranlage Brockzetel) adäquat zu berücksichtigen, wurde der geplante Anlagenstandort einer erneuten radartechnischen Bewertung unterzogen. Eine erste gutachterliche Bilanz hat eine Umsetzung des Standortes in Aussicht gestellt.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Stadt Weener (Ems) führt im Zuge dieser Flächennutzungsplanänderung Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nach § 3 (1) BauGB

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen vorgebracht.

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB

Im Zuge dieses Beteiligungsschrittes haben 18 Träger öffentlicher Belange bzw. sonstige Behörden eine Stellungnahme vorgebracht, wovon 10 Stellungnahmen mit Anregungen zur vorgelegten Planung gewesen sind. Aufgrund des gewählten Parallelverfahrens mit der 98. Änderung des Flächennutzungsplanes ergingen die Stellungnahmen weitgehend wortgleich für beide Planebenen ein. Es wird zudem auf die ausführliche Synopse zum Beteiligungsverfahren verwiesen, die den Abwägungsprozess detailliert darlegt.

Seitens des Landkreises Leer wurden Hinweise zum Zeitpunkt der Erreichung des Teilflächenzieles und redaktionelle Anregungen zum RROP 2024 gegeben. Weiterhin werden Anregungen zum Schallschutz, zum Artenschutz und zur Ergänzung der naturschutzfachlichen Belange gegeben.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Genehmigungsplanung berücksichtigt. Die Begründung wird um die gemachten Anregungen ergänzt.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen gibt allgemeine Hinweise aus landwirtschaftlicher Sicht und Hinweise zur Erschließung der Flächen.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Ostfriesische Landschaft hat keine Anregungen zur Planung und gibt den allgemeinen Hinweis zu Bodenfunden.

Das LBEG gibt Hinweise zum Schutzgut Boden, zum möglichen Vorkommen sulfatsaurer Böden und gibt Anregungen zum Rückbau der Windenergieanlage.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der nachgelagerten Genehmigungsplanung beachtet.

Der Wasser- und Bodenverband Rheiderland / Sielacht Rheiderland hat keine grundsätzlichen Bedenken geäußert; weist aber auf einen Schutz von Gewässern beim Bau hin.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der nachgelagerten Genehmigungsplanung beachtet.

Die Leitungsträger (Vodafone GmbH Gasunie) haben keine Bedenken bzw. weisen auf Betroffenheiten von Leitungstrassen (Gasunie) und auf Abstimmungen während der Bauphase hin.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, die Planunterlagen angepasst und die Schutzanweisungen im Zuge der nachgelagerten Genehmigungsplanung beachtet.

Der LGLN – Kampfmittelräumdienst weist auf die potenzielle Belastung von Flächen in Niedersachsen hin und gibt den allgemeinen Hinweis auf Abwurfkampfmittel.

- Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der nachgelagerten Genehmigungsplanung beachtet.

Das Fernstraßenbundesamt weist auf den einzuhaltenden Abstand zur Bundesautobahn hin. Die Autobahn AG ist zu beteiligen.

- Das Plangebiet befindet sich außerhalb der genannten anbaurechtlichen Abstände.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen haben sich keine Veränderungen der Grundzüge der Planung ergeben.

5.3 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

5.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 (2) BauGB

Die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in dieser Begründung ergänzt.

6 Planungsinhalte

Die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes für die Windenergie ermöglicht die Flächen für die Realisierung einer ergänzenden Windenergieanlage am Standort Dwarstief in der direkten Nachbarschaft zu dem bestehenden Windpark. Flächen für die Windenergie sind mit keinem anderen Gebietstypus gemäß der BauNVO möglich.

Durch den B-Plan Nr. 159 W wird ein Teilbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 3 WM überplant, um die spätere Erschließung an den neuen Standort zu ermöglichen. Darauf aufbauend ist die Prüfung des Durchführungsvertrages erforderlich, um beide Planwerke aufeinander abzustimmen.

Es werden ergänzend die beiden Leitungstrassen für die Ferngasleitungen (nördlich des Plangebietes) dargestellt.

6.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan Nr. 159W setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m § 11 Abs. 1 BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und im Übrigen landwirtschaftliche Nutzung und Erschließung“ fest.

Daneben sind landwirtschaftliche Nutzungen, ausgenommen Aufforstungen zu Wald zulässig. Weiterhin sind zulässig:

- Windenergieanlagen (WEA),
- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,
- sonstige für die Errichtung und den Betrieb erforderliche Nebenanlagen,
- sonstige Erschließungsanlagen,
- Richtfunkantennen an den Masten zur Stabilisierung oder Verbesserung des Funkes oder Mobilfunks
- für die Errichtung und den Betrieb der WEA erforderliche Nebenanlagen,

- Tierhaltungsanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und nach § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, soweit diese Anlagen die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen,
- Unterstände für Tiere, Remisen (Scheunen) für landwirtschaftliche Geräte und zur Unterbringung von Feldfrüchten, soweit diese Anlagen die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen,
- verfahrensfreie Baumaßnahmen, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen, im Sinne von Punkt 1.3 des Anhangs zu § 60 Abs. 1 NBauO, soweit diese die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die zulässige Grundfläche für alle dauerhaften Anlagenbestandteile (Fundament der Windenergieanlage, Aufstell- und Lagerflächen sowie der Erschließungsflächen) beträgt maximal 7.500 m². Die nur vom Rotor überdeckten Teile des Baugrundstücks werden bei der Ermittlung der Grundfläche nicht mitgerechnet (§16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO). Mit dieser Regelung werden alle erforderlichen Anlagenbestandteile ermöglicht sowie die maximale Versiegelungsrate gesteuert.

Die Rotorblätter der Windenergieanlagen dürfen die Grenzen des Geltungsbereichs nicht überragen (Rotor-In-Prinzip) § 23 Abs. 2 i. V. m. Abs. 3 BauNVO).

6.3 Vorkehrungen zum Schutz von Natur und Landschaft

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sind die privaten Verkehrsflächen mit einer wasserdurchlässigen Schotterauflage zu befestigen. Der Ausbau mit einer wasserundurchlässigen Deckschicht ist nicht zulässig.

Diese Regelung reduziert den versiegelungsgrad für den Betrieb der technischen Anlage und ermöglicht eine Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort.

6.4 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften dienen der optischen Anpassung der Anlagenstandorte an die Planumgebung.

1. Die örtlichen Bauvorschriften nach § 84 Abs. 3 NBauO beziehen sich auf die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 159 W „Windpark Dwarstief (Erweiterung Ost)“ zulässigen Windenergieanlagen und deren Nebenanlagen.
2. Alle sichtbaren Bauteile der Windenergieanlagen sind mit einem dauerhaft mattierte Anstrich in Anlehnung an den RAL-Farbwert 7035 (lichtgrau), schilfgrün (6013) oder 9018 (papyrusweiß) zu versehen. Abweichend ist im unteren Bereich des Turmes eine Farbgebung in Grünabstufungen zulässig. Farbgebungen, die aufgrund anderer rechtlicher Vorschriften (z.B. Flugsicherung) erforderlich werden, sind hierdurch nicht betroffen.
3. Die Außenfassaden von Nebenanlagen (Hochbauten wie z.B. ggf. erforderliche Kompaktstationen) sind mit einem dauerhaft mattierte lichtgrauen (7035) oder schilfgrünen (6013) Anstrich zu versehen.
4. Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild jeweils mit drei Rotorblättern ausgestattet werden.
5. Die zulässigen Windenergieanlagen müssen zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild einen geschlossenen, runden Trägerturm besitzen.

6. Die Beanspruchung von Werbeflächen ist beschränkt auf Typ und Herstellerbezeichnung sowie Betreibergesellschaft, darf nur mittels Werbeaufschrift vorgenommen werden und muss im Bereich der Gondel der Windenergieanlagen erfolgen. Die Befestigung von Informationsschautafeln in inhaltlichem Zusammenhang mit der Nutzung der Windenergie am Turm des Windrades ist bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Werbeaufschriften dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben, sie dürfen auch nicht beleuchtet werden. Die Beanspruchung anderweitiger Werbeflächen und Fremdwerbung sind unzulässig.

7. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes darf, soweit nicht durch andere Vorschriften erforderlich, weder eine an den hochbaulichen Anlagen installierte Außenbeleuchtung in Betrieb genommen werden noch dürfen hochbauliche Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes angestrahlt werden. Als Ausnahme von zeitlich begrenzter Dauer ist jegliche Beleuchtung bei Wartungszwecken und Reparaturarbeiten zulässig. Beleuchtungen die aufgrund anderer rechtlicher Vorschriften (z.B. Flugsicherung) erforderlich werden, sind hierdurch nicht betroffen.

8. Gemäß § 80 Abs. 3 NBauO handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

7 Ergänzende Angaben

7.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Die Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergieanlagen und im Übrigen landwirtschaftliche Nutzung und Erschließung“ im Geltungsbereich umfassen eine Fläche von 5,56 ha.

7.2 Daten zum Verfahrensablauf

Beschluss über den Entwurf und die Öffentliche Auslegung gemäß

§ 3 Abs. 2 BauGB der Planung:

Ortsübliche Bekanntmachung des Auslegungsbeschlusses

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

und Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher

Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Satzungsbeschluss durch den Rat

Die Begründung ist dem Bebauungsplan Nr. 159W „Windpark Dwarstief (Erweiterung Ost)“ beigelegt.

Weener (Ems), den

Der Bürgermeister

Teil II:

Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele stellt die Stadt Weener (Ems) den Bebauungsplan Nr. 159W für die Erweiterung eines Sondergebietes für die Nutzung von Windenergie unmittelbar angrenzend an den Bestandswindpark „Dwarstief“ auf. Neben der Windenergienutzung ist auch eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig.

Im Geltungsbereich wird künftig ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gebiet für Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien dienen“ auf 55.606 m² dargestellt, um die Errichtung einer weiteren Windenergieanlage (WEA) zu ermöglichen. Es gilt das Rotor-in-Prinzip, sodass sich sowohl die Turmfüße als auch die Rotoren innerhalb der dargestellten Flächen befinden müssen.

Parallel wird die 98. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt. Im Flächennutzungsplan wird künftig ein Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land gemäß § 249c BauGB dargestellt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt. Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

1.2.1 Ziele der Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]

Mit der vorliegenden Planung fördert die Stadt Weener (Ems) die maßvolle Nutzung regenerativer Energien und trägt somit zum Klimaschutz bei.

Diesen Beitrag zu den Klimaschutzzielen wertet die Stadt höher als den Erhalt des Landschaftsbildes, zumal es sich um einen durch den Bestandswindpark und ein südöstlich gelegenes Industrie- und Gewerbegebiet bereits vorbelasteten Standort handelt. Maßnahmen der Innenentwicklung sind für die Planung von WEA nicht von Belang.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen gemäß ALKIS befinden sich im Zusammenhang des Industrie- und Gewerbegebietes, wobei der Abstand ca. 600 m zur Geltungsbereichsgrenze beträgt. Es handelt sich jedoch um ausnahmsweise zulässige Betriebsleiterwohnstätten, die immissionsrechtlich dem Industrie- und Gewerbegebiet zuzuordnen sind. Zu allen weiteren Wohnnutzungen werden deutlich größere Abstände eingehalten: Rund 1,2 km südlich (Ortslage Weener) sowie nordöstlich (Einzellage).

