

Landkreis Diepholz

**Sachliches Teilprogramm Windenergie
für den Landkreis Diepholz
- erneuter Entwurf 2025 -**

**Begründung
zur beschreibenden Darstellung
Teil A**

Herausgeber: Landkreis Diepholz
Fachdienst Kreisentwicklung
Regionalplanung
Niedersachsenstraße 2
49539 Diepholz

Bearbeitung: Larissa Scharninghausen
Lisa Watermann

und

NWP Planungsgesellschaft
mbH

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Postfach 5335
26043 Oldenburg

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

1	Begründung zu Ziffer 01 Satz 1 bis 2	1
1.1	Rahmenbedingungen für die Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie	4
1.2	Aktuelle Rechtsgrundlagen für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung.....	6
1.3	Das sachliche Teilprogramm Windenergie im Zusammenhang mit dem 1. Änderungsverfahren des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP 2016)	6
1.4	Planungskonzept zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung im sachlichen Teilprogramm Windenergie	7
1.4.1	Referenzanlage	7
1.4.2	Rotor-Out Prinzip	8
1.4.3	Anlagenhöhe	9
1.4.4	Planungskonzept	9
1.4.5	Abstandskriterien des Planungskonzeptes	10
1.5	Weitere Vorgaben und Belange	21
	S. Raum- und Siedlungsstruktur, Wohnnutzungen	21
	S.1 Immissionsschutz.....	21
	S.2 Zentrales Siedlungsgebiet (Z)	23
	N. Natur und Landschaft.....	24
	N.1 Vorranggebiet Natur und Landschaft (Z)	24
	N.2 Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (G)	25
	N.3 Vorranggebiet Natura 2000 und Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit	25
	U.1 Umwelt – Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche	25
	U.2 Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas und Wechselwirkungen - Zusammenfassung des Umweltberichts ...	26
	T. Freiraum, Erholungsnutzungen, Freizeit/Tourismus	29
	FL. Flurbereinigung	30
	LW. Landwirtschaft.....	31
	F. Forstwirtschaft, Wald.....	31
	R. Rohstoffgewinnung, Bodenschutz.....	31
	V. Verkehr	34
	V.1 Schienenverkehr	34
	V.2 Straßenverkehr	34
	V.3 Wasserstraßen.....	35
	V.4 Flugverkehr – Zivile Luftfahrt.....	35
	W. Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge	37
	W.1 Trinkwasserversorgung	37
	W.2 Hochwasserschutz	37
	W.3 Gewässer	39

L. Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen	39
L.1 Hoch- und Höchstspannungsleitungen	39
L2. Gas- und sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen, Richtfunkstrecken.....	40
M. Militärische Belange	40
K. Kulturgüter, Denkmalschutz	41
1.6 Prüfung der Erreichung des Teilflächenziels	42
2 Begründung zu Ziffer 01 Satz 3	42
3 Begründung zu Ziffer 01 Satz 4	44
4 Quellenangaben	45
5 Anhang zur Begründung.....	46

Ziele und Grundsätze des sachlichen Teilprogramms Windenergie

1 Begründung zu Ziffer 01 Satz 1 bis 2

Das Plangebiet des sachlichen Teilprogramms Windenergie ist die gesamte Fläche des Landkreises Diepholz. Es werden 47 Vorranggebiete Windenergienutzung mit einer Gesamtfläche von 4.683,3 ha festgelegt (vgl. Tabelle 1). In der Tabelle 1 sind die Vorranggebiete Windenergienutzung aufgelistet. Die Vorranggebiete Windenergienutzung sind nach den Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindegebieten benannt, in denen sie sich befinden. Die Vorranggebiete Windenergienutzung, die sich über mehr als ein Stadt-, Gemeinde- oder Samtgemeindegebiet erstrecken, sind durch zwei Namensbezeichnungen gekennzeichnet. Dabei steht die Bezeichnung des Stadt-, Gemeinde- oder Samtgemeindegebietes voran, in dem der überwiegende Teil des Vorranggebietes Windenergienutzung liegt. Die Flächenangabe bezieht sich auf die Gesamtfläche des Vorranggebietes Windenergienutzung. In den Gebietsblättern wird der Flächenanteil nach Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindegebiet jeweils aufgeschlüsselt.

Tabelle 1: Vorranggebiete Windenergienutzung

Bezeichnung des Vorranggebietes Windenergienutzung	Gesamtfläche des Vorranggebietes in ha
Bas1	345,3
Bas2	29,6
BasSchw1	364,7
Bar1	53,8
Bar2	144,9
Bar3	46,1
Bar4	184,8
Bar5	68,3
BarReh1	139,3
BarReh2	129,6
Bru1	56,4
Bru2	45,8
Bru3	202,9
BruSyk1	542,2
Die2	16,2
DieReh1	94,3
Kir1	118,8
Kir2	16,3
KirSul1	20,2



Lem1	112,3
LemDie1	41,0
Reh1	47,8
Sch1	131,5
Sch2	20,3
Sch3	20,0
Sie1	44,6
Sie2	4,9
Sie3	11,2
SieSul1	20,1
Sul1	151,0
SulKir1	151,1
SulKir2	44,8
Syk1	58,7
Syk2	27,9
SykWey1	215,2
Twi1	192,0
Twi2	316,8
Twi3	20,3
Twi4	30,8
TwiBas1	90,0
TwiBas2	16,5
TwiSch1	87,0
TwiSch2	46,4
Wag1	41,3
Wey1	74,2
Wey2	26,2
Wey3	20,0
Summe	4.683,3

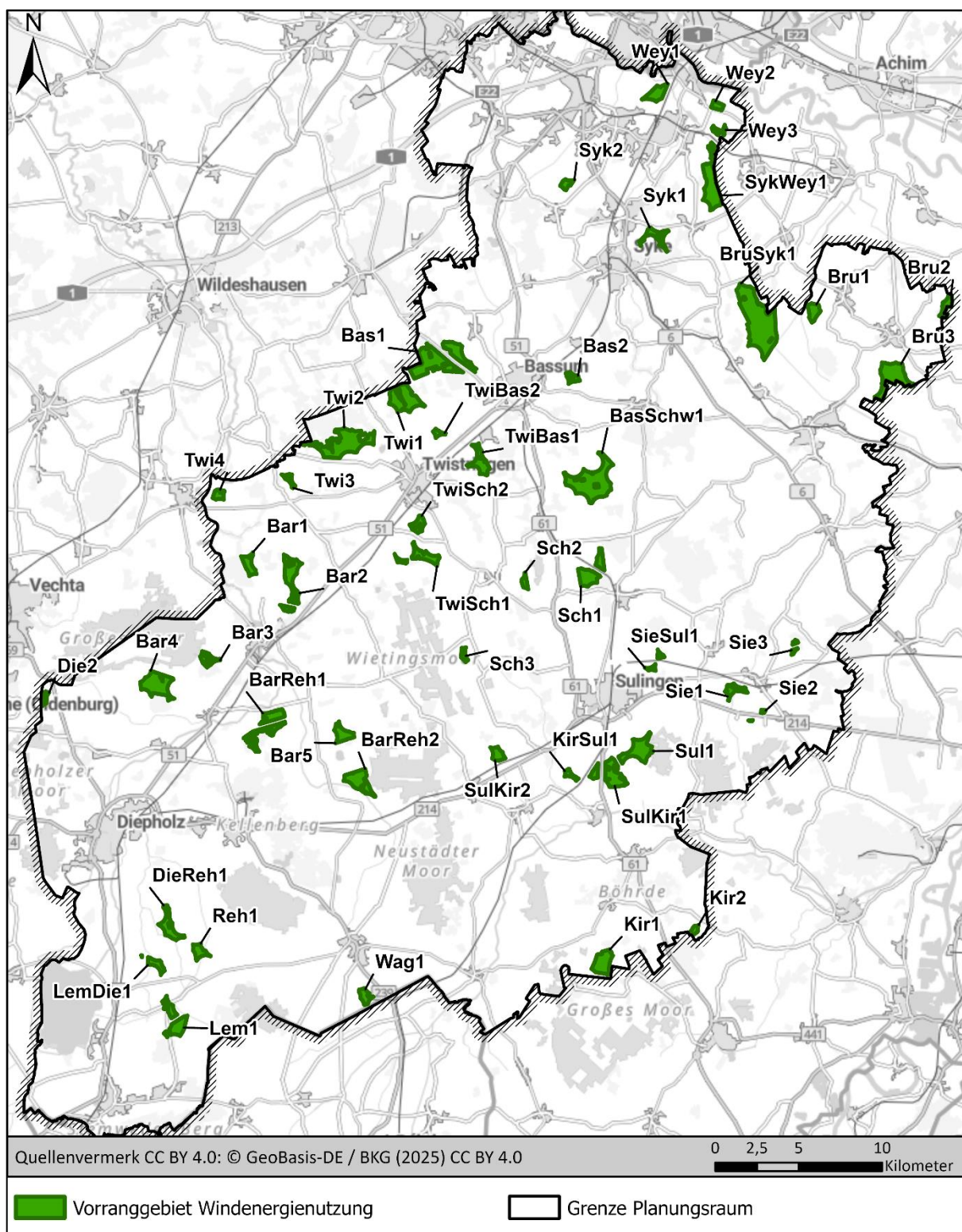


Abb. 1: Lage und Bezeichnung der Vorranggebiete Windenergienutzung

Im sachlichen Teilprogramm Windenergie weist der Landkreis Diepholz 2,35 % (4.683,3 ha) der Landkreisfläche für Windenergie an Land aus und erfüllt damit das festgelegte regionale Teilflächenziel gem. § 2 Niedersächsisches Windflächenbedarfsgesetz (NWindG), 2,2 % der Kreisfläche bis zum 31.12.2032 (4.380 ha) für die Windenergie an Land im Sinne des § 3 Abs. 1 WindBG auszuweisen.