Auf der nachgeordneten Planungsebene wird gutachterlich nachgewiesen, dass keine unzulässigen Immissionen bzw. eine erdrückende Wirkung im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten. Das umfasst auch explizit das betriebsbezogene Wohnen im Gewerbegebiet.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs. 4 BauGB]

Das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beginnt rund 540 m westlich der geplanten Zuwegung. Das EU-VSG erstreckt sich mit fünf Teilgebieten über eine Fläche von ca. 8.678 ha zwischen Dollart und der Stadt Leer sowie südlich von Weener und Bunde. Das EU-VSG wird durch das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet LSG LER 3 geschützt. Das Rheiderland umfasst ausgedehntes hochwassergeschütztes offenes Marschland, welches teilweise unter Normalnull liegt. Das Rheiderland wird hauptsächlich intensiv als Grünland genutzt und über Siele und Schöpfwerke entwässert. Der Schutzzweck gemäß § 4 der LSG-Verordnung stellt sich insbesondere wie folgt dar:

- Erhalt des Gebietscharakters und Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt und Entwicklung der Funktion als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet sowie als Hochwasserfluchtplatz des Wattenmeeres
 - Nonnengans und Goldregenpfeifer (nach Art. 4 Abs. 1)
 - Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Blässgans und Graugans (nach Art. 4 Abs. 2)

Der Schutzzweck des EU-VSG wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Die geplante zusätzliche WEA befindet sich im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Bestandswindpark und einem Industrie- und Gewerbegebiet. Der Bestandswindpark wiederum befindet sich zwischen der geplanten WEA und dem EU-VSG. Auch eine Barrierewirkung, beispielsweise im Zusammenhang zwischen EU-VSG und dem Wattenmeer, wird aufgrund der Anordnung der WEA ebenfalls nicht vorbereitet.

Mit gut 700 m zum Anlagenstandort wird zudem einer ausreichender Abstand eingehalten, um beispielsweise erhebliche zusätzliche Störungen zu vermeiden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Ems“ beginnt rund 4,5 km nordöstlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt.

Daher wird von einer Natura 2000-Verträglichkeit der Planung ausgegangen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Mit der Errichtung von WEA gehen in der Regel nur in vergleichsweise geringem Umfang Vollversiegelungen einher. Der für die Erschließung der WEA erforderliche Umfang an Grund und Boden wird durch die Nutzung der Zuwegungen des Bestandswindparks minimiert. Zudem wird die max. zulässige Versiegelung 1.000 m² (Fundament) + 6.500 m² (weitere Versiegelungen wie Zuwegungen) begrenzt. Die hierdurch entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens werden kompensiert.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen. Die Möglichkeiten zur Nachverdichtung werden nicht eingeschränkt. Auch Waldflächen sind nicht betroffen.

Für die WEA und deren Erschließung werden in begrenztem, notwendigem Umfang landwirtschaftliche Flächen umgenutzt. Es handelt sich um überwiegend um einen Boden mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit.⁹ In den übrigen Bereichen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin zulässig.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]

Durch Windenergie wird das Klima von CO₂-Emissionen entlastet. Insofern dient die Planung den Klimaschutzziele unmittelbar. Die im Kleinklima infolge von Luftverwirbelungen, Verschattung, punktueller Versiegelung und Wärmeabstrahlung anzunehmenden Wirkungen sind für die Klimaschutzziele nachrangig.

Der Großteil der zu befestigenden Flächen wird teilversiegelt. Hierdurch wird die Versickerungsfähigkeit teilweise erhalten, wodurch der Oberflächenabfluss verringert und Überschwemmungen vorgebeugt wird. Auf diese Weise wird ein Beitrag zur Klimaanpassung geleistet.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

⁹ LBEG: NIBIS - Bodenkunde

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

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Mit der Stromerzeugung aus Windenergie wird gleichzeitig in besonderem Maße zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert werden kann.

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden biotoptypenbezogen bilanziert und kompensiert. Die Quantifizierung des Kompensationsbedarfs für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt im Genehmigungsverfahren bei Kenntnis des Anlagentyps, da im Bebauungsplan keine Maximalhöhe festgelegt wird, aus welcher sich der mindestens erheblich beeinträchtigte Raum ableiten lässt.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. [§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG]

Gemäß Nds. Denkmaltatlas befinden sich die nächsten Baudenkmäler in rund 1,5 km Entfernung zum Geltungsbereich in der Ortslage von Weener (u. a. am Hafen). Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt. In der Umgebung bestehen jedoch archäologische Fundstellen (z. B. ehemalige Hofplätze westlich des Dwarstiefs). Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich gemeldet.

Eine vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist bei der Errichtung von WEA nicht möglich. Allerdings können die Beeinträchtigungen durch die Konzentration von WEA auf wenige Standorte innerhalb des Stadtgebietes gemindert werden. Die Erweiterung des Bestandwindparks im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang trägt hierzu bei.

Die sich abzeichnenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden kompensiert.

Bei besonderen Empfindlichkeiten des Landschaftsbildes können im Einzelfall, je nach konkret geplanter Anlagenhöhe und Anlagenkonstellation, auch darüber hinaus erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild wirken. Dies wird dann auf der Ebene der Anlagenplanung im Detail überprüft.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Rund 530 m westlich der geplanten Zuwegung beginnt das LSG LER 3 „Rheiderland“, das das gleichnamige EU-VSG schützt (Bewertung Schutzzweck s. o.). Die Verbote gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung beziehen sich auf die Flächen des LSG selbst und werden durch die Erweiterung des Bestandwindparks ebenfalls nicht berührt.

Gut 800 m südlich besteht der geschützte Landschaftsbestandteil „Hesepark“ (GLB LER 36), ein gehölzreicher Park eines ehemaligen Baumschulgeländes. Beeinträchtigungen werden aufgrund der deutlichen Entfernung und der Angliederung an den Bestandwindpark nicht vorbereitet.

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.2.2 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [§ 1 Abs. 1 BImSchG]

Bezüglich des Lärms und Schattenwurfs wird auf nachfolgender Planungsebene dargelegt, dass durch die neu geplante WEA keine schädlichen Umwelteinwirkungen verursacht werden. Aufgrund der Abstände zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen (Ausnahme Betriebsleiterwohnstätten) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine ausreichende Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen gewährleistet ist.

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

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [§ 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch die Planung werden punktuelle Bodenversiegelungen für das Fundament der neuen WEA und Bodenbefestigungen für Erschließungs-, Lager- und Rangierflächen vorbereitet.

Diese unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung kompensiert.

Durch die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639 und der bodenkundlichen Baubegleitung, können die Auswirkungen auf den Boden minimiert und die Einhaltung der Ziele des Umweltschutzes dargestellt werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [§ 1 WHG]

Oberflächengewässer: Westlich verläuft das Dwarstief. Das nächstgelegene WRRL-Fließgewässer ist das Buschfelder Sieltief, das rund 250 m südlich des Geltungsbereichs verläuft.

Das ökologische Potenzial wurde gemäß WRRL mit „unbefriedigend“, der chemische Zustand aufgrund einer Quecksilberbelastung mit „nicht gut“ bewertet.¹⁰ Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch diverse Gräben gegliedert. Als Stillgewässer ist das Regenrückhaltebecken am Industrie- und Gewerbegebiet ca. 200 m südöstlich zu nennen.

Grundwasser: Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel (1991-2020) liegt überwiegend zwischen 0 und 50 mm/a. Das Schutspotential der Grundwasserüberdeckung ist mittel, im Bereich der geplanten Zuwegung teilweise gering.¹¹ Der Geltungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper „Untere Ems Lockergestein links“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand wurden gemäß WRRL mit „gut“ bewertet.¹²

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der nachgeordneten konkreten Anlagenplanung negative Auswirkungen auf Gewässer möglichst vermieden werden. Soweit bei der konkreten Planung der Anlagenstandorte und der Erschließung negative Auswirkungen auf z. B. Gräben unvermeidbar sind, werden die damit möglichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nach den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgeglichen.

Für die Errichtung und Erschließung von WEA sind nur in begrenztem Umfang Vollversiegelungen erforderlich und aufgrund der hier eher geringen Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung sind nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss und die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustandes sind also nicht zu prognostizieren. Sollten Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, werden Einflüsse auf das Grundwasser auf der nachgeordneten Planungsebene geprüft.

Auch sind mit dem Regelbetrieb von WEA keine stofflichen Emissionen verbunden, so dass nicht mit Einflüssen auf die Wasserqualität und den chemischen Zustand zu rechnen ist.

1.2.2 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden kann.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote im Rahmen der Bauleitplanung nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

¹⁰ MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

¹¹ LBEG: NIBIS - Hydrogeologie

¹² MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind¹³, liegt ein Verstoß gegen*

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot des Abs. 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.2.2.1 Relevante Arten, Situation im Geltungsbereich

Da sämtliche einheimischen Vogelarten den Schutzbestimmungen als europäische Vogelarten unterliegen, werden die im Geltungsbereich auftretenden Brut- und Gastvögel in die Betrachtung einbezogen – insbesondere sofern es sich um gegenüber WEA empfindliche Arten handelt und der Geltungsbereich nicht nur sporadisch genutzt wird.

Weiterhin sind sämtliche heimische Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb von artenschutzrechtlichem Belang.

¹³ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Zwischen März und Juli 2025 wurden die Brutvögel im Untersuchungsgebiet um den Bestandswindpark kartiert.¹⁴ Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden keine Brutvögel kartiert. Jenseits des Bestandswindparks wurde ein Brutverdacht des Großen Brachvogels kartiert. Zudem wurden elf Kiebitzreviere jenseits des Bestandswindparks sowie jenseits des südöstlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebietes kartiert. Ebenfalls jenseits des Windparks wurden einzelne Vorkommen von Feldlerche und Wiesenpieper aufgenommen. Als Greifvogel wurde lediglich der Mäusebussard rund 250 m südlich des Geltungsbereichs kartiert. Der nächstgelegene Weißstorchhorst befindet sich in gut 1,5 km Entfernung südöstlich.

Gastvögel

Die Gastvögel wurden zwischen Juli 2024 und Ende Februar 2025 kartiert.¹⁵ Die Tagesmaxima von Kiebitz, Graugans und Goldregenpfeifer erreichten im Untersuchungsgebiet eine lokale Bedeutung. Für die Weißwangengans wurde darüber hinaus einmalig eine regionale Bedeutung erreicht. Hervorzuheben ist lediglich die Blässgans, die an mehreren Terminen eine lokale und regionale sowie an zwei Terminen eine landesweite Bedeutung erreichte. Die Trupps waren im gesamten Untersuchungsgebiet locker verteilt, auch im Nahbereich der Bestandsanlagen. Im und um den Geltungsbereich wurden jedoch keine wertgebenden Trupps festgestellt.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gehölze, die für Fledermausquartiere infrage kommen. Die nächstgelegenen Gehölzstrukturen befinden sich > 200 m entfernt. Allerdings können insbesondere ziehende Fledermäuse durch die Rotorenbewegung der WEA betroffen sein.

Sonstige Artengruppen

Durch den Geltungsbereich ziehen sich lineare Gewässerstrukturen. In naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen. Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist aufgrund der Biotopansprüche dieser Arten unwahrscheinlich.

1.2.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Zu einer Verletzung oder Tötung von Fledermäusen und Vögeln kann es einerseits durch Kollisionen an den WEA-Rotoren¹⁶ kommen, andererseits wenn im Zuge der Baufeldfreimachung besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) zerstört werden.

Im Hinblick auf die Baufeldfreimachung kann eine Tötung von Tieren jedoch i. d. R. vermieden werden. Eine effektive Vermeidungsmöglichkeit ist die Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit. Soweit dies aus terminlichen Gründen nicht zumutbar ist, erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Überprüfung der Baufelder auf besetzte Vogelniststätten. Falls sich hierbei tatsächlich Konflikte ergeben, wird im Einzelfall geprüft, ob Vermeidungsmöglichkeiten bestehen (z. B. temporäres Aussparen des Bereichs bis zum Abschluss der Brut, fachgerechtes Umsetzen von Bodennestern).

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutzleitfaden: „*Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete*

¹⁴ NWP Planungsgesellschaft (2025): Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel – 16.12.2025

¹⁵ NWP Planungsgesellschaft (2025): Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel – 16.12.2025

¹⁶ Vorliegend werden unter dem Kollisionsrisiko nicht allein Schädigungen durch direkte Kollision mit den WEA, sondern auch Schädigungen durch Druckunterschiede im Nahbereich der sich drehenden Rotoren (sog. Barotrauma) zusammengefasst.

Vermeidungsmaßnahmen (z. B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.“ (S. 14)

Im Hinblick auf Kollisionen ist der artenschutzrechtliche Tatbestand des Tötungsverbots nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nur dann erfüllt bzw. planungsrelevant berührt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, 9 A 14.07). Für die Prüfung der Signifikanz ist eine individuenbezogene Auslegung des Verbotstatbestandes maßgeblich, eine Bezugnahme auf die lokale Population ist nicht angezeigt (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011, 9 A 12.10). Im Unterschied zum Störungsverbot (s. u.) kann der Verbotstatbestand der Tötung/ Schädigung von Individuen auch dann berührt sein, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. Unbeachtlich ist allerdings ein Tötungsrisiko, das dem allgemeinen Lebensrisiko der Individuen dieser Art entspricht, wie auch der Umstand, dass sich kollisionsbedingte Tötungen nicht mit absoluter Gewissheit ausschließen lassen.

Zur fachlichen Beurteilung, ob das Tötungs- oder Verletzungsrisiko für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von WEA signifikant erhöht ist, gelten nunmehr die Maßgaben des § 45b Abs. 2 bis 5 i. V. m. Anlage 1 BNatSchG. Die einzige festgestellte kollisionsgefährdete **Brutvogelart** ist der Weißstorch. Da der Horst jedoch rund 1,5 km entfernt und damit deutlich außerhalb des Nahbereichs (500 m) und des zentralen Prüfbereichs (1.000 m) liegt und keine Hinweise auf eine besondere Bedeutung/ funktionale Beziehungen zum Geltungsbereich bestehen, lässt sich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko hinreichend sicher ausschließen.

Dieser ist nach Kenntnis der UNB seit vielen Jahren regelmäßig besetzt und bebrütet. Es handelt sich somit um einen Brutplatz innerhalb des erweiterten Prüfbereichs nach § 45b BNatSchG. Nach § 45 b Abs. 4 BNatSchG ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der Bruttiere innerhalb des erweiterten Prüfbereichs nicht signifikant erhöht, es sei denn, ihre Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und diese Risikoerhöhung kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

Gastvögel gelten aufgrund ihrer Störepfindlichkeit nicht als kollisionsgefährdet.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für **Fledermäuse** lässt sich nach gängiger Planungspraxis vermeiden, indem temporäre Abschaltungen der WEA zu Zeiten mit hoher Flugaktivität vorgenommen werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umsetzbar.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Im Artenschutzleitfaden heißt es hierzu näher: „Die Vergrämung, Verbreitung oder Verdrängung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen ist nicht populationsrelevant, solange die Tiere ohne weiteres in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können (...). Stehen solche Ausweichräume nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen Sorge dafür getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der

Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.“ (S. 19)

Neben den Störwirkungen, die mit dem Betrieb der WEA verbunden sind, können auch bauzeitliche Störungen von Brut- oder Rastvögeln erfolgen. Im vorliegenden Bauleitplan werden jedoch keine näheren Regelungen zu Bauzeiten getroffen.

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutzleitfaden: „*Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.“ (S. 14)*

Dabei weisen **Brutvögel** im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkung von WEA auf. Zudem wurden keine Brutstätten im Zuge der Kartierung im Bereich des Geltungsbereichs festgestellt.

Gastvögel hingegen gelten als deutlich störepfindlicher. Lediglich die Blässgans erreichte jedoch planungsrelevante Individuenzahlen (zweimalig landesweite Bedeutung). Die wertgebenden Trupps wurden jenseits des Bestandswindparks in einem ausreichenden Abstand zum Geltungsbereich festgestellt. Eine erhebliche Störwirkung durch die zusätzliche WEA lässt sich daher nicht ableiten.

Fledermäuse gelten gegenüber WEA in der Regel nicht als störungsempfindlich.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ist dieses artenschutzrechtliche Verbot dann nicht berührt, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gemäß den Ausführungen im Artenschutzleitfaden ist der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zudem restriktiv auszulegen, d. h. auf konkrete Strukturen wie Horstbäume, Brutmulden, Fledermausquartiere o. ä. beschränkt.

Der Schutz bezieht sich auf die Phase aktueller Nutzung und bleibt nur bei regelmäßig wiedergenutzten Lebensstätten darüber hinaus bestehen. Die Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte ist nur bei direkter Substanzverletzung gegeben, nicht durch betriebsbedingte Störwirkungen von WEA. Allerdings kann der Verbotstatbestand der Beschädigung auch dann gegeben sein, wenn die Lebensstätte vollständig funktionslos wird, z. B. weil essenzielle Nahrungsgebiete gravierend beeinträchtigt werden.

Im Hinblick auf eine direkte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten im Zuge der Baumaßnahmen gelten die im Abschnitt Verletzung/ Tötung von Tieren getroffenen Aussagen zu den Vermeidungsanforderungen entsprechend.

Dauerhaft genutzte Lebensstätten von **Brutvögeln** befinden sich im Geltungsbereich nicht.

Im Geltungsbereich befinden sich keine bedeutsamen Schlafgewässer o. Ä., zudem wurden hier keine bedeutsamen Trupps festgestellt, die auf eine besondere Funktion für **Gastvögel** hinweisen, weshalb der Verbotstatbestand auch für Gastvögel nicht berührt wird.

Gehölzstrukturen oder Gebäude, an denen **Fledermausquartiere** vorkommen können, befinden sich > 200 m entfernt und werden durch die Planung voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Fazit

Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden Vermeidungsmaßnahmen wie bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen, andernfalls ökologische Baubegleitung sowie ggf. Abschaltzeiten für Fledermäuse notwendig, die im Genehmigungsverfahren festgelegt werden.

1.2.3 Ziele der Fachplanungen und der Raumordnung

Im **Niedersächsisches Landschaftsprogramm** (2021) sind keine besonderen zeichnerischen Darstellungen für den Geltungsbereich verzeichnet.

In der **Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes Leer** (2021) sind folgende Besonderheiten für den Geltungsbereich verzeichnet:

Eingeschränkte Bedeutung der Biotoptypen, mittlere Bedeutung für die Gräben (Karte 1).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope werden kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen der Gräben können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Mittlere Bedeutung für Treibhausgasspeicherung von organischen Böden (Karte 4).

Kleinräumig steht im Westen Erdhochmoor an. Hier bestehen bereits Versiegelungen durch einen Bestandsweg.

Die weiteren Böden werden lediglich in geringem Umfang vollversiegelt (Fundament), Zuwegungen und Kranstellflächen werden teilversiegelt, wodurch die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Große Teile des Geltungsbereichs verbleiben unversiegelt.

Sowohl das **Landesraumordnungsprogramm** Niedersachsen (2017 inkl. Änderung 2022) als auch das **Regionale Raumordnungsprogramm** des Landkreises Leer (2024) stellen das Trinkwassergewinnungsgebiet „Weener“ dar, zu dem der Großteil des Geltungsbereichs gehört. Ggf. werden Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz notwendig. Dies wird im Genehmigungsverfahren geprüft und ggf. festgelegt.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen. Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Derzeitiger Zustand

Pflanzen, Biotoptypen

Die Biotoptypenbeschreibung gemäß Kartierung Anfang Mai 2025 erfolgt nach dem Kartierschlüssel nach von Drachenfels (2021).

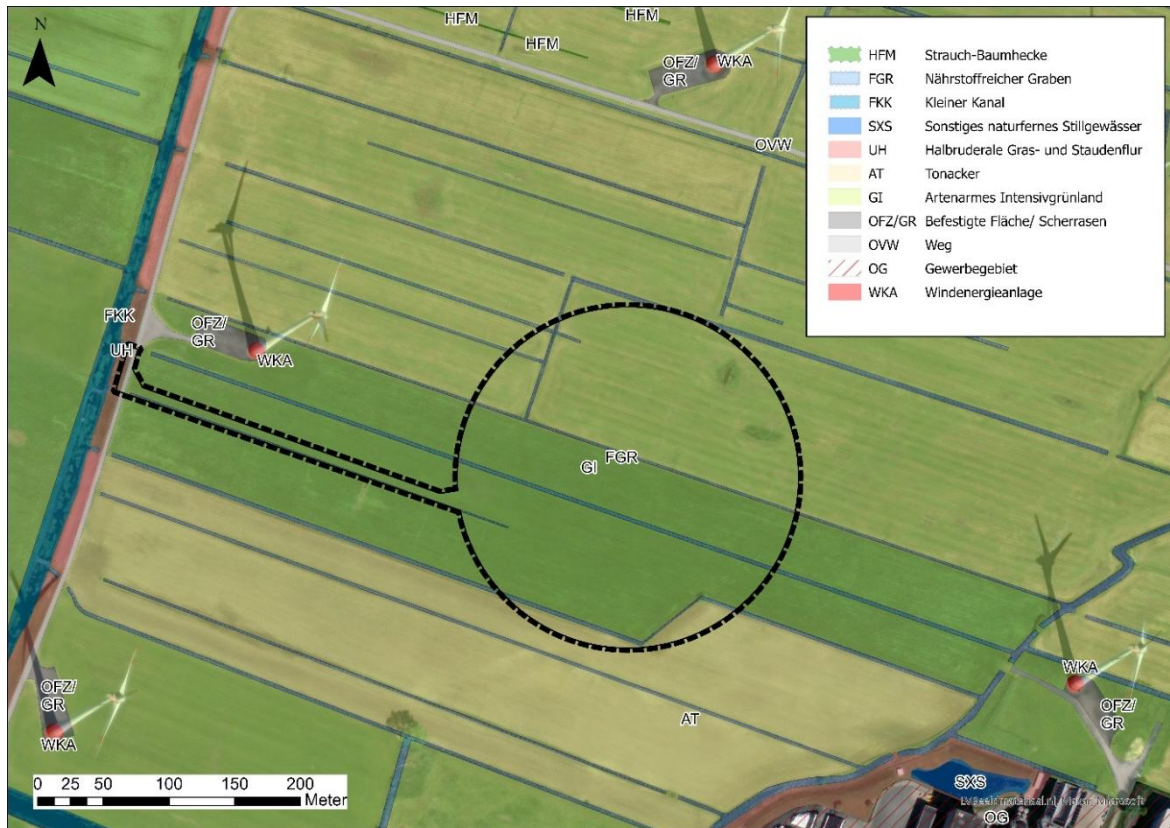


Abbildung 7: Biotoptypenkarte

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Intensivgrünland (**GI**), das von nährstoffreichen Gräben (**FGR**) durchzogen wird. Im Süden reicht ein Tonacker (**AT**) in den Geltungsbereich hinein. Im Westen umfasst der Geltungsbereich einen Bestandsweg (**OVW**) und eine angrenzende halbruderales Gras- und Staudenflur (**UH**).

Ähnliche Strukturen sind im näheren Umfeld zu finden. Rund 190 m nördlich, 250 m östlich sowie 270 m westlich finden sich die nächstgelegenen Bestands-WEA (**WKA**) des Windparks Dwarstief, die durch geschotterte Wege (**OVW**) verbunden sind. An den Bestandsanlagen befinden sich befestigte Flächen (Schotter), auf denen sich Scherrasen entwickelt hat (**OFZ/GR**).

Rund 350 m westlich verläuft das Dwarstief (kleiner Kanal – **FKK**), das von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur (**UH**) begleitet wird. Etwa 190 m südöstlich beginnt ein Industrie- und Gewerbegebiet (**OG**), an welches ein Regenrückhaltebecken (sonstiges naturfernes Stillgewässer – **SXS**) angrenzt.

Die Grünlandflächen weiter nördlich sind teils von Strauch-Baumhecken (**HFM**) gegliedert.