Dem Planungsprozess zur Festlegung der Windenergiegebiete gemäß § 2 NWindG wurde eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 220 m, einer Narbenhöhe von 145 m und einem Rotorradius von 75 m zu Grunde gelegt. Die gewählte Referenzanlage ist in den Vorranggebieten Windenergienutzung ohne Höhenbeschränkung realisierbar, sodass für eine optimale Ausnutzung der Gebiete keine Höhenbeschränkung festgelegt wird. Zudem liegt der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung das Rotor-Out-Prinzip zugrunde. Das heißt für alle Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Diepholz gilt, dass die Rotorblätter über die Vorranggebietsabgrenzung hinausragen dürfen. Bei Verfolgung einer Rotor-Out-Planung ist grundlegend zu berücksichtigen, dass ein Rotorüberstrich außerhalb von Vorranggebieten Windenergienutzung dann nicht zulässig ist, wenn die vom Rotor überstrichene Fläche in einer harten Tabuzone (aus rechtlichen und faktischen Gründen nicht zulässige Zone) liegt (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 08.02.2022, 12 KN 51/20). Der Zuschnitt und die Grenzziehung der festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung stellt sicher, dass die vom Rotor der Referenzanlagentyps überstrichene Fläche nicht in die Bereiche hineinreicht, in denen dies aus Rechtsgründen ausgeschlossen ist. Dies gilt auch für Vorranggebiete an der Kreisgrenze. Grenzen im Nachbarlandkreis keine Windenergiegebiete bzw. kein planungsrechtlich gesicherter Anlagenbestand an das Vorranggebiet Windenergienutzung des Landkreises Diepholz an, so ist dieses so abgegrenzt, dass der Rotor nicht über die Landkreisgrenze hinausragt. Damit entspricht das Konzept den Vorgaben des WindBG hinsichtlich der vollständigen Anrechenbarkeit der Vorranggebiete auf das regionale Teilflächenziel.

Das Planungskonzept und die festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung für den Landkreis Diepholz werden in den nachfolgenden Kapiteln der Begründung dargelegt und erläutert. Die ordnungsgemäße Ermittlung und raumordnerische Abwägung aller maßgeblichen Belange wird in den Gebietsblättern für die einzelnen Vorranggebiete dargelegt. Sie belegen die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung auf den festgelegten Flächen und machen die Flächenauswahl nachvollziehbar.

1.1 Rahmenbedingungen für die Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie

Klima- und energiepolitischer Rahmen

Angesichts der Klima- und Energiekrise hat die Bundesregierung die rechtlichen Voraussetzungen für einen zügigen und konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere auch der Windenergie an Land, geschaffen. In § 2 des Erneuerbare-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 Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Die Landesregierung Niedersachsen hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 die Energieversorgung in Niedersachsen fast vollständig aus erneuerbaren Quellen zu decken. Im Zentrum des Ausbaus regenerativer Energien steht die Energiegewinnung aus Windkraft, Photovoltaik und Biomasse zur Erreichung des niedersächsischen Ausbauzieles (Energiewendebericht des Landes Niedersachsen 2018).

Diese bundes- und landespolitischen Ziele bedingen u.a. eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Die Windenergie ist dabei eine der tragenden Säulen der erneuerbaren Energien. Ohne einen deutlichen und effizienteren Ausbau der Windenergie werden die Klimaschutzziele auf Bundes- und Landesebene nicht erreicht. Diese Zielsetzung soll zum einen durch Repowering und zum anderen durch die Ausweisung neuer Bereiche für die Windenergienutzung erreicht werden. Dabei wird es nach dem Energiekonzept des Landes Niedersachsen darauf ankommen, die Standorte durch die Errichtung möglichst großer leistungsstarker Anlagen effizient zu nutzen.

Die Raumordnung soll gemäß § 2 Abs. 2 Nummer 6 ROG insbesondere den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimafolgenanpassung Rechnung tragen.

Das geänderte Klimaschutzgesetz (KSG) formuliert klare Klimaschutzziele. So gilt bis zum Zieljahr 2030 eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mindestens 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das KSG betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben, bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 KSG Abs. 1). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer 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.

Das sachliche Teilprogramm Wind verfolgt Ziele des Klimaschutzes. Mit der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung wird Windenergieanlagen auf 2,35 % der Landkreisfläche ein Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Neben bereits durch kommunale Planungen gesicherte Flächen werden neue Bereiche als Vorranggebiete Windenergienutzung ausgewiesen, sodass der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung im Landkreis Diepholz weiter erhöht wird. Damit wächst der lokale Beitrag zum Klimaschutz und zu einer von Importen unabhängigen, schadstofffreien und ressourcenschonenden Energieerzeugung. Mit den Festlegungen der Vorranggebiete Windenergienutzung ist keine Ausschlusswirkung verbunden, so dass im Rahmen kommunaler Planungen die Möglichkeit besteht weitere Flächen als Standorte für Windenergieanlagen darzustellen.

Gesetzlicher Planungsauftrag und Rechtsgrundlage der Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie

Mit dem Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Art. 12 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) und den darin festgelegten Flächenbeitragswerten hat der Bund einen neuen Rechtsrahmen für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen erlassen. Ziel des Gesetzes ist es, bis 2032 insgesamt 2 % der Bundesfläche für die Windenergie an Land auszuweisen. Nach Bundesrecht hat das Land Niedersachsen 1,7 % der Landesfläche bis 31.12.2027 und 2,2 % der Landesfläche bis 31.12.2032 als Windenergiegebiete auszuweisen.

Die bundesrechtlichen Vorgaben werden in Niedersachsen durch das NWindG vom 17. April 2024 (Nds. GVBl. Nr. 31) geregelt. § 2 NWindG bestimmt die Träger der Regionalplanung als zuständige Stellen für die Ausweisung von Windenergiegebieten und legt die regionalen Teilflächenziele fest. Gemäß der Anlage zu § 2 NWindG liegt das regionale Teilflächenziel des Landkreises Diepholz bei 1,70 % der Landkreisfläche für Windenergie bis 31. Dezember 2027 und 2,20 % der Landkreisfläche für Windenergie bis 31. Dezember 2032. Nach der Zielerreichung entfällt die Privilegierung für Windenergieanlagen und ihre Zulässigkeit richtet sich nach § 35 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB).

1.2 Aktuelle Rechtsgrundlagen für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung

Rechtsgrundlagen für die Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie sind folgende Gesetze, jeweils in der geltenden Fassung:

- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)
- Wind-an-Land-Gesetz mit Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)
- Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten (NWindG)
- Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Niedersächsisches Wassergesetz (NWG), EG-Wasserrahmenrichtlinie

1.3 Das sachliche Teilprogramm Windenergie im Zusammenhang mit dem 1. Änderungsverfahren des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP 2016)

Das rechtgültige Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Diepholz (RROP 2016) ist mit Bekanntmachung vom 01.04.2019 in Kraft getreten. Die bisherige Steuerung der Windenergie im geltenden RROP (2016) des Landkreises Diepholz hat das OVG Lüneburg mit Normenkontrollurteil vom 12. April 2021 für unwirksam erklärt. Im Einzelnen hat das Gericht das Kapitel 4.2.1 „Windenergie“ hinsichtlich seiner Beschreibenden Darstellung sowie hinsichtlich der Festlegungen der „Vorranggebiete Windenergienutzung“ in der Zeichnerischen Darstellung für unwirksam erklärt. Der Landkreis Diepholz hat daraufhin mit Beschluss des Kreistages vom 28.03.2022 das Verfahren zur Neuauufstellung der Regelungen zur Windenergie eingeleitet und hierzu die 2. Ergänzung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neubearbeitung des Kapitels „Windenergie“ im Zuge der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms

des Landkreises Diepholz (RROP 2016) beschlossen und diese am 02.05.2022 bekannt gemacht.

Mit dem neuen § 5 Abs. 1 Satz 3 NROG darf die Festlegung von Flächen für die Windenergie an Land in einem sachlichen Teilprogramm Windenergie erfolgen. Der Landkreis Diepholz macht von dieser Möglichkeit Gebrauch. Anstelle der Neubearbeitung des Kapitels „Windenergie“ im Rahmen der 1. Änderung des RROP (2016) stellt der Landkreis Diepholz gemäß Beschluss des Kreistages vom 10.06.2024 (VO/2024/120) ein sachliches Teilprogramm Windenergie auf. Zur Erfüllung der Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindG) werden hierin Vorranggebiete Windenergienutzung im Sinne des § 7 Abs. 3 Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) festgelegt.

Das formale Aufstellungsverfahren zum sachlichen Teilprogramm Windenergie für den Landkreis Diepholz wurde mit der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten gemäß dem Beschluss des Kreistages des Landkreises Diepholz in seiner Sitzung vom 10.06.2024 eingeleitet. Die allgemeinen Planungsabsichten wurden im Amtsblatt vom 19.06.2024 bekanntgemacht. Die in diesem Zusammenhang eingegangenen Stellungnahmen der in Ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen sowie der Öffentlichkeit wurden bei der Erarbeitung des Entwurfs des sachlichen Teilprogramms Windenergie berücksichtigt.

Das Beteiligungsverfahren für die Öffentlichkeit sowie für die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen nach § 9 Abs. 2 ROG wurde in der Zeit vom 19.12.2024 bis zum 19.02.2025 durchgeführt. Auf Grundlage der eingegangenen Stellungnahmen ergaben sich Änderungen in der Gebietskulisse der Vorranggebiete Windenergienutzung sowie in dem inhaltlichen Aufbau der Planunterlagen. Dies führt dazu, dass eine erneute Beteiligung nach § 9 Abs. 3 ROG durchgeführt wird.

1.4 Planungskonzept zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung im sachlichen Teilprogramm Windenergie

1.4.1 Referenzanlage

Die Festlegung von Windenergiegebieten darf nur erfolgen, wenn davon ausgegangen werden kann, dass sich auf den ausgewiesenen Flächen Windenergieanlagen realisieren lassen. Es muss daher geprüft werden, ob davon ausgegangen werden kann, dass in den ausgewiesenen Vorranggebieten Windenergienutzung Genehmigungen für WEA erteilt werden können. Für diese „Vollziehbarkeitsprognose“ und zur Abschätzung der Wirkung von WEA, aber auch zur Prüfung gesetzlicher Mindestanforderungen, muss sich der Plangeber vergegenwärtigen, welche Ausmaße eine typischerweise zu errichtende WEA in seinem Planungsraum haben wird.