Brutvögel

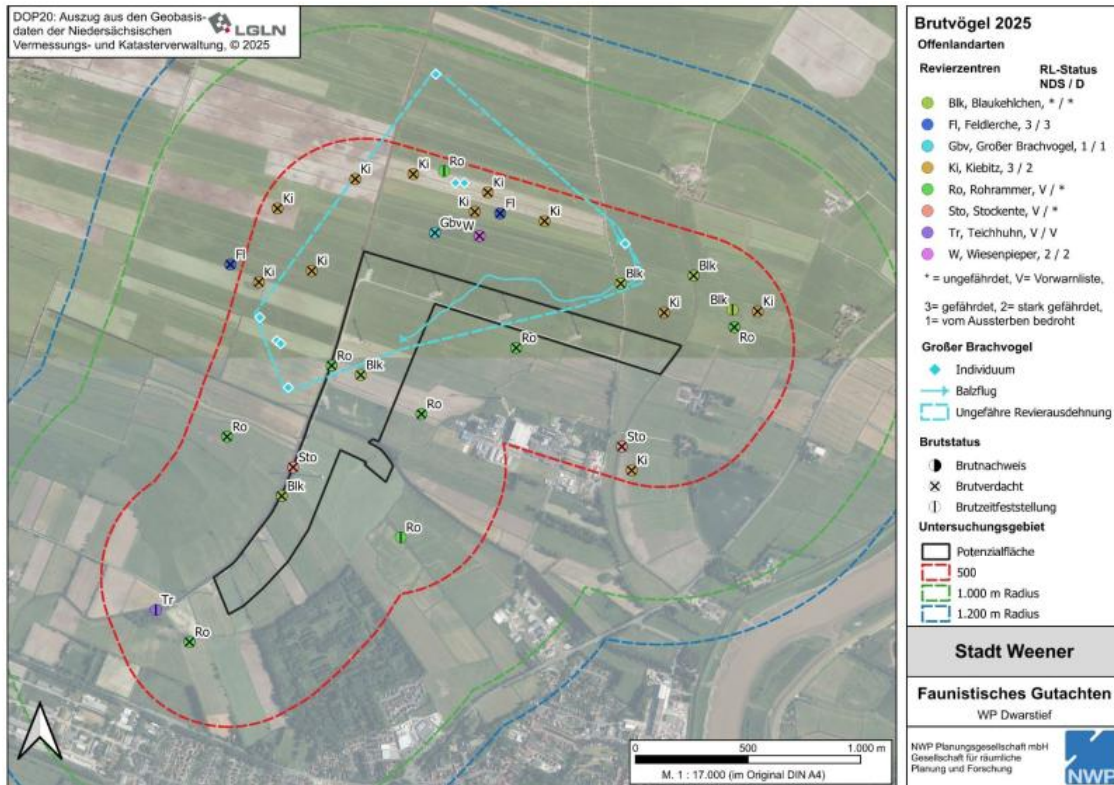


Abbildung 8: Revierzentren von Offenlandarten im WP Dwarstief 2025

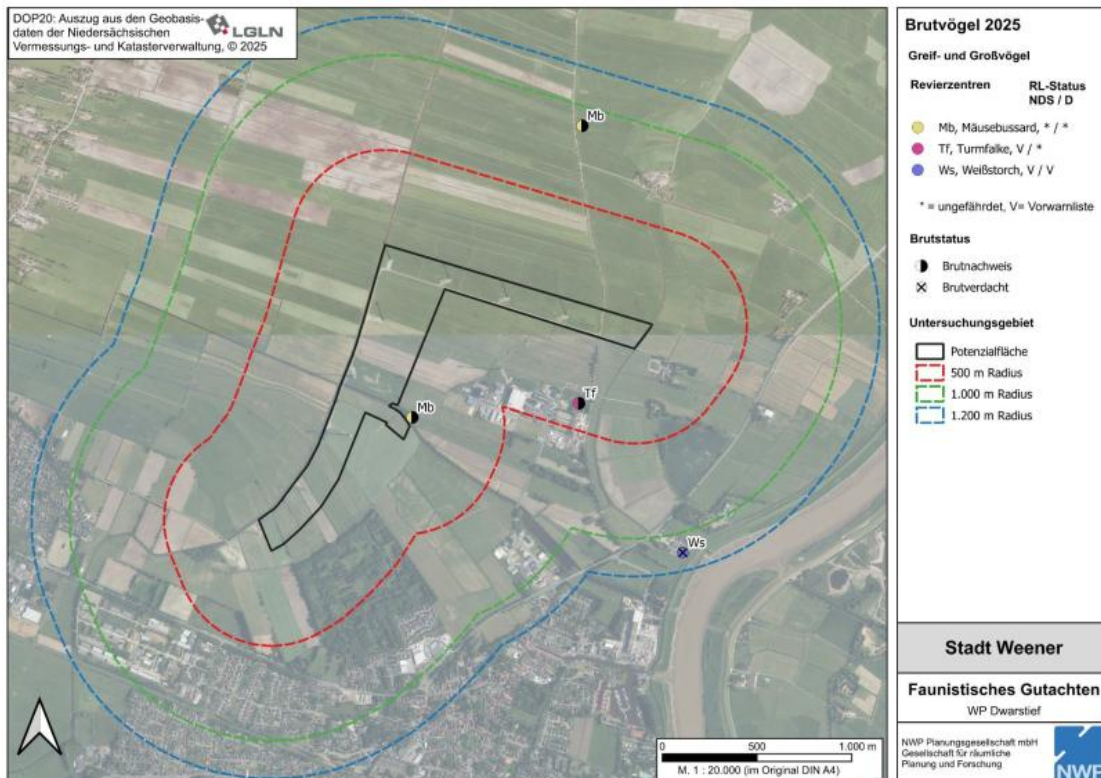


Abbildung 9: Revierzentren von Greif- du Großvögel im WP Dwarstief 2025

Zwischen März und Juli 2025 wurden die Brutvögel im Untersuchungsgebiet um den Bestandswindpark erhoben.¹⁷ Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden keine Brutvögel kartiert. Jenseits des Bestandswindparks wurde ein Brutverdacht des Großen Brachvogels kartiert. Zudem wurden elf Kiebitzreviere jenseits des Bestandswindparks sowie jenseits des südöstlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebietes kartiert. Ebenfalls jenseits des Windparks wurden einzelne Vorkommen von Feldlerche und Wiesenpieper aufgenommen. Als Greifvogel wurde lediglich der Mäusebussard rund 250 m südlich des Geltungsbereichs aufgenommen. Der nächstgelegene Weißstorchhorst befindet sich in gut 1,5 km Entfernung südöstlich.

Gemäß Daten des NLWKN befindet sich der Geltungsbereich in einem für Brutvögel wertvollen Bereich (lokale Bedeutung). Die Bewertung stammt aus dem Jahr 2006, zudem ist der Status offen (unzureichende Datenlage).¹⁸

Gastvögel

Gemäß Daten des NLWKN befindet sich der Geltungsbereich in dem für Gastvögel wertvollen Bereich „Weenermoor-Hörnhusen“ (regionale Bedeutung). Die Datengrundlage endet 2012.¹⁹

Zur aktuellen Datenlage wurden die Gastvögel zwischen Juli 2024 und März 2025 kartiert.²⁰

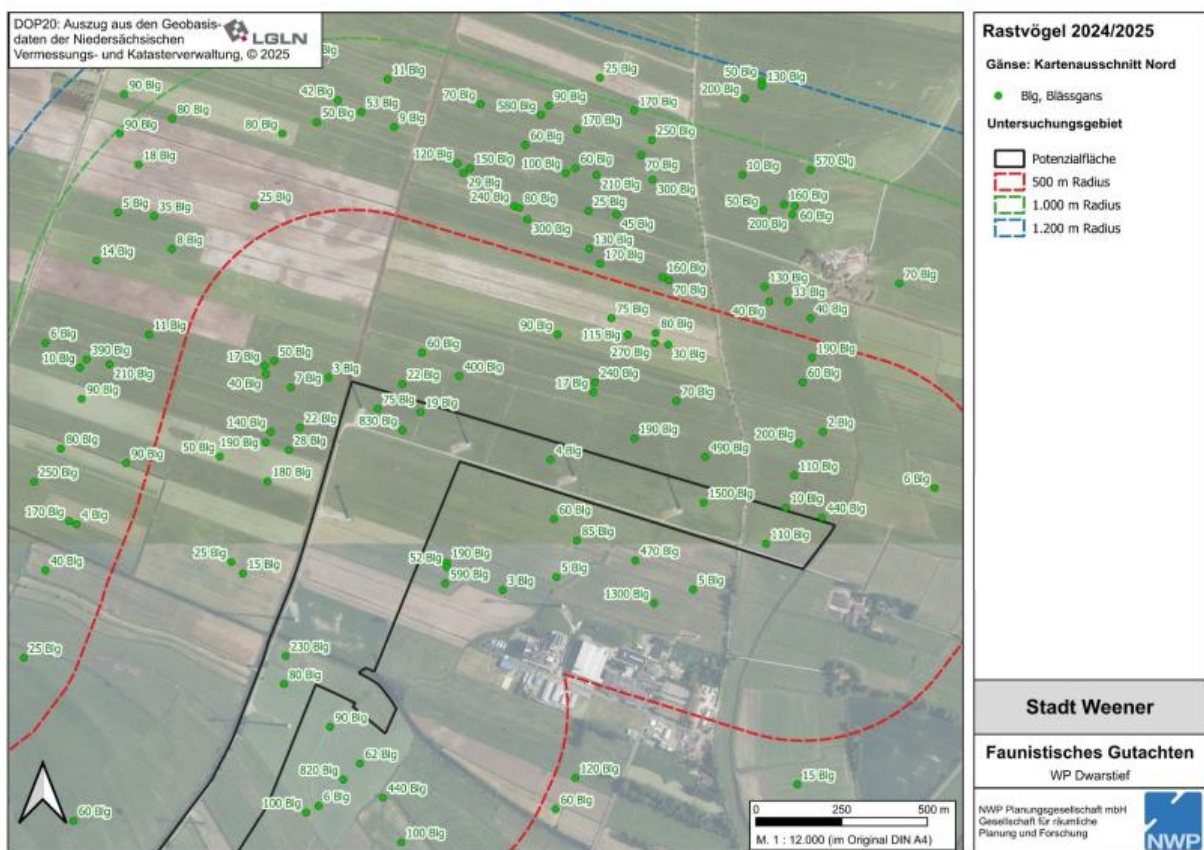


Abbildung 10: räumliche Verteilung von Blässgänsen (Kartenausschnitt Nord), Gastvogelerfassung 2024/2025

¹⁷ NWP Planungsgesellschaft (2025): Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel – 16.12.2025

¹⁸ MU: Umweltkarten - Natur

¹⁹ MU: Umweltkarten - Natur

²⁰ Siehe Anlage: Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel –, NWP, 16.12.2025

Als Beispiel für die gemäß Gutachten hier wertgebenden Blässgänse waren die Trupps im gesamten Untersuchungsgebiet locker verteilt, auch im Nahbereich der Bestandsanlagen. Im und um den Geltungsbereich wurden jedoch keine wertgebenden Trupps festgestellt.

Die Tagesmaxima von Kiebitz, Graugans und Goldregenpfeifer erreichten im Untersuchungsgebiet eine lokale Bedeutung. Für die Weißwangengans wurde darüber hinaus einmalig eine regionale Bedeutung erreicht. Hervorzuheben ist lediglich die Blässgans, die an mehreren Terminen eine lokale und regionale sowie an zwei Terminen eine landesweite Bedeutung erreichte.

Im Rahmen der Gastvogeluntersuchungen (24 Kartiertermine) wurde der Weißstorch mit 2 Exemplaren östlich in 1.600 m Entfernung (18.07.24), mit 2 Exemplaren südlich in etwa 550 m Entfernung (15.08.24), und mit 6 (15.08.24) Exemplaren in etwa 1.100 m westlich nachgewiesen. Zudem wurden ein kreisendes Exemplar im Westen in ca. 1.400 m Entfernung (29.08.24) sowie 3 kreisende Exemplare im Westen in etwa 1.200 m Entfernung (24.10.24) beobachtet.

Weitere Feldbeobachtungen des Weißstorchs gelangen im Rahmen der Brutvogelkartierungen (10 Kartiertermine) mit einem Exemplar östlich in 950 m Entfernung (12.06.25) und 1 Exemplar südlich in 850 m südlich Entfernung (22.05.25).

Weiterhin kreisten 2 Exemplare östlich in 1.400 m Entfernung, wobei ein Tier nach Norden und ein Tier nach Süden abzog (29.04.25). Darüber hinaus wurde ein Streckenflug in östliche Richtung, im südlichen Untersuchungsgebiet in einer Entfernung von rund 980 m festgestellt (22.05.25).