Die dem Planungskonzept zugrundeliegende Referenzanlage hat die nachfolgenden Spezifikationen:

- Gesamthöhe (inkl. Rotorblätter): 220 m
- Rotordurchmesser: 150 m
- Rotorradius: 75 m
- Narbenhöhe: 145 m

Bei der Bestimmung von Referenzanlagen handelt es sich stets um eine Prognoseentscheidung des Planungsträgers, welche Windenergieanlagentypen voraussichtlich in den festgelegten Windenergiegebieten verwirklicht werden. Ergebnis der Prognose ist eine Referenzanlage, deren Errichtung nach Inkrafttreten der Planung bei verständiger Würdigung der technischen Entwicklung und des Energiemarktes zu erwarten ist, die sich also in der Bandbreite der heute gängigen Anlagenhöhe- und typen bewegt. Dabei hält es das OVG Lüneburg für

angezeigt, sich in Bezug auf die Referenzanlage an der durchschnittlichen Konfiguration zugebauter Anlagen im Zeitpunkt der Abwägung zu orientieren.

Von der Fachagentur für Wind liegt eine Auswertung windenergiespezifischer Daten im Marktstammdatenregister für den Zeitraum Januar bis Dezember 2023 vor.¹ Demnach wurden im Jahr 2023 in Niedersachsen durchschnittlich Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 223 m in Betrieb genommen und durchschnittlich Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von ca. 218 m genehmigt.

Im Landkreis Diepholz wurden zwischen 2022 und 2025 Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe zwischen 200 bis 250 m genehmigt. Auch in den jüngsten Flächennutzungsplanungen im Landkreis Diepholz wurden Referenzhöhen von 200 m bis 240 m angesetzt, in einem Fall wurden 150 m hohe Anlagen zugrunde gelegt. Aufgrund dessen und unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Konfiguration der in der jüngsten Zeit zugebauten Anlagen im Landkreis Diepholz wird der Planung eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 220 m zugrunde gelegt. Die topographische Situation im Landkreis Diepholz ist bezogen auf das für Windenergieanlagen besonders relevante Relief sehr einheitlich. Eine Notwendigkeit für unterschiedliche Referenzanlagen ist daraus nicht abzuleiten.

Solche Anlagen sind z.B.

- Enercon E 138 & Enercon E 138 EP3 (Gesamthöhe: 229 m, Narbenhöhe: 160 m, Rotordurchmesser: 138 m)
- Enercon E 160 EP5 E3 (Gesamthöhe: 200 m, Narbenhöhe: 120 m, Rotordurchmesser: 160 m)
- Enercon E175 EP5 (Gesamthöhe: 227,25 m, Narbenhöhe: 139,75 m, Rotordurchmesser 175 m)

Es handelt sich dabei um Anlagentypen, die in den Jahren 2022-2024 im Kreisgebiet errichtet wurden und auch in den kommenden Jahren noch am Markt verfügbar sein werden.

Nach aktuellem Stand der Anlagentechnik wird davon ausgegangen, dass bei Anlagenhöhen von 220 m grundsätzlich ausreichende durchschnittliche Windgeschwindigkeiten vorliegen, so dass die Windhöflichkeit als standortbezogenes Kriterium für die Planung nachrangig bedeutsam ist und hier nicht weiter betrachtet wird.

1.4.2 Rotor-Out Prinzip

Als Bemessungsgrundlage zur Zielerreichung sind gemäß § 4 Abs. 3 WindBG Rotor-außerhalb-Flächen („Rotor-Out-Prinzip“) grundsätzlich in vollem Umfang auf die gesetzlichen Zielwerte anzurechnen. Flächen für die Windenergie, die hingegen auf einer Rotor-In-Planung basieren, können nur anteilig, unter Berücksichtigung eines gesetzlich normierten Flächenabzugs gem. § 4 Abs. 3 WindBG auf das Teilflächenziel angerechnet werden. Zur Vermeidung dieser Umrechnung steht das Konzept zur Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung unter der Prämisse „Rotor-außerhalb“ bzw. „Rotor-Out“. Das heißt für alle Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Diepholz gilt, dass die Rotorblätter über die Vorranggebietsabgrenzung hinausragen dürfen.

Bei Verfolgung einer Rotor-Out-Planung ist grundlegend zu berücksichtigen, dass ein Rotorüberstrich außerhalb von Vorranggebieten Windenergienutzung dann nicht zulässig ist, wenn die vom Rotor überstrichene Fläche in einer harten Tabuzone (aus rechtlichen und faktischen

¹ Fachagentur Windenergie an Land: Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2023; https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Analysen/FA_Wind_Zubauanalyse_Wind-an-Land_Gesamtjahr_2023.pdf

Gründen nicht zulässige Zone) liegt (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 08.02.2022, 12 KN 51/20). Der Zuschnitt und die Grenzziehung der im Landkreis Diepholz festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung stellt sicher, dass die vom Rotor des Referenzanlagentyps überstrichene Fläche nicht in die Bereiche hineinreicht, in denen dies aus Rechtsgründen ausgeschlossen ist. Entlang der Kreisgrenze wird die Rotor-Out-Planung so realisiert, dass die Rotorblätter der Referenzanlage nicht in den Nachbarlandkreis hineinragen. Eine Ausnahme hiervon liegt vor, wenn das Vorranggebiet an ein im Nachbarlandkreis ausgewiesenes Windenergiegebiet (planungsrechtlicher Bestand) angrenzt.

1.4.3 Anlagenhöhe

Zur Ausschöpfung der Vorranggebiete Windenergienutzung wird im Rahmen der vorliegenden Planung für eine optimale Ausnutzung der festgelegten Gebiete explizit von planerischen Höhenbegrenzungen abgesehen. Aus der Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: September 2025) geht hervor, dass sich der Träger der Regionalplanung in seiner Planung damit beschäftigt haben muss, dass die festgelegten Vorranggebiete auf Grundlage der gewählten Referenzanlage ohne Höhenbeschränkung realisierbar sind. Die „Nicht-Höhenbeschränkung“ ist somit inhaltlicher Bestandteil des Planungskonzeptes für die Festlegung und Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Diepholz.

1.4.4 Planungskonzept

Bei der Planung handelt es sich entsprechend der rechtlichen Vorgaben um eine reine „Positivplanung“, d.h. sie beschränkt sich auf die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung und ist nicht mit einer Ausschlusswirkung im übrigen Außenbereich verbunden. In der bisherigen Planungspraxis erfolgte die Planung von Vorrang- und Sondergebieten für die Windenergie auf Grundlage einer Ausschlussplanung. Diese basierte auf einem gesamträumlichen Planungskonzept mit einer methodischen Trennung in harte und weiche Tabuzonen und der Prüfung, ob der Windenergienutzung „substanziell“ Raum gegeben wurde. Die an eine solche Planung gerichteten rechtlichen Anforderungen sind im Falle einer reinen Positivplanung, ohne Ausschlusswirkung der Vorranggebiete Windenergienutzung, nicht anzuwenden. Ein ganzheitliches Planungskonzept liegt der Positivplanung zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Diepholz dennoch zu Grunde:

In einem ersten Schritt wurden Ausschlussbereiche identifiziert, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit den vorhandenen Nutzungsansprüchen einschließlich der zum Schutze dieser Nutzungen erforderlichen Abstände nicht vereinbar ist. Außerdem wurden Abstandskriterien für besonders schützenswerte Gebiete und Nutzungen im Landkreisgebiet definiert. Die aus rechtlichen und faktischen Gründen unzulässigen Bereiche (Ausschlussbereiche) und die aus Sicht des Landkreises zu berücksichtigenden Vorsorgekriterien sind in Tab. 2 aufgeführt und die Flächen entsprechend in Abzug gebracht. Im zweiten Schritt wurden die übrigen Flächen untereinander und gegeneinander abgewogen. Bei Positivplanungen kann das Verfahren schwerpunktmäßig auf diejenigen Gebiete fokussiert werden, die für die Windenergienutzung ausgewiesen werden sollen. Ein Planungsträger muss weder flächenmäßig über die erforderlichen Teilflächenziele hinausgehen, noch muss er den gesamten Planungsraum flächendeckend untersuchen und beweisen, mit seinen festgelegten Windenergiegebieten eine „Bestenauswahl“ getroffen zu haben (vgl. § 249 Abs. 6 Satz 2 BauGB sowie Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbrau-

cherschutz (Stand: September 2025). Die planerische Begründung für die Auswahl jedes einzelnen Gebietes und die Herleitung der Durchsetzungsfähigkeit der Windkraft kann der einzelgebietlichen Abwägung in den Gebietsblättern entnommen werden. Das der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung zu Grunde gelegte Planungskonzept erfüllt die Anforderungen an eine „Positivplanung“.

1.4.5 Abstandskriterien des Planungskonzeptes

Im Rahmen der Ermittlung von geeigneten Räumen zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung wurde das Landkreisgebiet flächendeckend nach einheitlichen Kriterien geprüft. Dabei wurden ausgehend von den aus rechtlichen und faktischen Gründen unzulässigen Bereichen und der aus Sicht des Landkreises zu berücksichtigenden Vorsorgekriterien, grundsätzlich die in der folgenden Liste in der zweiten Spalte angegebenen Kriterien zu Grunde gelegt. Diese werden im Folgenden detailliert erläutert.

Tab. 1: Abstandskriterien

Kriterium	Ausschlusskriterium aufgrund rechtlicher Vorgaben	angewandetes Kriterium im Planungskonzept des Landkreises Diepholz
Siedlung Wohngebäude gemäß AL-KIS	440 m	600 m
Infrastruktur Bundesautobahn Bundes-, Landes- und Kreisstraßen Bahnanlagen Hochspannungsleitung 110kV Hochspannungsleitung 220kV Hochspannungsleitung 380kV	115 m 95 m 75 m 110m 120 m 120 m	220 m 220 m 220 m 150 m 150 m 150 m
Natur und Landschaft und Wasserwirtschaft EU-Vogelschutzgebiet FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Landschaftsschutzgebiet, gleichzeitig KN-Gebiet Wald Festgelegtes und vorläufiges Überschwemmungsgebiet Wasserschutzgebiet Zone I+II	75 m - 75 m - - - Fläche	Artvorkommen-spezifischer Abstand 75 m 75 m Fläche Fläche Fläche Fläche
Raumordnung Vorranggebiet Biotopverbund (Z) (LROP 2022) Vorranggebiet Wald (Z) (LROP 2022)	- Fläche	75 m 75 m
Militär Hubschraubertiefflugkorridor	75 m	75 m
Sonstige Kriterien	Einzelfallprüfung	

Wohngebäude gemäß ALKIS (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem)

Der Abstand zu Wohngebäuden wurde aus § 249 Abs. 10 BauGB abgeleitet, wonach eine optisch bedrängende Wirkung durch Windenergieanlagen in der Regel ausgeschlossen werden kann, 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. Dieser Mindestabstand der zweifachen Anlagenhöhe als Abgrenzung zur Wohnnutzung wurde durch die Rechtsprechung vielfach bestätigt. Aus der Gesamthöhe der zu Grunde gelegten Referenzanlage von 220 m berechnet sich ein Wohnabstand von 440 m. Letzterem hat der Landkreis Diepholz einen Vorsorgeabstand von 160 m zuge schlagen.

Der Vorsorgeabstand von 160 m stellt insbesondere sicher, dass der aus § 249 Abs. 10 BauGB abgeleitete Abstand zu Wohngebäuden auch künftig, beim Bau höherer WEA eingehalten wird. Zudem dient der gewählte Abstand dem vorsorgenden Umgebungsschutz der Wohnbebauung vor Schattenwurf, visueller Beeinträchtigung und sonstigen nicht auszuschließenden Störwirkungen durch Windenergieanlagen.

Im Hinblick auf den Abstand zwischen Wohngebäuden und den Vorranggebieten Windenergienutzung erfolgt keine Unterscheidung zwischen Siedlungsgebieten mit Wohnnutzung und Einzelhäusern bzw. Splittersiedlungen im Außenbereich, die planungsrechtlich nach § 35 BauGB einzuordnen sind. Der Landkreis Diepholz misst dem Umgebungsschutz der Bevölkerung losgelöst einer planungsrechtlichen Einordnung eine hohe Bedeutung zu, weshalb der angesetzte Abstand gleichermaßen angewendet wird.

Beachtlich ist zudem, dass ein schützenswertes Interesse von Anwohnern auch an einer wohngebietsnahen Erholung besteht. Die Nutzung der freien Landschaft zu Erzeugung von Windstrom führt zu einer weithin sichtbaren technischen Überformung und damit einer Veränderung des Landschaftsbildes. Im Umfeld von wohngenutzten Bereichen bzw. Gebäuden bedeutet dies angesichts des Anlagenwachstums eine Qualitätsänderung, die entsprechend der subjektiven Wahrnehmung auch als Belästigung empfunden werden kann.

Somit beträgt der Abstand zwischen Wohngebäuden und den Vorranggebieten Windenergienutzung grundsätzlich insgesamt 600 m.

Autobahn und Bundes-, Landes- und Kreisstraßen

Die Abstände zu Verkehrsinfrastrukturen ergeben sich aus den entsprechenden Rechtsgrundlagen.

Bei Bundesautobahnen handelt es sich um Bundesfernstraßen nach § 1 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz (FStrG). Nach § 9 Abs. 1 FStrG dürfen längs der Bundesautobahnen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht errichtet werden. Für Bundesstraßen, bei denen es sich ebenfalls um Bundesfernstraßen nach § 1 Abs. 2 FStrG handelt, dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m nicht errichtet werden (§ 9 Abs. 1 FStrG).

Für Landes- und Kreisstraßen ergibt sich nach § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG), dass außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Landes- und Kreisstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, nicht errichtet werden dürfen.

Als Bauteil einer Windenergieanlage darf auch der Rotor nicht in die Bauverbotszone hineinragen. Auf Grundlage der dem Planungskonzept zugrundeliegenden Rotor-Out-Planung ergeben sich somit rechtliche Mindestabstände von 115 m zu Bundesautobahnen und 95 m zu

Bundes-, Landes- und Kreisstraßen (Bauverbotszonen zuzüglich einer Rotorblattlänge von 75 m).

Zusätzlich zu den gesetzlich definierten Bauverbotszonen wird seitens des Landkreises Diepholz ein Gesamtabstand von 220 m und damit der Kipphöhe der Referenzanlage zu den Verkehrstrassen eingehalten (Kipphöhe= Narbenhöhe + Rotorradius). Der gewählte Gesamtabstand trägt zum einen dazu bei, dass im Falle von Havarie sowie Eis- und Trümmerwurf der Schutz der Linieninfrastruktur gewährleistet wird. Zum anderen stellt dieser sicher, dass Ablenkungen des Verkehrs durch Rotorbewegung und damit zusammenhängende Unfälle vermieden wird.

Bahnanlagen

Rechtsverbindliche Abstandsvorgaben zu Anlagen des Schienenverkehrs sind im Bahnrecht nicht verankert. Zur gefahrfreien Abwicklung des Schienenverkehrs war es bisher gängige Praxis, dass ein Überstreichen der Gleisanlagen durch den Rotor einer Windenergieanlage ausgeschlossen. Ein Abstand von 75 m zwischen der Gleisanlage und der WEA stellt somit das Ausschlusskriterium dar.

Um die Sicherheit des Schienenverkehrs auch im Falle von Havarie oder bei Eis- und Trümmerwurf zu gewährleisten, wird seitens des Landkreises Diepholz grundsätzlich ein Gesamtabstand von 220 m zu Bahnanlagen eingehalten. Dies entspricht auch der aktuellen Empfehlung des Eisenbahn-Bundesamtes. Letzteres empfiehlt einen Abstand von Windkraftanlagen zu Gleisanlagen in Höhe des zweifachen Rotordurchmessers, mindestens aber in Höhe der Gesamtanlagenhöhe (vgl. „Hinweise für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen basierend auf dem Windenergieerlass vom 20.7.2021 zuletzt bearbeitet am: 1.5.2024“, Servicestelle Erneuerbare Energien (SEE) im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU)).

Hochspannungsleitungen

Die Abstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen (Hoch- und Höchstspannungsleitungen) sowie das Erfordernis von Schwingungsschutzmaßnahmen richten sich nach der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4:2019- 09). Die Anforderungen der jeweils geltenden Norm sind zu erfüllen (vgl. „Hinweise für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen basierend auf dem Windenergieerlass vom 20.7.2021 zuletzt bearbeitet am: 1.5.2024“, Servicestelle Erneuerbare Energien (SEE) im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU)).

Der Mindestabstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung (von der Achse je 15,0 m rechts und links) und der Turmachse der Windenergieanlage wird dabei gemäß DIN EN 50341-2-4 nach der Formel: $a_{WEA} = 0,5 * D_{WEA} + a_{Raum} + a_{LTG}$ errechnet.

Dabei ist D_{WEA} der Durchmesser des Rotors der WEA, a_{LTG} der waagerechte spannungsabhängige Mindestabstand (110 kV = 20 m und über 220 kV > 110 kV = 30 m) und a_{Raum} der Arbeitsraum für Montagekräne für die Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der WEA (standardmäßig 25 m). Der Arbeitsraum kann jedoch in der Regel im Rahmen eines Einzelgutachtens entfallen und bleibt deshalb in der Beschreibung des Mindestabstandes unberücksichtigt.

Gemäß DIN EN 50341 2-4 müssen demnach die folgenden Abstände mindestens eingehalten sein:

- Hochspannungsleitungen 110 kV-Leitung: 110 m
- Höchstspannungsleitungen 220 kV-Leitung: 120 m

- Höchstspannungsleitungen 380 kV-Leitung: 120 m

Um Unsicherheiten, beispielsweise die Trassenbreite zu berücksichtigen und um einem möglichen Netzausbau Rechnung zu tragen, wird auf Ebene der Regionalplanung vorsorglich für alle Freileitungen grundsätzlich ein 150 m Abstand berücksichtigt.

Entgegen dem Entwurf 2024 wird aufgrund der geringen Betroffenheit im erneuten Entwurf 2025 davon abgesehen, zu Erdkabeln ebenfalls pauschal einen Abstand von 150 m als Kriterium anzunehmen. Zudem hat sich durch die im Rahmen der Beteiligung nach § 9 Abs. 2 ROG eingegangenen Stellungnahmen gezeigt, dass es eine grundsätzliche Vereinbarkeit zwischen dem Leitungsausbau als Erdkabel und Vorranggebieten für die Windenergienutzung gibt. Hier wird auf nachgelagerter Planungsebene durch die Standortwahl der Anlagen sichergestellt, dass es zu keinen Konflikten kommt. Ein pauschaler Hinderungsgrund in der Durchsetzungsfähigkeit der Vorranggebiete Windenergienutzung liegt somit durch Erdkabel nicht vor.

EU-Vogelschutzgebiete

Innerhalb des Landkreisgebiets liegen folgende vier EU-Vogelschutzgebiete:

- V40 *Diepholzer Moorniederung* (EU-Kennz.: DE3418-401)
- V39 *Dümmer* (EU-Kennz.: DE3415-401)
- V74 *Oppenweher Moor* (EU-Kennz.: DE3416-302) und
- V41 *Kuppendorfer Böhrde* (EU-Kennz.: DE3419-401).