Die Ergebnisse lassen keine regelmäßig genutzten, essentiellen Nahrungshabitate oder Flugkorridore des Weißstorchs innerhalb des Plangebietes erkennen.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich befinden sich keine Gehölze, die für Fledermausquartiere infrage kommen. Die nächstgelegenen Gehölzstrukturen befinden sich > 200 m entfernt. Die Gräben und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitate dar. Nach den Hinweisen des Landkreises ist aus dem Vorhaben „Repowering Windpark Dwarstief“ durch Erfassungen bekannt, dass es im Mai und ab Mitte August Aktivitätssteigerungen bspw. des Großen Abendseglers und der Rauhaufledermaus als Langstreckenzieher gibt.

Sonstige Tierarten

Durch den Geltungsbereich ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation mit landwirtschaftlicher Nutzung zu rechnen.

2.1.2 Fläche und Boden

Böden erfüllen im Naturhaushalt natürliche Funktionen und stellen eine Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen dar. Böden sind Bestandteile des Naturhaushaltes, insbesondere mit ihren Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Weiterhin dienen sie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund

der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutze des Grundwassers.

Weiterhin können Böden Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweisen. Außerdem erfüllen Böden Nutzfunktionen z. B. als land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen oder Rohstofflagerstätte.

Derzeitiger Zustand

Es handelt sich um planungsrechtlichen Außenbereich, die Flächen werden fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Versiegelungen bestehen lediglich im Bereich der Wege im Westen (Schotter).

Die geplante Sondergebietsdarstellung befindet sich in der Bodenlandschaft Alte Marsch sowie kleinräumig im Westen der Moore und lagunären Ablagerungen. Im Großteil des Geltungsbereichs steht gemäß BK50 Mittlere Kleimarsch mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit an. Es handelt sich um einen mittelfeuchten Boden.²¹

Im Westen steht auf rund 90 m² gemäß BK50 Sehr tiefes Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage und einer äußerst geringen Bodenfruchtbarkeit an.²² Als flach überlagerter Torf zählt dieser Bereich zur Programmkulisse des Aktionsprogramms Nds. Moorlandschaften.²³ Allerdings ist dieser Teil des Geltungsbereichs teilweise bereits durch einen Weg versiegelt, es ist mit Umlagerungen zu rechnen.

Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden ist sehr hoch. Der Geltungsbereich ist kein Teil eines Suchraumes für schutzwürdige Böden. Altlasten sind im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht bekannt.²⁴

Nach den Hinweisen des Landkreises ist laut Netzdiagrammen des NIBIS Kartenservers die natürliche Bodenfunktion im Plangebiet als sehr hoch bewertet. Zudem sind die Böden mit einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen sowie Entwässerung oder Umlagerung von Böden ausgewiesen. Die Empfindlichkeit hinsichtlich der Umlagerung und Entwässerung findet seine Begründung in den im Plangebiet ausgewiesenen aktuell und potentiell sulfatsauren Böden. Gemäß Geotechnischem Bericht (Ingenieurgeologie, Dezember 2025) sind keine Betroffenheiten von sulfatsauren Böden zu erwarten.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

Die bestehenden Verhältnisse werden in erster Linie durch die landwirtschaftliche Nutzung und den Bestandswindpark geprägt. Es würden sich keine zusätzlichen Versiegelungen der Böden ergeben.

2.1.3 Wasser

Derzeitiger Zustand

Oberflächengewässer

²¹ LBEG: NIBIS – Bodenkunde, Altlasten

²² LBEG: NIBIS – Bodenkunde, Altlasten

²³ MU: Umweltkarten - Natur

²⁴ LBEG: NIBIS – Bodenkunde, Altlasten

Westlich verläuft das Dwarstief. Das nächstgelegene WRRL-Fließgewässer ist das Buschfelder Sieltief, das rund 250 m südlich des Geltungsbereichs verläuft. Das ökologische Potenzial wurde gemäß WRRL mit „unbefriedigend“, der chemische Zustand aufgrund einer Quecksilberbelastung mit „nicht gut“ bewertet.²⁵

Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch diverse Gräben gegliedert.

Als Stillgewässer ist das Regenrückhaltebecken am Industrie- und Gewerbegebiet zu nennen.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel (1991-2020) liegt überwiegend zwischen 0 und 50 mm/a. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist überwiegend mittel, im Bereich der geplanten Zuwegung teilweise gering.²⁶

Der Geltungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper „Untere Ems Lockergestein links“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand wurden gemäß WRRL mit „gut“ bewertet.²⁷

Wasserschutz-/ Überschwemmungsgebiete

Der Großteil des Geltungsbereichs (mit Ausnahme des Nordwestens) befindet sich im Trinkwassergewinnungsgebiet „Weener“. Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht vor.²⁸

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würden sich voraussichtlich keine gravierenden Veränderungen ergeben.

2.1.4 Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich liegt in der Klimaregion „Maritime Region“ und ist somit klimatisch durch die Lage an der Nordsee geprägt. Die Region wird durch gemäßigte Temperaturen mit selteneren Temperaturextremen bestimmt.²⁹

Der durchschnittliche Jahresniederschlag ist von ca. 760 mm (1971-2000) auf ca. 785 mm (1991-2020), die Jahresdurchschnittstemperatur bereits von 9,2 °C (1971-2000) auf 9,9 °C (1991-2020) gestiegen.³⁰

Allgemein ist durch die Lage im landwirtschaftlichen Raum und dem südöstlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebiet mit dem nutzungsbedingten Auftreten von Stäuben und Gerüchen zu rechnen. Besondere Belastungsschwerpunkte hinsichtlich der Luftqualität sind nicht bekannt.

²⁵ MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

²⁶ LBEG: NIBIS - Hydrogeologie

²⁷ MU: Umweltkarten - Wasserrahmenrichtlinie

²⁸ MU: Umweltkarten – Hydrologie, Hochwasserschutz

²⁹ Hajati et al. (2023) - Klimaregionen

³⁰ LBEG: NIBIS – Klima und Klimawandel

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen des Klimawandels werden u. a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z. B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Geltungsbereich selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z. B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

Derzeitiger Zustand

Für den Geltungsbereich selbst wird im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Leer (Fortschreibung 2021) eine hohe Bedeutung angegeben (zweithöchste Stufe auf der fünfstufigen Skala). Es handelt sich um die Landschaftsbildeinheit „Rheiderland“ (610.00).

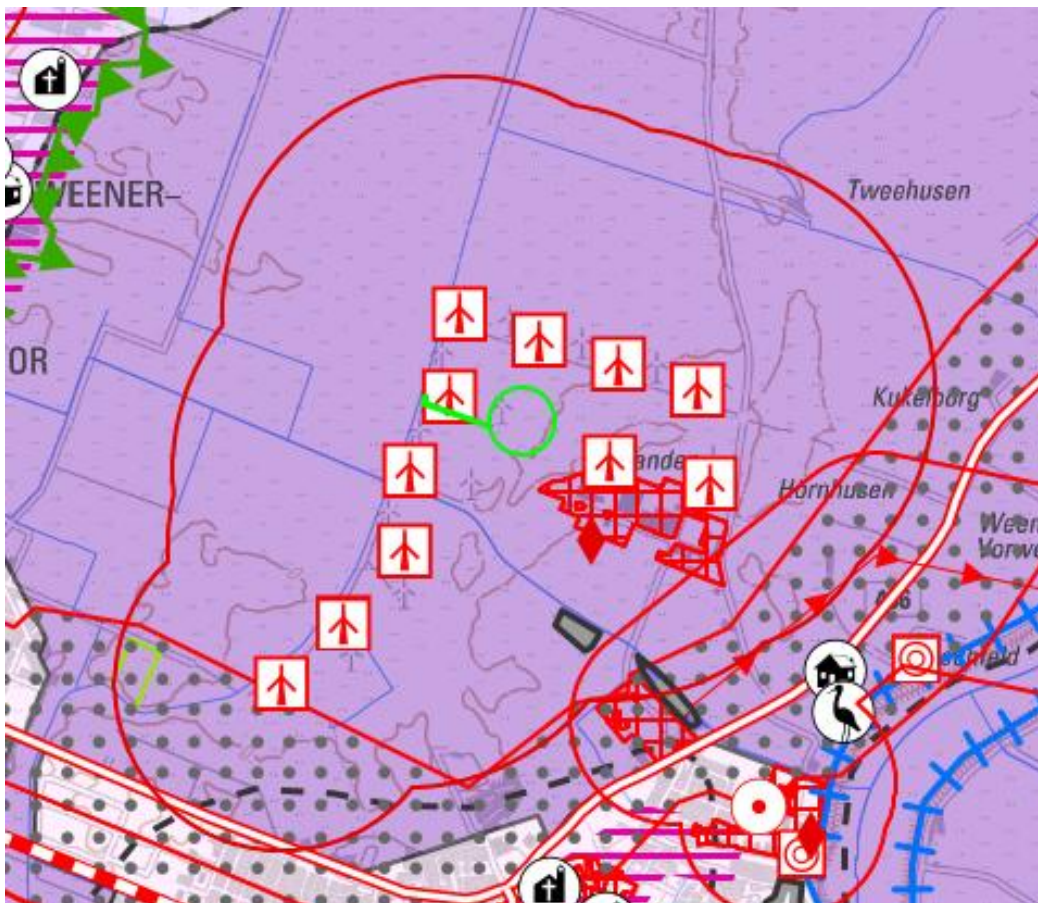


Abbildung 11: Auszug aus LRP Leer (Karte 2) mit Geltungsbereich in grün

Wertgebend sind im Bereich des Geltungsbereichs die marschtypischen offenen Grünlandflächen, die von Fließgewässern durchzogen sind.

Im Bereich des Geltungsbereichs sind jedoch auch diverse Vorbelastungen zu berücksichtigen. Zunächst sind der Bestandswindpark mit seinem Wirkbereich (650 m um bis zu rund 185 m hohe WEA - rot umrandet) als wesentliche überlagernde Beeinträchtigung verzeichnet. Weiterhin ist das südöstlich gelegene Industrie- und Gewerbegebiet (rot schraffiert) als

Beeinträchtigung berücksichtigt. Der Wirkungsbereich des Bestandwindparks umfasst auch den Lärmbereich (> 50 dB Lden von Straßen – grau gepunktet) entlang der Straße.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

2.1.6 Mensch

Derzeitiger Zustand

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen gemäß ALKIS befinden sich südöstlich am Industrie- und Gewerbegebiet, wobei der Abstand ca. 600 m zur Geltungsbereichsgrenze beträgt. Es handelt sich jedoch um ausnahmsweise zulässige Betriebsleiterwohnstätten, die immissionsrechtlich dem Industrie- und Gewerbegebiet zuzuordnen sind.

Zu allen weiteren Wohnnutzungen werden deutlich größere Abstände eingehalten: Rund 1,2 km südlich (Ortslage Weener) sowie nordöstlich (Einzellage).

Die Flächen des Bestandwindparks können zur Erholung genutzt werden, da interne Wege bestehen. Allerdings ist die Erholungsfunktion bereits durch den Bestandwindpark und das Industrie- und Gewerbegebiet beeinflusst.

Störfallbetriebe befinden sich im Geltungsbereich und der näheren Umgebung nicht.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Die Inanspruchnahme zur Erholung würde nicht weiter eingeschränkt.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Kulturgüter

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmäler bekannt. Gemäß Nds. Denkmalatlas befinden sich die nächsten Baudenkmäler in über 1,5 km Entfernung zum Geltungsbereich.

Sachgüter

Als Sachgüter sind in erster Linie die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Entwässerungsgräben und das Wegenetz am Bestandwindpark zu nennen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen. Die landwirtschaftliche Nutzung wäre weiterhin uneingeschränkt möglich.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Derzeitiger Zustand

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z. B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung

die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tierlebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Geltungsbereich wäre bei einer Nichtverwirklichung von WEA mit einem Fortbestehen der aktuellen Situation zu rechnen.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt.

Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Die durch Bau und Betrieb der WEA zu erwartenden Auswirkungen werden von folgenden Wirkfaktoren bestimmt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Baustelleneinrichtungsflächen (Montage- und Lagerflächen, temporäre Zuwegung, temporäre Verrohrung, Lichtraumprofil): Auflast, temporäre Versiegelungen,
- Baubetrieb und Bauverkehr: Lärm-, Abgas-, Staubemissionen, Bewegungen, Bodenverdichtungen, Erschütterungen,
- Abfallerzeugung,
- Bodenablagerungen,
- Wasserhaltungsmaßnahmen für Oberflächenwasser und Schichtenwasser.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Fundamente, Erschließungseinrichtungen, Kranstellflächen, Kabeltrassen: Versiegelungen,
- Baukörper der WEA,
- erforderlichenfalls Gewässerverrohrung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Rotorlauf: Schallemissionen, Schattenwurf, Bewegung, Lichtemissionen,
- Unterhaltungsmaßnahmen: Verkehr durch Versorgungsfahrzeuge, Unterhaltungs- und Reparaturbetrieb,
- Abfallerzeugung, Schadstoffemissionen,
- Abschattungs- und Turbulenzeffekte.

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen, Biototypen

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan kann im Geltungsbereich eine neue WEA mit den zugehörigen Erschließungseinrichtungen entstehen. Auf den künftig versiegelten Flächen (max. 7.500 m²) erfolgt ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen. Diese Beeinträchtigung ist als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Es werden voraussichtlich zum deutlich überwiegenden Teil Intensivgrünlandflächen, ggf. auch Gräben sowie im westlichen Teil der geplanten Zuwegung ggf. eine halbruderale Gras- und Staudenflur betroffen sein. Eine Versiegelung des Ackers, der im Süden in den Geltungsbereich hineinreicht, ist unwahrscheinlich, da das Rotor-in-Prinzip gilt und die WEA daher voraussichtlich mittig im Geltungsbereich platziert wird.

Die erheblichen Beeinträchtigungen werden bilanziert und kompensiert (s. Kap. 2.3.2).

Fauna

Brutvögel

Mit den direkten Flächeninanspruchnahmen können Lebensraumverluste für Brutvögel ausgelöst werden. Allerdings wurde gemäß dem Zwischenstand der Kartierungen im und um den Geltungsbereich keine Brutvögel kartiert.

Auch sind keine störungsbedingten Entwertungen von Lebensräumen sowie durch die Kollisionsgefährdung an den Rotoren aus der Planung abzuleiten, da durch die Vorbelastungen (Bestandswindpark und Industrie- und Gewerbegebiet) keine WEA-sensiblen Arten im Gebiet nisten. Kleineräumige Reviervlagerungen sind für potenziell künftig im Geltungsbereich brütende, WEA-unempfindliche Vögel möglich.

Für den WP Dwarstief ist mit dem Weißstorch gemäß Kapitel 2.3 eine kollisionsgefährdete Brutvogelart potenziell betroffen. Die Nisthilfe des Weißstorchs befindet sich jedoch in 1.570 m Entfernung zur Potenzialfläche. Die Entfernung zur geplanten WEA beträgt rund 1.860 m. Der Brutplatz liegt damit innerhalb des erweiterten Prüfbereichs. Gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG ist nach der Regelfallvermutung somit von keinem grundsätzlich signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen sind im Untersuchungsgebiet keine Maßnahmen zur Vermeidung der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Brutvögel erforderlich.

Gastvögel

Störungen, die erhebliche Beeinträchtigungen über die bestehenden Störungen hinaus für Gastvögel auslösen, werden aufgrund der Lage, insbesondere der unmittelbaren Angliederung an den Bestandwindpark, durch die Planung nicht erwartet, zumal keine wertgebenden Trupps im Wirkungsbereich des zusätzlich geplanten Standortes vorkommen.

Eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG) wird für die Gastvogelarten nicht gesehen, da diese Arten großräumig Rast- und Nahrungsflächen nutzen und somit auch auf benachbarte Flächen ausweichen können. Zudem wurden große Bestände auch im Nahbereich des bestehenden Windparks beobachtet. Daher bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Flächen im räumlichen Zusammenhang bestehen und es ist durch die geplante WEA keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Rastbestände zu erwarten.

Fledermäuse

Quartiere werden durch die Planung voraussichtlich nicht beeinträchtigt, da ein ausreichender Abstand zu potenziellen Fledermaushabitaten eingehalten wird. Auch erhebliche Beeinträchtigungen von ziehenden Fledermäusen, die über die Beeinträchtigungen durch den Bestandwindpark hinausgehen, werden durch die Errichtung einer zusätzlichen WEA an einem Bestandwindpark nicht abgeleitet bzw. können durch Festlegung von Abschaltzeiten ggf. verringert werden.

Sonstige Tierarten

Betroffenheiten von sonstigen Tierarten wie Amphibien und Libellen können im Zuge der konkreten Anlagen- und Erschließungsplanung durch Erhalt von Gewässern vermieden werden.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Die dauerhaften Verluste von Fläche und Böden aufgrund von Versiegelungen (z. B. Fundamente, Erschließungswege) sind in der Regel als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen und zu kompensieren.

Im Bebauungsplan ist eine maximale Versiegelung von 1.000 m² für das Fundament sowie von 6.500 m² für weitere notwendige Versiegelungen (z. B. Zuwegungen, Kranstellfläche) festgesetzt. In diesen Bereichen wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Bei der möglichen Überplanung von Gräben im Zuge der Anlagenplanung liegt ein Eingriff vor.

Die versiegelungsbedingte Einschränkung der Grundwasserneubildung und die Veränderung des Abflusses werden, da weiträumig Freiflächen verbleiben, als nicht erheblich eingestuft. Durch die anstehenden grundwasserbeeinflussten Böden können im Rahmen des Fundamentbaus gegebenenfalls Wasserhaltungsmaßnahmen bezüglich des anstehenden Grundwassers notwendig werden, welche jedoch zeitlich eng begrenzt sind.

Bezüglich des Trinkwassergewinnungsgebietes werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz notwendig. Dies wird im Genehmigungsverfahren geprüft und ggf. festgelegt.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Das Kleinklima wird allenfalls in einem geringen Umfang verändert. Dies ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Es werden zusätzliche Flächenpotenziale zur Errichtung moderner WEA mit entsprechend positiven Auswirkungen auf das Klima ausgewiesen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Lufthygiene sind durch eine Bebauung mit WEA nicht zu erwarten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Mit der Verwirklichung von WEA sind in der Regel erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Der gegebenenfalls beeinträchtigte Raum im Falle Neuplanung entspricht etwa einem Radius der 15-fachen Höhe der WEA. Die maximale Höhe wird im Bebauungsplan nicht begrenzt. Die Bestandsanlagen weisen Höhen von bis zu rund 185 m auf. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die geplante WEA etwas höher als die Bestandsanlagen. Bei einer angenommenen Anlagenhöhe von 200 m ergibt sich somit ein Radius von 3.000 m. Mit Ausnahme sichtverschatteter Bereiche (z. B. Wald, Gewerbegebiet) sind erhebliche nachteilige Auswirkungen durch WEA im Regelfall mindestens bis zu diesem Abstand anzunehmen.

Es sind voraussichtlich überwiegend Einheiten mit hoher Bedeutung betroffen, im weiteren westlichen Radius auch Einheiten mit mittlerer Bedeutung (entlang der Autobahn 31 und der Bestandswindparks Weenermoor und Bunderhee).

Die zusätzliche WEA wird so angeordnet, dass sie den Windpark Richtung Industrie- und Gewerbegebiet und nicht gen freier, unverbauter Landschaft erweitert.

Kompensationsmaßnahmen für die erheblichen Beeinträchtigungen werden im Genehmigungsverfahren festgelegt, da erst hier die Gesamthöhe der WEA festgelegt wird und damit der erheblich beeinträchtigte Wirkraum ermittelt werden kann.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

In erster Linie sind mit dem Betrieb von WEA Schallbelastungen und optische Beeinträchtigungen verbunden. Es können auch Turbulenzen auftreten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch die optischen Wirkungen der WEA werden nicht vorbereitet, da sich die geplante WEA an den Bestandswindpark in Richtung eines bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes angliedert. Aufgrund der großen Abstände zu den weiteren Wohnnutzungen (mit Ausnahme Betriebsleiterwohnstätten) wird hier von einer Vereinbarkeit mit der Windenergienutzung ausgegangen. Auf der nachgeordneten Planungsebene wird gutachterlich nachgewiesen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten.

Die örtlichen Freizeitwege können weiter genutzt werden.

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

Von der Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturgüter betroffen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich gemeldet.

Sonstige Sachgüter

Im Falle des Baus der WEA kommt es zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Weitere Verluste landwirtschaftlicher Flächen könnten sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ergeben. Die Stadt wertet den Ausbau der WEA höher als den Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Zudem ist regelmäßig neben der Windenergienutzung eine landwirtschaftliche Nutzung in den weiterhin unversiegelten Bereichen möglich. Die Bodenfruchtbarkeit ist zudem gering.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzenstandort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Insgesamt trägt die Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind für die Stromerzeugung dazu bei, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltwirkungen zu minimieren. So stellt die Nutzung der Windenergie einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele dar.

Der Nachweis der Verträglichkeit zwischen Wohnnutzungen und der WEA bezüglich Lärm und Schattenwurf ist spätestens für die konkrete Anlagenplanung erforderlich. Gegebenenfalls sind Abschaltzeiten zur Einhaltung der Regelwerke zum Schutz vor Lärm und Schattenwurf vorzusehen.

Beeinträchtigungen der Vogelwelt können grundsätzlich während der Bauphase durch Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten reduziert werden. Bei Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode besteht die Möglichkeit einer ökologischen Baubegleitung.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen, sind die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Sie ist in diesen Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Die anstehenden Böden sollten geschont werden. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind z. B. das Auslegen mit Schutzplatten vor Befahren mit Maschinen und Verwendung von Vibrationsplatten für Verdichtungsarbeiten. Zum Schutz des Bodenwasserhaushalts können zu erwartende Wasserhaltungsmaßnahmen³¹ zeitlich eng begrenzt sowie entkoppelt werden.

³¹ Ingenieurgeologie Dr. Joachim Lübke (2025): Geotechnischer Bericht

Im Zuge der nachgeschalteten Genehmigungsplanung ist ein Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 zu erstellen und zur Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten bzw. sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird dies entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.

Bezüglich des Trinkwassergewinnungsgebietes werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen zum Wasserschutz notwendig. Dies wird im Genehmigungsverfahren geprüft und ggf. festgelegt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen Biotope, Boden und Landschaftsbild sowie ggf. Wasser.

Nachfolgend wird eine Eingriffsbilanzierung nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013) durchgeführt. Den maximal beeinträchtigten Biotoptypen werden Wertfaktoren zugeordnet, wobei Wertfaktor 0 den niedrigsten Wert darstellt und Wertfaktor 5 den höchsten. Durch Multiplikation der Wertfaktoren mit der jeweiligen Flächengröße ergibt sich der Flächenwert in Werteinheiten, der zu Gesamtwertigkeit der max. beeinträchtigten Flächen im gegenwärtigen Zustand addiert wird. Der Eingriff in den Boden sowie des Wassers (ggf. Inanspruchnahme von Gräben) wird gemäß Modell des Nds. Städtetags ebenfalls über die Biotoptypen bilanziert.

Insgesamt dürfen gemäß textlicher Festsetzung 7.500 m² (teil-)versiegelt werden. Dies betrifft voraussichtlich überwiegend Intensivgrünland. Eine Versiegelung des Ackers, der im Süden in den Geltungsbereich hineinreicht, ist unwahrscheinlich, da das Rotor-in-Prinzip gilt und die WEA daher voraussichtlich mittig im Geltungsbereich platziert wird. Möglich sind jedoch Inanspruchnahmen von Gräben (überschlägig berücksichtigt in der Bilanzierung) sowie kleinräumig einer Gras- und Staudenflur und eines Bestandsweges im Westen des Geltungsbereichs.

Biotoptyp	Wertfaktor	betroffene Flächengröße	Flächenwertigkeit
Graben (FGR)	3	150 m ²	450
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	2	7.120 m ²	14.240
Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	3	110 m ²	330
Weg (OVW)	0	120 m ²	0
Summe		7.500 m²	15.020

Dabei wird davon ausgegangen, dass der Wertfaktor in den durch die geplante WEA zusätzlich in Anspruch genommenen Bereichen 0 beträgt. Somit entsteht ein maximales **Wertdefizit von 15.020 Werteinheiten**, welches kompensiert wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens lassen sich durch Aufwertung der Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierungen ausgleichen. Dies kann auch gegebenenfalls betroffene wertgebende Biotoptypen begünstigen.

Für die externe Kompensation steht das Flurstück 56, Flur 7, Gemarkung Kirchborgum mit einer Gesamtgröße von 1,7 ha zur Verfügung.

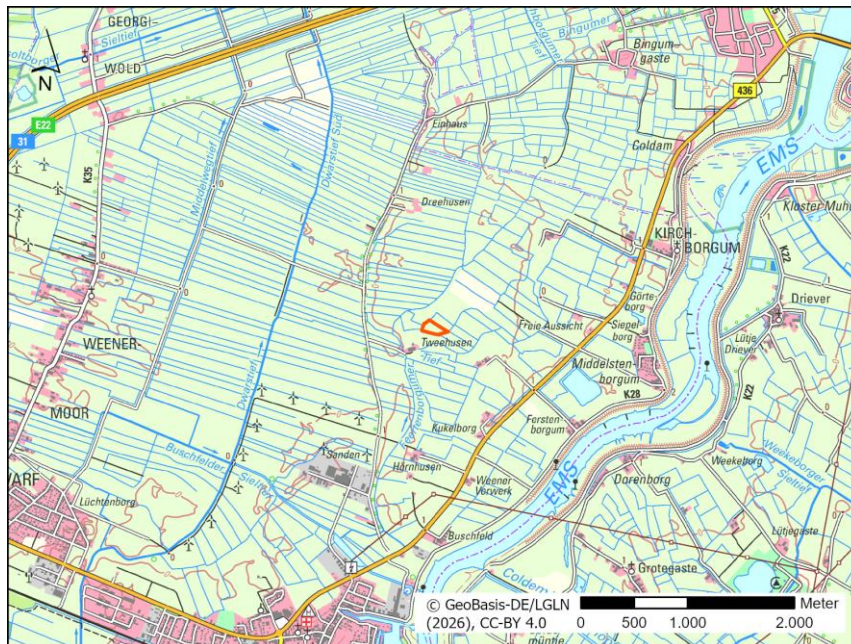


Abbildung 12: Übersichtsplan Ausgleichsfläche

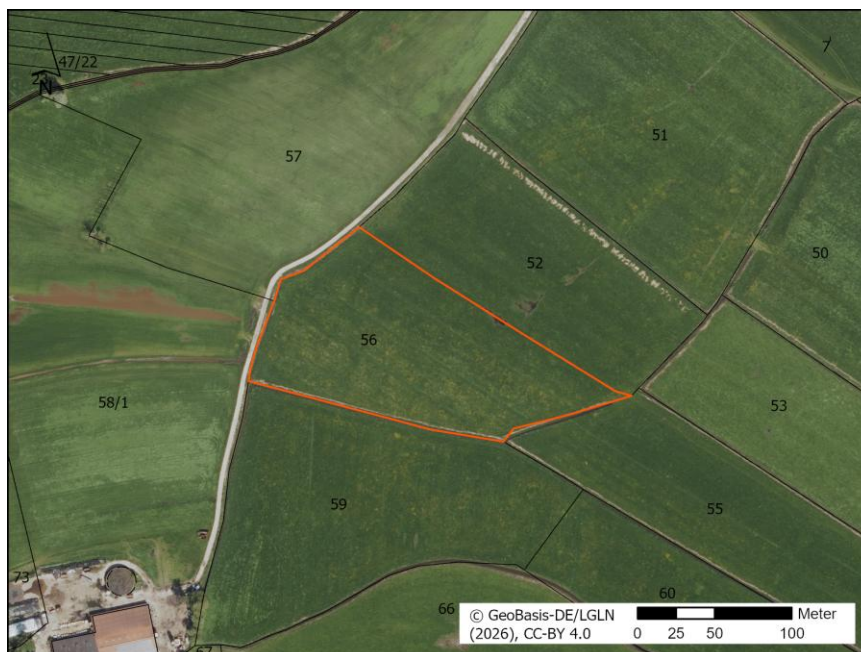


Abbildung 13: Luftbild Flurstück Ausgleichsfläche

Bei örtlicher Überprüfung Ende Februar 2026 waren die Flächen einheitlich kurzrasig und frisch gegüllet. Überwiegender Gräseranteil, Trittspuren und Gruppen mit Drainage verweisen auf eine Intensivnutzung als Weidegrünland.



Abbildung 14: Ausgleichsfläche, Winteraspekt 2026

Zur Grünlandextensivierung wird eine Grünlandbewirtschaftung mit folgenden Auflagen festgeschrieben³²:

- Nutzung als Dauergrünland (Mähweide, Wiese/Weide), kein Grünlandumbruch, keine Grünlanderneuerung, keine Verbrachung;
- keine Veränderung der Oberflächengestalt des Bodens (Bodenrelief), keine zusätzlichen entwässerungsmaßnahmen;
- keine Lagerung von landwirtschaftlichen Wirtschaftsgütern (Silage, Futter), Mist, Maschinen, Geräten etc., entfernen von Rundballen o.ä. unmittelbar nach der Ernte;
- kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln (bei Problemunkräutern Abweichungen in Abstimmung mit der UNB Landkreis Leer möglich);
- bei Weidenutzung ist bei zu hoher Vegetationsentwicklung ein Pflegeschnitt durchzuführen (Ziel Kurzrasigkeit im Herbst);
- keine mechanische Grünlandpflege (walzen, schleppen, mähen, nachsaen oder düngen) vom 1. November bis 30. Juni (Haupttrast- und Brutzeit);
- Beweidung frühestens ab Anfang Mai mit maximal 1,5 Tieren (Rinder, Kühe) je Hektar. Eine Portionsbeweidung ist nicht zulässig, d.h. es dürfen sich in keiner Phase mehr als 1,5 Tiere pro ha auf den Flächen befinden. Ab 1. Juli ortsübliche Viehdichte, Beweidung durch Schafe und Pferde nur in voriger Absprache mit der UNB Landkreis Leer;
- Mahd frühestens ab 1. Mai;

³² Kompensationsauflagen analog zu Kompensationsflächen für den VHB Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief“

- Bei einer Mähnutzung ist einmal jährlich die Ausbringung von Festmist mit maximal einer Dungeinheit je Hektar zugelassen.³³, weitere Düngemaßnahmen nur in Abstimmung mit der UNB Landkreis Leer auf Basis der Vorlage von Bodenprobenanalysen.

Abweichungen von diesen Regelungen können in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei Bedarf sind die Maßnahmen den veränderten Gegebenheiten und Vegetationsbeständen anzupassen.

Die Extensivierungsmaßnahmen begründen eine Aufwertung um eine Werteinheit, so dass der Ausgleich des dargelegten Bilanzierungsdefizites sichergestellt ist.

Zum Landschaftsbild: Da der Bebauungsplan als Angebotsbebauungsplan nicht abschließend die Höhe der WEA regelt, erfolgt die abschließende Eingriffsregelung zum Landschaftsbild nicht im Rahmen des Bebauungsplanes, sondern auf der nachgeordneten BImSchG-Antrags-ebene. Die Quantifizierung des Kompensationsbedarfs für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt im Genehmigungsverfahren bei Kenntnis des Anlagentyps, da im Bebauungsplan keine Maximalhöhe festgelegt wird, aus welcher sich der mindestens erheblich beeinträchtigte Raum ableiten lässt. Die Kompensationsanforderungen für das Landschaftsbild werden anhand der Angaben im Landschaftsrahmenplan skizziert. In der Regel kann die Kompensation für das Landschaftsbild durch Maßnahmen zur Reduzierung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen (Vermeidung, Minimierung) oder durch Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung (Ausgleich und Ersatz) erfolgen.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch die vorliegende Planung trägt die Stadt zu den Klimaschutzzielen bei. Gemäß § 2 EEG stellen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen für die Nutzung erneuerbarer Energien ein überragendes öffentliches Interesse dar und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Es handelt sich zudem um die Erweiterung des Bestandwindparks durch Errichtung lediglich einer weiteren WEA. Durch die Konzentration der WEA auf wenige Standorte im Stadtgebiet beugt die Stadt beispielsweise einer Zerspargelung der Landschaft vor. Die zusätzliche WEA wird darüber hinaus so angeordnet, dass sie den Windpark Richtung Industrie- und Gewerbegebiet und nicht gen freier, unverbauter Landschaft erweitert.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Im Geltungsbereich und der weiteren Umgebung sind keine Risiken bekannt, die zu einem erhöhten Risiko von schweren Unfällen und Katastrophen führen würden. Als Unfälle oder Störfälle sind bezüglich von WEA folgende Szenarien denkbar: Trümmerwurf/Umstürzen der WEA, Eiswurf von den Rotorblättern, Austritt von Betriebsstoffen und Brände. Das Eintreten dieser Szenarien ist insgesamt sehr gering bzw. wird durch technische Maßnahmen bzw. regelmäßige Wartung minimiert. Die Gefahr von Unfällen ist somit als äußerst gering einzuschätzen, deren Reichweite ist zudem relativ begrenzt.

³³ Eine Dungeinheit entspricht einem Tierbesatz, der jährlich über Kot und Harn nicht mehr als 80 kg Stickstoff absetzt, bewertet als Gesamtstickstoff, oder nicht mehr als 70 kg Phosphat (P₂O₅), bewertet als Gesamtphosphat. Laut Umrechnungsschlüssel für Dungeinheiten entspricht dies z.B. einer Tierzahl von 1,5 Kühen/Rindern > 2 Jahre, 2 Jungrindern von 1-2 Jahren oder 1,5 Pferden.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende Verfahren bzw. mit der Naturschutzbehörde abgestimmte Erhebungsmethoden angewandt/ folgende Unterlagen eingestellt:

- Biotoptypenbeschreibung nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen,
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer
- weitere allgemein zugängliche Literatur und Informationssysteme Daten des NIBIS-Kartenservers (LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) und der Umweltkarten Niedersachsen (Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.³⁴

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Die bei Umsetzung der Planung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen sind auf der derzeitigen Planungsebene nicht konkret absehbar. Ein Monitoring wird daher im immissionsschutzrechtlichen Verfahren von der Zulassungsbehörde festgelegt.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele stellt die Stadt Weener (Ems) den Bebauungsplan Nr. 159W mit der Festsetzung von Sondergebieten für die Nutzung von Windenergie durch. Neben der Windenergienutzung wird auch eine landwirtschaftliche Nutzung zulässig sein. Der Geltungsbereich umfasst 5,6 ha. Parallel wird die 98. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt.

Bestand

Pflanzen, Biotoptypen: Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Intensivgrünland, das von Gräben durchzogen wird. Im Süden reicht ein Tonacker in den Geltungsbereich hinein. Im Westen umfasst der Geltungsbereich einen Bestandsweg und eine angrenzende Gras- und Staudenflur. Ähnliche Strukturen sind im näheren Umfeld zu finden. Nördlich und westlich grenzt der Windpark Dwarstief an. Rund 350 m westlich verläuft das Dwarstief. Etwa 190 m südöstlich beginnt ein Industrie- und Gewerbegebiet.