In den an den Landkreis Diepholz grenzende Landkreise werden die EU-Vogelschutzgebiete entsprechend fortgesetzt:

- In Nordrhein-Westfalen: das *Oppenweher Moor* fortgesetzt (EU-Kennz.: DE3417-471)
- Landkreis Nienburg: V40 *Diepholzer Moorniederung* (EU-Kennz.: DE3418-401) und V41 *Kuppendorfer Böhrde* (EU-Kennz.: DE3419-401)
- Landkreis Vechta und Landkreis Osnabrück: V39 *Dümmer* (EU-Kennz.: DE3415-401)
- in Bremen grenzt das EU-Vogelschutzgebiet *Weseraue* (EU-Kennz.: DE2919-401) an den Landkreis Diepholz an.

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Die Vogelschutzgebiete im Landkreis Diepholz sind als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen und damit „EU-konform“ gesichert. Für Planungen und Projekte ist gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG die Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der Vogelschutzgebiete sicher zu stellen. Erhaltungsziele sind die in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung geschützten europäischen Vogelarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für die einzelnen Windvorranggebiete ist aufgrund der Maßstabsebene der Regionalplanung nicht leistbar. Alternativ wurden daher Abstände definiert, die eine FFH-Verträglichkeit sicherstellen, sodass naturschutzrechtliche Vorgaben der Realisierung von WEA in den Gebieten nicht entgegenstehen.

Um zu gewährleisten, dass es zu keiner Verschlechterung der Erhaltungsziele der EU-Vogelschutzgebiete durch die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung kommt, ist in einem ersten Schritt die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von EU-Vogelschutzgebieten zuzüglich eines Radius von 75 m ausgeschlossen worden.

Die für den Landkreis Diepholz als wertbestimmend zu berücksichtigenden windkraftsensiblen Gast- und Rastvögel sind gemäß den Schutzgebietsverordnungen und Standarddatenbögen Kranich, Sing- und Zwergschwan und nordische Wildgänse im EU-Vogelschutzgebiet V40

Diepholzer Moorniederung, nordische Wildgänse, Sing- und Zwergschwan im EU-Vogelschutzgebiet V39 *Dümmer* und der Kranich im EU-Vogelschutzgebiet V74 *Oppenweher Moor*.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der für die EU- Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Gast- und Rastvögel einschließlich deren Lebensräume zu vermeiden, wurden in einem zweiten Schritt naturschutzfachlich gebotene Abstandsvorgaben definiert:

- 1.200 m Abstand zu EU-Vogelschutzgebieten mit Vorkommen von Rast- und Gastvögeln, abgeleitet aus dem Prüfradius 1 für Kranich-Rast- und Schlafplätze aus dem niedersächsischen Artenschutzleitfaden (Gem. RdErl. 24. 2. 2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass))
- 2.000 m Abstand zwischen Windparks die im Nahrungsflächenbereich der relevanten Gast- und Rastvögel liegen, abgeleitet aus den in der Fachliteratur angegebenen Meidedistanzen größerer Gast- und Rastvogeltrupps (1.000 m)

Unter Einhaltung der benannten Abstände bleiben großräumige Freiflächen entlang der Vogelschutzgebiete (V40, V39 und V74) und zwischen den Vorranggebieten Windenergienutzung erhalten. Damit kann sichergestellt werden, dass das Ein- und Ausfliegen zur Nahrungssuche und zu den Schlafgewässern ohne erhebliche Beeinträchtigungen der Rast- und Gastvögel weiterhin erfolgen kann, ausreichend Nahrungsflächen verfügbar sind und Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Teilgebieten erhalten bleiben. Mit Hilfe der Abstände können im Rahmen der FFH-Vorprüfung Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele der EU-Vogelschutzgebiete maßgeblichen Bestandteile (insbesondere Kranich und nordische Wildgänse sowie Sing- und Zwergschwan) auf Ebene der Regionalplanung sicher ausgeschlossen werden. Das EU-Recht, im speziellen die rechtlichen Vorgaben zum Schutzgebietssystem Natura 2000, stehen der Realisierung von WEA innerhalb der festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung somit nicht entgegen. Im Hinblick auf das EU-Vogelschutzgebiet V41 werden die dargelegten Abstände im Einzelfall von Vorranggebieten Windenergienutzung unterschritten. Im Rahmen des Umweltberichtes sowie den betreffenden Gebietsblättern (Teil B der Begründung) wird die Verträglichkeit nachgewiesen und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung hergeleitet.

Mit den zu Grunde gelegten Vorsorgeabständen zum Schutz der wertbestimmenden Arten in den EU-Vogelschutzgebieten V40 *Diepholzer Moorniederung*, V39 *Dümmer* und V74 *Oppenweher Moor* werden gleichzeitig auch der Nahbereich (Schlagrisiko) und Störradius aller anderen in den oben benannten EU-Vogelschutzgebieten vorkommenden Vogelarten und somit auch die der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG von WEA freigehalten.

Mit den zugrunde gelegten Abständen werden erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelschutzgebiete V40 *Diepholzer Moorniederung*, V39 *Dümmer* und V74 *Oppenweher Moor* bereits im Vorfeld ausgeschlossen.

Die im EU-Vogelschutzgebiet V41 *Kuppendorfer Böhrde* (EU-Kennz.: DE3419-401) gemäß Schutzgebietsverordnung und Standarddatenbogen wertbestimmenden Arten Heidelerche, Ortolan und Gartenrotschwanz sind nicht als windkraftsensible Arten eingestuft. Für sie kann eine Störwirkung aufgrund des Abstandes zum nächstgelegenen Vorranggebiet Windenergienutzung (Kir2) ausgeschlossen werden. Die Waldschnepfe ist die im Vogelschutzgebiet V41 *Kuppendorfer Böhrde* für den Landkreis Diepholz zu berücksichtigende windkraftsensible Art. Aufgrund der Abstände zum nächstgelegenen Vorranggebiet Windenergienutzung (Kir2) kann ein Schlagrisiko sowie eine Störung der Art jedoch ausgeschlossen werden. Im Rahmen des Umweltberichtes sowie dem betreffenden Gebietsblatt (Teil B der Begründung) wird die Verträglichkeit nachgewiesen und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung hergeleitet.

Im EU-Vogelschutzgebiet *Weseraue* (EU-Kennz.: DE2919-401) auf dem Stadtgebiet von Bremen ist unter den Zielarten als Brutvogel nur der Wanderfalke als kollisionsempfindlich einzustufen. Für die Art kann aufgrund des Abstandes zu den nächstgelegenen Vorranggebieten Windenergienutzung in Weyhe ein Schlagrisiko sowie eine Störung ausgeschlossen werden. Im Rahmen des Umweltberichtes sowie den betreffenden Gebietsblättern (Teil B der Begründung) wird die Verträglichkeit nachgewiesen und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung hergeleitet.

Nähere Ausführung zu den verwendeten Datengrundlagen sowie Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit lassen sich aus dem Umweltbericht entnehmen.

FFH-Gebiete

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Die FFH-Gebiete im Landkreis Diepholz sind als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen und damit „EU-konform“ gesichert. Für Planungen und Projekte ist gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG die Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen der FFH-Gebiete sicher zu stellen. Erhaltungsziele sind die in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung geschützten FFH-Arten und Lebensraumtypen (LRT). Um erhebliche Beeinträchtigungen dieser Gebiete und ein beeinträchtigendes Hineinwirken von Windenergieanlagen zu vermeiden, wird die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von FFH-Gebieten zuzüglich eines 75 m-Abstandes ausgeschlossen.

Bei den in den Schutzgebietsverordnungen der FFH-Gebiete im Landkreis Diepholz aufgeführten geschützten FFH-Arten handelt es sich nicht um windenergiesensible Arten, sodass der 75 m-Abstand zwischen den FFH-Gebieten und den Vorranggebieten Windenergienutzung im Regelfall als ausreichend erachtet wird, um eine FFH-Verträglichkeit sicher zu stellen. Gleiches gilt in Bezug auf die FFH-Lebensraumtypen, die ebenfalls als Erhaltungsziele in der Schutzgebietsverordnung aufgeführt sind und für die eine Beeinträchtigung bei einem Abstand von 75 m zwischen FFH-Gebiet und Vorranggebiet Windenergie grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Für FFH-Lebensraumtypen bewertungsrelevante Arten sind zur Beurteilung der Erhaltungszustände im Landkreis Diepholz in keinem Gebiet maßgeblich, sodass sich auch hieraus keine einzelfallbezogenen, größeren Abstandsvorgaben ergeben.

Mit dem 75 m-Abstand zwischen den FFH-Gebieten und den Vorranggebieten Windenergienutzung sollen erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Nähere Ausführung hierzu finden sich im Umweltbericht.

Naturschutzgebiete

§ 23 Abs. 2 BNatSchG verbietet alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung von Naturschutzgebieten oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Die Errichtung und der Betrieb sowie das Hineinwirken von WEA sind daher grundsätzlich unzulässig, sodass Naturschutzgebiete zuzüglich einer Rotorblattlänge von 75 m als Ausschlusskriterium berücksichtigt werden. Auf weitergehende pauschale Vorsorgeabstände verzichtet der Landkreis, um die Ausnutzung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht einzuschränken. Im Rahmen der Einzelfallprüfung wird die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung hergeleitet.

Landschaftsschutzgebiete, gleichzeitig KN-Gebiete²

² Bei KN-Gebieten handelt es sich um Gebiete, die die Eignung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet aufweisen

In Landschaftsschutzgebieten sind nach § 26 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Im Rahmen von gesetzlicher Beschleunigung des Windenergieausbaus sind LSG gem. § 26 (3) BNatSchG für die Errichtung von Windenergieanlagen bis zur Erreichung der Ausbauziele geöffnet. Dies berücksichtigt der Landkreis Diepholz, indem Landschaftsschutzgebiete nicht als grundsätzliches Ausschlusskriterium angenommen werden.

Dennoch misst der Landkreis Diepholz den Landschaftsschutzgebieten, die vielfach zur Sicherung der Waldflächen im Landkreis Diepholz erlassen wurden, eine hohe Bedeutung zu. LSG in denen mit einer besonders hohen Bedeutung und Empfindlichkeit der naturschutzrelevanten Belange zu rechnen ist, sind im RROP 2016 als KN-Gebiete festgelegt. Sie erfüllen die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet und sind im RROP 2016 als Vorranggebiet Natur und Landschaft räumlich festgelegt und gesichert. Sie werden daher als Standorte für Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Wald

Gemäß LROP-Festlegung 4.2.1 02 Satz 6 (Grundsatz der Raumordnung) kann Wald für die windenergetische Nutzung unter Berücksichtigung seiner vielfältigen Funktionen und seiner Bedeutung für den Klimaschutz in Anspruch genommen werden. Der Landkreis Diepholz ist ein waldarmer Landkreis, sodass den vorhandenen Waldflächen, insbesondere auch zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften sowie zur Gliederung des Landschaftsbildes, eine besondere Bedeutung zukommt. Insofern sollen Waldflächen zur Sicherung des vorhandenen Waldanteiles, aufgrund der besonderen Waldfunktionen, auch mit Blick auf mögliche zukünftige Entwicklungen, für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht in Anspruch genommen werden.

Auf weitergehende pauschale Vorsorgeabstände zu Wald verzichtet der Landkreis, um die Ausnutzung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht einzuschränken. So auch auf die Einhaltung des im RROP 2016 als Grundsatz festgelegten Abstandes von mindestens 100 m zwischen Waldrand und Bebauung sowie sonstigen störenden Nutzungen. Ein Überstreichen des Waldes durch den Rotor ist grundsätzlich zulässig.

Lediglich in Wäldern, die gemäß Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) als Vorranggebiete Wald (Ziel der Raumordnung) festgelegt sind, wird auch das Überstreichen durch den Rotor (Rotorradius: 75 m) pauschal ausgeschlossen. Damit wird auch der LROP-Festlegung 3.2.1 03 Satz 2 (Grundsatz der Raumordnung) entsprochen, nach der Waldränder von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden sollen.

Aus der Einzelfallbetrachtung in den jeweiligen Gebietsblättern geht die Betroffenheit der Waldflächen hervor und die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung wird hergeleitet.

Festgelegte und vorläufig festgelegte Überschwemmungsgebiete

Die festgelegten und vorläufig festgelegten Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind im RROP 2016 als Vorranggebiete Hochwasserschutz als Ziel der Raumordnung räumlich festgelegt.

Grundsätzlich ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) und vorläufig gesicherten ÜSG gem. § 78 Abs. 4 WHG untersagt. Soweit jedoch die Voraussetzungen nach § 78 Abs. 5 WHG erfüllt sind, ist für die Planung und Errichtung von WEA eine Ausnahme möglich.

Bei der Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung sollen Überschwemmungsgebiete sowie vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete grundsätzlich nicht in Anspruch

genommen werden und werden im Planungskonzept somit flächig als Ausschlusskriterium gewertet. Damit soll dem Belang der Hochwasservorsorge vor dem Hintergrund der klimatischen Veränderungen Rechnung getragen werden.

Im gesonderten Einzelfall werden Überschwemmungsgebiete bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete durch Vorranggebiete Windenergienutzung überlagert. Eine Überlagerung wird zugelassen, wenn sich in dem jeweiligen Vorranggebiet Windenergienutzung bereits genehmigte und/ oder errichtete Windenergieanlagen innerhalb eines ÜSG befinden. Für sie wurde eine Ausnahme erteilt, sodass angenommen werden kann, dass in diesen Vorranggebieten die Windenergienutzung mit den Belangen des Hochwasserschutzes vereinbar ist.

In den jeweiligen Gebietsblättern wird die Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten dargelegt und die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung hergeleitet.

Wasserschutzgebiete Zone I+II

Bei der Zulassung von Windenergieanlagen sind in festgesetzten Wasserschutzgebieten entsprechende Anforderungen des Wasserrechts zu beachten. Wasserschutzgebiete (WSG) gem. § 50–52 WHG sowie §§ 91-94 NWG gliedern sich in verschiedene Schutzzonen.

Die Zone I bildet den Nahbereich um die Fassungsanlage/ Brunnen. Hier sind jegliche anderweitige Nutzung und das Betreten für Unbefugte verboten. Das Errichten von baulichen Anlagen ist regelmäßig ausgeschlossen.

Auch aus der Unterlage „Hinweise für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen basierend auf dem Windenergieerlass vom 20.7.2021 zuletzt bearbeitet am: 1.5.2024“, Servicestelle Erneuerbare Energien (SEE) im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) ergibt sich, dass die Schutzzone I ausnahmslos von Windenergieanlagen freizuhalten ist und somit der potentiellen Gebietskulisse zur Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie nicht zur Verfügung steht.

In der Schutzzone II von WSG dürfen nach § 49 Abs. 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) keine Anlagen errichtet und betrieben werden. Zwar kommt unter den Voraussetzungen des § 49 Abs. 4 AwSV eine Befreiung in Betracht, um jedoch Konflikte mit dem Trinkwasserschutz / der Trinkwasserförderung zu vermeiden, soll aus Vorsorgegründen die Schutzzone II nicht durch Windenergieanlagen in Anspruch genommen werden.

Damit stehen die Schutzzonen I und II der WSG der Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung. Selbiges gilt für in Aufstellung befindliche Wasserschutzgebiete. Es wird angenommen, dass ein Überstreichen der Zone II durch die Rotorblätter der Referenzanlage den Schutzzweck der WSG grundsätzlich nicht gefährdet, sodass ein Rotorüberstrich zugunsten der Windenergienutzung zugelassen wird.

Die Schutzzone III von WSG ist rechtlich nicht von Bebauung ausgeschlossen, sodass hier die Festlegung als Vorranggebiet Windenergienutzung grundsätzlich möglich ist.

Aus der Einzelfallbetrachtung in den jeweiligen Gebietsblättern geht die Betroffenheit der Wasserschutzgebiete einschließlich ihrer Schutzzonen hervor und die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung wird hergeleitet.

Vorranggebiet Biotopverbund (Z) (LROP 2022)

Vorranggebiete als schlussabgewogene Ziele der Raumordnung sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbe-

deutliche Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (§ 7 Abs. 3 ROG). Die im LROP in Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Biotopverbund (Z) dienen gemäß Kapitel 3.1.2 Nr. 02 LROP der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Die Ziele des Naturschutzes haben hier Vorrang. Windenergievorhaben, die mit Wirkungen verbunden sind, die die Ziele beeinträchtigen können, sind auszuschließen. Daher sollen die im LROP festgelegten Vorranggebiete Biotopverbund zuzüglich einer Rotorblattlänge von 75 m nicht durch die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden.

Vorranggebiet Wald (Z) (LROP)

Die im LROP festgelegten Vorranggebiete Wald (Z) sind gemäß Kapitel 3.2.1 Nr. 04 LROP zu erhalten und zu entwickeln. Vorhaben der Windenergie werden in der Regel als nicht vereinbar mit dem Ziel (Erhaltung und Entwicklung dieser Waldstandorte) angesehen. Das Ziel und der damit verbundene Schutzzweck sind von der regionalen Planungsebene zu beachten, sodass die Vorranggebiete Wald aus dem LROP als Ausschlussflächen bewertet werden.

Um der LROP-Festlegung 3.2.1 03 Satz 2 (Grundsatz der Raumordnung) zu entsprechen, nach der Waldränder von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden sollen, wird das Überstreichen der im LROP festgelegten Waldstandorte durch den Rotor ebenfalls ausgeschlossen.

Hubschraubertiefflugkorridore

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg hat in seinem Urteil vom 08.02.2022 12 KN 51/20 zu einer militärischen Hubschraubertiefflugstrecke ausdrücklich entschieden, dass ihr Korridor grundsätzlich von WEA freizuhalten ist. Ein Träger der Regionalplanung muss „zumindest den genauen Verlauf des jeweiligen Korridors und die insoweit bestehenden Vorbelastungen ermitteln“ und darf „hierauf beruhend dann allenfalls diejenigen Teilflächen überplanen, die nicht in den Korridor fallen oder bei denen ausnahmsweise trotz Einbeziehung in den Korridor auch aus Sicht der Bundeswehr keine Beschränkungen für WEA bestehen“.

Die flugbetriebliche Einschränkung hängt im Falle der Hubschraubertiefflugkorridore (HTFK) nicht von der Höhe der Windenergieanlagen ab, sondern von dem mit einem Windvorranggebiet einhergehenden Flächenverlust innerhalb des Korridors. Der Landkreis Diepholz stuft militärische Hubschraubertiefflugkorridore zuzüglich einer Rotorlänge von 75 m daher grundsätzlich als Ausschlussflächen für die Windenergienutzung ein.

Ein Repowering von Bestands-WEA und die Errichtung neuer WEA innerhalb von Hubschraubertiefflugstrecken ist allerdings möglich, wenn es dadurch zu keiner lateralen Vergrößerung des bestehenden Windparks bzw. zu keiner lateralen Verkleinerung der militärischen Hubschraubertiefflugkorridore kommt. Vor diesem Hintergrund wurden die Vorranggebiete Windenergienutzung in den Bereichen, in denen bereits heute Windparks und WEA innerhalb der HTFK errichtet oder genehmigt wurden, so abgegrenzt, dass sichergestellt ist, dass durch die Errichtung neuer WEA keine zusätzliche Fläche des HTFK in Anspruch genommen wird. Zusätzliche Einschränkungen für die Hubschraubertiefflugstrecken können damit sicher ausgeschlossen werden.

In den jeweiligen Gebietsblättern wird die Betroffenheit der HTFK verbal-argumentativ dargelegt und die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung hergeleitet. Aus Gründen der Geheimhaltung ist eine grafische Darstellung der HTFK nicht möglich. Durch die Stellungnahme



des Bundeamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurden die Korridorverläufe bestätigt sowie präzisiert.

1.5 Weitere Vorgaben und Belange

Im Folgenden werden weitere relevante Vorgaben und Belange dargelegt und erläutert, die im Rahmen der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung berücksichtigt werden. Hierunter fallen vor allem die raumordnerischen Belange, deren Abwägung primär in Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ erfolgt. Die dem Planungskonzept zu Grunde gelegten und in Kapitel 1.4.5 beschriebenen Kriterien bedingen vielfach die Festlegungen im RROP 2016 des Landkreises Diepholz. So sind bspw. Naturschutzgebiete als Vorranggebiete Natur und Landschaft im RROP 2016 festgelegt. Hierdurch kann es zu inhaltlichen Dopplungen bei der Herleitung der Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung kommen.