Brutvögel: Zwischen März und Juli 2025 wurden die Brutvögel im Untersuchungsgebiet um den Bestandswindpark kartiert. Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung wurden keine Brutvögel kartiert. Jenseits des Bestandswindparks wurde ein Brutverdacht des Großen Brachvogels kartiert. Zudem wurden elf Kiebitzreviere jenseits des Bestandswindparks sowie jenseits

³⁴ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

des südöstlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebietes kartiert. Der nächstgelegene Weißstorchhorst befindet sich in gut 1,5 km Entfernung südöstlich. Dieser ist nach Kenntnis der UNB seit vielen Jahren regelmäßig besetzt und bebrütet. Es handelt sich somit um einen Brutplatz innerhalb des erweiterten Prüfbereichs nach § 45b BNatSchG. Nach § 45 b Abs. 4 BNatSchG ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der Bruttiere innerhalb des erweiterten Prüfbereichs nicht signifikant erhöht, es sei denn, ihre Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und diese Risikoerhöhung kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

Gastvögel: Die Gastvögel wurden zwischen Juli 2024 und März 2025 kartiert. Im und um den Geltungsbereich wurden keine wertgebenden Trupps festgestellt. Die Tagesmaxima von Kiebitz, Graugans und Goldregenpfeifer erreichten im Untersuchungsgebiet eine lokale Bedeutung. Für die Weißwangengans wurde darüber hinaus einmalig eine regionale Bedeutung erreicht. Hervorzuheben ist lediglich die Blässgans, die an mehreren Terminen eine lokale und regionale sowie an zwei Terminen eine landesweite Bedeutung erreichte.

Fledermäuse: Im Geltungsbereich befinden sich keine Gehölze, die für Fledermausquartiere infrage kommen. Die nächstgelegenen Gehölzstrukturen befinden sich > 200 m entfernt. Die Gräben und landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen potentielle Jagdhabitate dar.

Sonstige Tierarten: Durch den Geltungsbereich ziehen sich lineare Gewässerstrukturen, in naturnahen Bereichen können gegebenenfalls Amphibien und Libellen vorkommen.

Fläche/Boden: Überwiegend unversiegelt, lediglich geschotterte Wege zum Bestandwindpark. Im Großteil des Geltungsbereichs steht Kleimarsch mit einer geringen Bodenfruchtbarkeit an. Im Westen steht kleinräumig Hochmoor mit eisenreicher Kleimarschauflage und einer äußerst geringen Bodenfruchtbarkeit an.

Wasser: Westlich verläuft das Dwarstief, rund 250 m südlich das Buschfelder Sieltief. Zudem werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen durch diverse Gräben gegliedert. Als Stillgewässer ist das Regenrückhaltebecken am Industrie- und Gewerbegebiet zu nennen.

Der Geltungsbereich liegt über dem Grundwasserkörper „Untere Ems Lockergestein links“. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand wurden gemäß WRRL mit „gut“ bewertet.

Klima/ Luft: Der Geltungsbereich liegt in der Klimaregion „Maritime Region“ mit gemäßigten Temperaturen mit selteneren Temperaturextremen. Der durchschnittliche Jahresniederschlag ist bereits von ca. 760 mm (1971-2000) auf ca. 785 mm (1991-2020), die Jahresdurchschnittstemperatur von 9,2 °C (1971-2000) auf 9,9 °C (1991-2020) gestiegen.

Landschaftsbild: Für den Geltungsbereich und seine Umgebung wird im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer eine hohe Bedeutung angegeben. Wertgebend sind im Bereich des Geltungsbereichs die marschtypischen offenen Grünlandflächen, die von Fließgewässern durchzogen sind. Im Bereich des Geltungsbereichs sind jedoch auch diverse Vorbelastungen zu berücksichtigen (z. B. Bestandwindpark, Industrie- und Gewerbegebiet, Lärmbereich um Straßen).

Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Bei Umsetzung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen voraussichtlich die Schutzgüter Pflanzen/Biotoptypen, Boden und Landschaftsbild, ggf. Wasser.

Gemäß der Bilanzierung nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags entsteht ein Wertdefizit von 15.020 Werteinheiten, das durch die Extensivierung von Grünland auf dem Flurstück 56, Flur 7, Gemarkung Kirchborgum mit einer Gesamtgröße von 1,7 ha kompensiert wird.

Natura 2000-Verträglichkeit

Das EU-Vogelschutzgebiet „Rheiderland“ beginnt rund 540 m westlich der geplanten Zuwegung. Das Rheiderland umfasst ausgedehntes hochwassergeschütztes offenes Marschland. Das Rheiderland wird hauptsächlich intensiv als Grünland genutzt und über Siele und Schöpfwerke entwässert. Der Schutzzweck des EU-VSG wird nicht beeinträchtigt. Die geplante zusätzliche WEA befindet sich im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Bestandswindpark und einem Industrie- und Gewerbegebiet. Der Bestandswindpark befindet sich zwischen der geplanten WEA und dem EU-VSG. Auch eine Barrierewirkung, beispielsweise im Zusammenhang zwischen EU-VSG und dem Wattenmeer, wird aufgrund der Anordnung nicht vorbereitet. Mit 800 m wird zudem einer ausreichender Abstand eingehalten, um beispielsweise erhebliche zusätzliche Störungen zu vermeiden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Ems“ beginnt rund 4,5 km nordöstlich und wird aufgrund der deutlichen Entfernung durch die Planung nicht berührt.

Daher wird von einer Natura 2000-Verträglichkeit der Planung ausgegangen.

Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Rund 530 m westlich der geplanten Zuwegung beginnt das Landschaftsschutzgebiet LSG LER 3 „Rheiderland“, das das gleichnamige EU-VSG schützt (Bewertung Schutzzweck s. o.). Die Verbote gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung beziehen sich auf die Flächen des LSG selbst und werden durch die Erweiterung des Bestandswindparks ebenfalls nicht berührt.

Gut 800 m südlich besteht der geschützte Landschaftsbestandteil „Hesepark“ (GLB LER 36), ein gehölzreicher Park eines ehemaligen Baumschulgeländes. Beeinträchtigungen werden aufgrund der deutlichen Entfernung und der Angliederung an den Bestandswindpark nicht vorbereitet.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Konflikte, die der Planung dauerhaft entgegenstehen, ergeben sich durch die Planung voraussichtlich nicht.

Gegebenenfalls werden Vermeidungsmaßnahmen wie bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen, andernfalls ökologische Baubegleitung sowie ggf. Abschaltzeiten für Fledermäuse notwendig, die im Genehmigungsverfahren festgelegt werden.

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Leer (2021)

Eingeschränkte Bedeutung der Biotoptypen, mittlere Bedeutung für die Gräben (Karte 1).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope werden kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen der Gräben können durch eine entsprechende Windparkkonfiguration auf der nachgeordneten Planungsebene verringert oder vermieden, andernfalls kompensiert werden.

Mittlere Bedeutung für Treibhausgasspeicherung von organischen Böden (Karte 4).

Kleinräumig steht im Westen Erdhochmoor an. Hier bestehen bereits Versiegelungen durch einen Bestandsweg.

Die weiteren Böden werden lediglich in geringem Umfang vollversiegelt (Fundament), Zuwegungen und Kranstellflächen werden teilversiegelt, wodurch die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Große Teile des Geltungsbereichs verbleiben unversiegelt.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

Drachenfels, Olaf v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: NLWKN: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, A/4.

Hajati, M.; Harders, D.; Scharun, C.; Elbracht, J.; Engel, N. (2023): Neuausweisung der Klimaregionen Niedersachsens (Version 2.0). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geofakten 43.

Köhler, B.; Preiss, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

Ingenieurgeologie Dr. Joachim Lübke (2025): Geotechnischer Bericht

NWP Planungsgesellschaft (2025): Faunistisches Gutachten, Windpark Dwarstief, Stadt Weener, – Brutvögel & Gastvögel –16.12.2025

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2017): Flächenverbrauch und Bodenversiegelung in Niedersachsen. Geoberichte 14.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2025): NIBIS Bodenkartenserver, abrufbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [letzter Zugriff: 24.07.2025].

Landkreis Leer (2021): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan.

Landkreis Leer (2011): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheiderland“ vom 11. Oktober 2011.

MU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2025): Umweltkarten Niedersachsen, abrufbar unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> [letzter Zugriff: 24.07.2025].

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas Niedersachsen, abrufbar unter www.denkmalatlas-niedersachsen.de [letzter Zugriff: 24.07.2025].

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Ausweisung von Sonstigen Sondergebieten für Windenergie und landwirtschaftliche Nutzungen. Es werden Auswirkungen durch Bau- und Betrieb von WEA sowie deren Erschließungen vorbereitet, insbesondere Versiegelungen, die Höhe der Anlagenkörper und Drehbewegungen des Rotors.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Durch die Planung werden Flächen in Anspruch genommen.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Mit der Umsetzung von WEA sind Schallemissionen sowie Schattenwurf verbunden. Der Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigung ist abhängig von der Art und Anzahl sowie Standorte der Anlagen und auf nachgeordneter Planungsebene im Detail zu ermitteln.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Beim Bau der Anlagen und während der Betriebsphase anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit wurde auf Flächennutzungsplanebene durch die Einhaltung von Vorsorgeabständen vorbereitet.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Kumulierung mit Bestandwindpark Dwarstief.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Die Flächennutzungsplanänderung dient der Förderung der regenerativen Energien.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Es liegen keine Kenntnisse vor.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
a) Auswirkungen auf ...													
Tiere	X	X	X	X	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Umsetzung von WEA geht der Verlust von Tierlebensräumen einher.
Pflanzen	X	X	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Umsetzung von WEA geht der Verlust von Pflanzenlebensräumen einher.
Fläche	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Planung werden zusätzliche Flächeninanspruchnahmen für WEA und deren Erschließungswege vorbereitet.
Boden	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	x	X	Mit der Planung werden zusätzliche Bodenversiegelungen (Fundamente, Erschließungswege) vorbereitet.
Wasser	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	x	Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt werden voraussichtlich nicht vorbereitet.
Luft	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Mit der Umsetzung von WEA entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität.
Klima	o	X	X	X	o	X	X	X	X	o	X	o	Mit der Umsetzung von WEA gehen möglicherweise kleinräumige Änderungen des Lokalklimas einher.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
													Großklimatisch betrachtet trägt die Stromerzeugung aus Windenergie zum Klimaschutz bei.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Die allgemeinen Wechselbeziehungen sind in die Betrachtung der übrigen Schutzgüter integriert. Besondere Wechselbeziehungen sind nicht ersichtlich.
Landschaft	X	o	o	x	o	X	X	X	X	o	X	X	Durch die Baukörper der WEA sowie die Drehbewegungen der Rotoren werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursacht.
biologische Vielfalt	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Aufgrund der Nutzung keine besondere biologische Vielfalt zu erwarten.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Nachteilige Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete sind nicht erkennbar.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	o	x	o	x	o	x	x	x	x	x	x	x	Durch das Einhalten von Schutzabständen zu Wohnnutzungen wird ein vorbeugender Immissionsschutz angewandt. Auf nachgeordneter Planungsebene wird gutachterlich nachgewiesen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)		ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase											Kurzerläuterungen	
		direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv		negativ
d)	umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
	Kulturgüter	x	o	o	o	o	x	o	o	o	o	o	x	Eine Betroffenheit von Bodendenkmälern kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können auf Umsetzungsebene vermieden werden.
	sonstige Sachgüter	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	In erster Linie gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren.
e)	Vermeidung von Emissionen	o	X	o	o	o	o	X	X	o	o	X	o	Stoffliche Emissionen sind mit WEA nicht verbunden vielmehr werden Emissionen durch Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern vermieden.
	sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f)	Nutzung erneuerbarer Energien	X	o	o	o	o	X	X	X	X	o	X	o	Mit der Planung wird der Ausbau der Stromerzeugung aus regenerativen Energien gefördert.
	sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurzerläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
g) Darstellungen von Landschaftsplänen	o	o	x	o	o	o	o	o	x	o	o	x	Die Planung kann teilweise den Zielen des Landschaftsrahmenplanes entgegenstehen. Hier erfolgt eine Abwägung zugunsten des Windenergieausbaus.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissions-schutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es sind keine sonstigen relevanten Pläne bekannt.
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.