S. Raum- und Siedlungsstruktur, Wohnnutzungen

Der Landkreis Diepholz hat im Planungskonzept zur Ermittlung der Vorranggebiete Windenergienutzung zum Schutz der Bevölkerung einen pauschalen Abstand von 600 m zu Wohnnutzungen angesetzt. Zu empfindlichen Einrichtungen, wie Krankenhäusern, Hospiz- und Palliativeinrichtungen sowie Einrichtungen zur Pflege halten die Vorranggebiete einen Abstand von mindestens 750 m ein. Im Gegensatz zu Schulen und Kindergärten ist in den benannten Einrichtungen auch grundsätzlich mit lärmbedingten Betroffenheiten im Nachtzeitraum zu rechnen, sodass es dem Landkreis geboten schien diesen Einrichtungen besondere Beachtung zu schenken.

Auf Basis dieses Mindestabstandes ist hinsichtlich des Schutzes der Bevölkerung vor Immissionen von einer grundsätzlichen Umsetzbarkeit moderner Windenergieanlagen des Referenztyps in den Vorranggebieten Windenergienutzung auszugehen.

S.1 Immissionsschutz

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 Regionalplanung nicht erforderlich. Schallgutachten werden auf Ebene der Anlagengenehmigung erstellt. Im Schallgutachten werden die nächstgelegenen Wohnhäuser als Immissionsorte mit entsprechenden Schutzansprüchen berücksichtigt sowie der immissionsschutzrechtliche Nachweis zu führen, dass aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung der Windenergieanlagen bestehen.

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 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.³

³ Fachagentur Windenergie an Land: Kompaktwissen: Infraschall und Windenergie, Januar 2022

Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in üblichen Abständen zur Wohnbebauung aber deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, haben nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen keine schädlichen Auswirkungen für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen (vergl. Bayerisches Landesamt für Umwelt; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Windkraftanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit; 2012).

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 erzeugen⁴. 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 Windkraftanlage in der Regel keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten sind und dass bei Abständen von mehr als 500 m regelmäßig die Windkraftanlage nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt (bayerischer Windkrafteerlass Nr. 8.2.8, S. 22).

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 eine störende Wirkung auf Anwohner umgebender Wohnnutzungen haben.

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 Überschreitungen die Abschaltung der Anlagen über ein spezielles Schattenwurfmodul. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die die meteorologischen 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, das auf Ebene der Anlagengenehmigung erstellt wird.

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

Lichtreflexionen

Der Betrieb von Windkraftanlagen 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.

⁴ 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).

Hindernisbefeuerung

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

Zur Minderung der Störwirkungen der Anlagen-Kennzeichnung 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.

Mit dem Energiesammelgesetz 2018 (EnSaG) wurde die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) für alle Windenergieanlagen ab 1. Juli 2020 verpflichtend eingeführt.

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

Optisch bedrängende 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 (hier $2 \cdot 220 \text{ m} = 440 \text{ m}$). Bei einem Abstand von 600 m ist damit bereits ein Vorsorgeabstand von 160 m berücksichtigt. Insofern ergeben sich deutlich größere Abstände als nach § 249 Abs. 10 BauGB zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung erforderlich wären. Der Landkreis Diepholz geht daher davon aus, dass von Windenergieanlagen im Plangebiet keine erdrückende Wirkung ausgeht.

Umfassungswirkung

Im Zusammenhang mit der Umfassung existieren weder gesetzliche Regelungen noch anderweitige Rechtsprechungen, wie bspw. des Bundesverwaltungsgerichtes, die einen entsprechenden rechtlichen Rahmen implizieren.

Der Landkreis Diepholz wendet ein über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden Abstand zu Wohngebäuden an und unterscheidet hierbei nicht zwischen dem Wohnen in Siedlungsbereichen und Einzelwohnlagen im Außenbereich, sondern wendet den Vorsorgeabstand aufgrund der besonderen Bedeutung des Umgebungsschutzes der Bevölkerung einheitlich an. Dieser stellt insbesondere sicher, dass der aus § 249 Abs. 10 BauGB abgeleitete Abstand zu Wohngebäuden auch künftig, beim Bau höherer WEA eingehalten wird und eine optisch bedrängende Wirkung auch durch Umfassung sicher auszuschließen ist. Zudem dient der gewählte Abstand dem vorsorgenden Umgebungsschutz der Wohnbebauung vor Schattenwurf, visueller Beeinträchtigung und sonstigen nicht auszuschließenden Störwirkungen durch Windenergieanlagen.

S.2 Zentrales Siedlungsgebiet (Z)

Die Siedlungsentwicklung soll nach Ziff. 2.1 RROP (2016) i.V.m. Ziff. 2.1 Satz 2 LROP vorrangig auf die zentralen Siedlungsgebiete gelenkt werden. Die zentralen Siedlungsgebiete (Z) des RROP 2016 des Landkreises Diepholz beziehen sich auf die Siedlungs- und Arrondierungsflächen der dargestellten Grund- und Mittelzentren. Dies beinhaltet neben der Wohnnutzung ebenfalls die industrielle wie gewerbliche Nutzung. Industrie- und Gewerbeflächen liegen oftmals am Rand der Siedlungsgebiete. Da für die Ermittlung und Festlegung der Vorranggebiete

Windenergiegebiete pauschal ein Abstand von 600 m zu Wohnnutzungen zugrunde gelegt wurde, kann sich für das zentrale Siedlungsgebiet entsprechend ein geringerer Abstand als der 600 m Wohnabstand ergeben. Ein zusätzlicher pauschaler Abstand zum zentralen Siedlungsgebiet wird nicht für erforderlich gehalten, da der aus § 249 Abs. 10 BauGB abgeleitete Abstand zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung, hier 440 m, dennoch eingehalten wird, sodass eine Betroffenheit der zentralen Siedlungsgebiete ausgeschlossen werden kann. Nähere Ausführungen zur Abwägung sind im Rahmen der Gebietsblätter dokumentiert.

N. Natur und Landschaft

Im vorliegenden Begründungsteil erfolgt eine grundlegende Betrachtung der raumordnerischen Festlegungen zu Natur und Landschaft unter folgenden Schwerpunkten:

Die als Ziele (Z) der Raumordnung verbindlich festgelegten Vorgaben zu Natur und Landschaft werden erläutert und deren Betroffenheit dargelegt. Eine umfassende einzelgebietliche Auseinandersetzung und Abwägung der als Ziele der Raumordnung verbindlich festgelegten Vorgaben zu Natur und Landschaft erfolgt im Teil B der Begründung „Gebietsblätter“.

Ferner wird dargelegt, inwiefern durch die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung die raumordnerischen Grundsätze (G) von Natur und Landschaft betroffen sind und wie diese in die Abwägungs- und Ermessensentscheidung eingestellt wurden.

N.1 Vorranggebiet Natur und Landschaft (Z)

In den Vorranggebieten Natur und Landschaft (Z) sind nach Ziff. 3.1.2 RROP 2016 als Ziel der Raumordnung die für den Naturhaushalt, die Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvollen Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln.

Die Vorranggebiete Natur und Landschaft im RROP 2016 des Landkreises Diepholz beziehen sich auf:

- die rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebiete nach § 23 Abs. 1 BNatSchG ab einer Größe von 10 ha,
- die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“,
- innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder Natura 2000 Gebieten liegende KN-Gebiete ab einer Größe von 10 ha
- gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ab einer Größe von 10 ha

Bei der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergienutzung wird grundsätzlich auf die Überlagerung mit Vorranggebieten Natur und Landschaft verzichtet. Lediglich in einem Einzelfall (Sul1) kommt es zu einer kleinflächigen randlichen Überlagerung mit einem Vorranggebiet Natur und Landschaft. Das Vorranggebiet Natur und Landschaft geht an dieser Stelle in der Maßstäblichkeit des RROP 2016 geringfügig über die, das Vorranggebiet Natur und Landschaft begründende, LSG- und KN-Gebietsausweisung hinaus. Dies wird in der einzelgebietlichen Abwägung in Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ dargelegt und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung wird hergeleitet.

Auf pauschale Abstände zu Vorranggebieten Natur und Landschaft wird zugunsten der Windenergienutzung verzichtet. Somit ist das Überstreichen des Vorranggebietes Natur und Landschaft möglich, sofern die zugrunde legende Wertigkeit einen entsprechenden Abstand erfordert.

N.2 Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (G)

Als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (G) sind die nachfolgenden Gebiete ab einer Größe von 10 ha im RROP 2016 festgelegt:

- Rechtsverbindlich festgesetzte Landschaftsschutzgebiete nach § 26 Abs. 1 BNatSchG
- Gebiete, die die Eignung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet aufweisen (KL-Gebiete)
- Gebiete, die die Eignung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet aufweisen (KN-Gebiete)

Für die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (G) erfolgt eine einzelgebietliche Abwägung mit der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung in den Gebietsblättern. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung gegenüber der Grundsatzfestlegung wird einzelgebietlich in Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ hergeleitet.

N.3 Vorranggebiet Natura 2000 und Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit

Im RROP 2016 sind die im Landkreis Diepholz an die EU gemeldeten und naturschutzrechtlich gesicherten FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete als Vorranggebiete Natura 2000 (Z) festgelegt. Sie sind Ziele der Raumordnung und werden durch die Vorranggebiete Windenergienutzung nicht überlagert.

Gemäß § 7 Abs. 6 ROG sind bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) über den besonderen Schutz von Natura 2000-Gebieten (FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 und EU-Vogelschutz-Richtlinie (2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009) zu berücksichtigen, sofern Beeinträchtigungen derartiger Schutzgebiete nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

§ 34 Abs. 1 BNatSchG (i. V. m. Art. 6 der FFH-RL) sieht zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete eine Überprüfung der Verträglichkeit auch für Pläne vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können.

Natura 2000-Gebiete werden durch die Vorranggebiete Windenergienutzung nicht in Anspruch genommen. Zudem werden die bereits aufgeführten Vorsorgeabstände zu den Natura 2000-Gebieten (siehe Kapitel 1.4.5) eingehalten, um eine FFH-Verträglichkeit bereits auf regionalplanerischer Ebene sicher stellen zu können.

Die detaillierte Prüfung sowie Herleitung der FFH-Verträglichkeit der festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung erfolgt im Umweltbericht und wird in Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ dargelegt.

U.1 Umwelt – Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche

Neben den raumordnerischen Festlegungen zu Natur und Landschaft werden im Folgenden weitere umweltrelevante Belange betrachtet: darunter geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen aber auch die Schutzgüter aus dem Umweltbericht, wie Boden und Wasser.

Geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal

Geschützte Landschaftsbestandteile sind gemäß § 29 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, die durch Bundes- und Landesgesetz oder Ver-

ordnung unter Schutz gestellt werden können. Dabei kann es sich um Alleen, einseitige Baumreihen, Bäume, Hecken aber auch Weiher oder Streuobstbestände handeln. Besonders markante natürlich entstandene Landschaftselemente werden als Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG und § 21 NNatSchG ausgewiesen und damit unter Schutz gestellt. Der Landkreis Diepholz schließt die Überplanung von Standorten geschützter Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale für die Windenergienutzung aus.

Gesetzlich geschützte Biotope, Kompensationsflächen

Geschützte Biotope und Kompensationsflächen können innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung liegen. Ihr Vorkommen steht der Realisierung von WEA nicht entgegen. Sie werden auf den nachgeordneten Planungsebenen bei der konkreten Festlegung der WEA-Standorte berücksichtigt. Eine Überplanung von geschützten Biotopen und Kompensationsflächen wird in der vorliegenden Planung in der Regel vermieden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass aufgrund der Grobmaßstäblichkeit der Regionalplanung nicht alle Kompensationsflächen final erfasst werden konnten. Gleiches gilt für die gesetzlich geschützten Biotope, die per Gesetz geschützt sind und teilweise erst im konkreten Antragsverfahren bekannt werden. In Fällen in denen eine Überplanung oder eine erhebliche Beeinträchtigung durch die WEA nicht vermieden werden kann, werden die betroffenen Kompensationsflächen und geschützten Biotope entsprechend den fachrechtlichen Vorgaben ersetzt.

U.2 Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas und Wechselwirkungen - Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Funktionsfähigkeit des Bodens, des Wasserhaushaltes, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas sind im Umweltbericht dokumentiert und werden an dieser Stelle kurz zusammengefasst.

Böden

Bei den Böden der Vorranggebiete Windenergienutzung handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan vorrangig um Böden mit allgemeiner Funktionsfähigkeit und beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit. In den Gebietsblättern sind örtlich Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, naturgeschichtlicher Bedeutung, kulturgeschichtlicher Bedeutung, Erosionsgefährdung und kohlenstoffreiche Böden dokumentiert.

Bei dem Bau von Windenergieanlagen ergeben sich negative Auswirkungen auf Böden vor allem durch die direkte Flächeninanspruchnahme in Form von Erschließungseinrichtungen und Fundamenten. In Relation zur Größe der Vorranggebiete Windenergienutzung sind hiervon nur geringe Flächenanteile betroffen. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens können auf der nachgeordneten Planungsebene im Rahmen der Eingriffsregelung durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen bewältigt werden. Dabei kann auch die Schutzwürdigkeit der Böden in den Umfang der Ausgleichsmaßnahmen einbezogen werden.

Wasser

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan vorwiegend um Bereiche mit allgemeiner und beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit, örtlich auch mit besonderer Funktionsfähigkeit des Wassers im Naturhaushalt.

In den Gebietsblättern werden die innerhalb und in der näheren Umgebung der Vorranggebiete Windenergienutzung vorkommenden Fließgewässer der Wasserrahmenrichtlinie, stehende Gewässer, Verordnungsgewässer, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete (hierzu auch Kapitel 1.4.5) aufgeführt und abgewogen. Größere Gewässer sind nicht Bestandteil der Vorranggebiete Windenergienutzung. Außerdem werden in den Datenblättern des Umweltberichts Angaben zum Grundwasser gemacht.

Hinsichtlich der Oberflächengewässer können negative Auswirkungen insbesondere durch Flächeninanspruchnahmen beim Bau der Erschließungseinrichtungen auftreten. Die Inanspruchnahmen sind in der Regel räumlich eng begrenzt und können auf Ebene der Genehmigungsplanung durch eine Berücksichtigung im Zuge des Anlagenlayouts berücksichtigt werden. Auf Ebene der Regionalplanung kann davon ausgegangen werden, dass die Funktion der Oberflächengewässer überwiegend erhalten werden kann. Dies ist auf der nachgeordneten Planungsebene im Rahmen wasserrechtlicher Genehmigungsverfahren sicherzustellen. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können im Rahmen der Eingriffsregelung bewältigt werden.

Bezüglich des Grundwassers ist aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahmen nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen, zumal der anfallende Niederschlag in der Regel auf den angrenzenden Flächen versickern kann. Auch eine wesentliche Veränderung des Abflusses ist daher nicht zu erwarten. Stoffeinträge in das Grundwasser sind im Regelfall durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ebenfalls nicht zu erwarten.

Pflanzenwelt

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt sich vorwiegend um landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Gemäß Landschaftsrahmenplan 2008 liegen vorwiegend Biotoptypen mit Grundbedeutung und mittlerer Bedeutung, in Einzelfällen und kleinflächig mit hoher Bedeutung vor. Gemäß Auswertung der Gebietsblätter wird ca. 84 % der Fläche der Vorranggebiete Windenergienutzung als Acker genutzt. Den zweitgrößten Anteil nimmt mit ca. 6 % Grünland ein. Gehölzstrukturen – in der Regel Hecken und Feldgehölze – machen nur einen Anteil von rund 1 % der Gesamtfläche aus.

Durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung können neue Windenergieanlagen mit den zugehörigen Erschließungseinrichtungen entstehen. Auf den künftig versiegelten Flächen erfolgt ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung können höherwertige Bereiche unter Vermeidungsaspekten im Rahmen der Detailplanung berücksichtigt werden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen können auf der nachgeordneten Planungsebene im Rahmen der Eingriffsregelung durch wirkungsvolle Maßnahmen kompensiert werden.

Waldflächen werden nicht direkt durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung in Anspruch genommen. Ein Rotorüberstrich wird zugunsten der Windenergienutzung jedoch grundsätzlich zugelassen (hierzu auch Kapitel 1.4.5). allerdings können durch den zulässigen Rotorüberstrich gegebenenfalls Waldrandfunktionen betroffen sein.

Tierwelt

Nach den zu den Vorranggebieten Windenergienutzung und deren Umgebung vorliegenden Faunadaten sind als kollisionsgefährdete Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG Wiesenweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbusard, Weißstorch, Fischadler, Seeadler, Wanderfalke und Uhu zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Umweltberichts wurde auf Maßstabsebene der Regionalplanung prognostisch geprüft, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Realisierung von Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch (vorgezogene) Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich hergestellt werden kann. Die artenschutzrechtlichen Verbote der §§ 44 ff. BNatSchG gelten in der Regionalplanung aufgrund der Maßstabsebene nicht unmittelbar. Es muss jedoch bereits auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden können, dass die Realisierung von WEA in den

Vorranggebieten Windenergienutzung aufgrund der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht möglich wäre. Mit den verfügbaren Bestandsdaten und den von der UNB erhobenen Daten aus der, gemäß Artenschutzleitfaden (Nds. MBl. Nr. 7/2016), durchgeführten Übersichtskartierung (Frühjahr/Sommer 2025) liegen Punktdaten von Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten vor. Diese bilden die Datengrundlage zur Bewertung des Artenschutzes für die Gebietskulisse der Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Diepholz. Hierbei wurden die Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Brutvögel mit den entsprechenden Schutzbereichen nach Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG berücksichtigt. Zudem wurden bei der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung gem. Kapitel 5.1.4 (S. 221) des Artenschutzleitfadens alle verfügbaren aktuellen Daten zu bedeutenden Gastvogelvorkommen berücksichtigt. Gesonderte Übersichtskartierungen zu Gastvögeln wurden nicht vorgenommen und werden im Artenschutzleitfaden bezogen auf die Regionalplanungsebene auch nicht gefordert.

Für Fledermäuse sind Störungen im Gegensatz zur Kollisionsgefährdung deutlich weniger relevant. Kollisionen lassen sich jedoch hinreichend sicher durch temporäre Abschaltungen vermeiden.

Auf Basis der vorgefundenen naturräumlichen Ausstattung in den Vorranggebieten Windenergienutzung, die überwiegend der intensiven Acker- oder Grünlandnutzung unterliegen sind überwiegend keine besonderen Bedeutungen für sonstige Tierarten zu erwarten. Allerdings können beispielsweise im Bereich von Kleingewässern und Bachläufen auch erhöhte Bedeutung beispielsweise für Amphibien, Fische und Insekten ergeben. Grundsätzlich können auch die angrenzenden Waldrandbereiche eine erhöhte Bedeutung für sonstige Tierarten aufweisen. Erhebliche Beeinträchtigungen sonstiger Tierarten sind auf der nachgeordneten Planungsebene allenfalls kleinräumig zu erwarten. Diese können entweder durch die Anlagenkonfiguration vermieden werden oder im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert werden.

Im Umweltbericht und in den Gebietsblättern wird dargelegt, dass auf Ebene der Raumordnung nicht ersichtlich ist, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Realisierung von WEA innerhalb der festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung entgegenstehen.

Klima und Luft

Die Vorranggebiete Windenergienutzung beziehen sich örtlich auf ausreichend große Offenlandbereiche (hier Acker, Grünland), die gemäß Landschaftsrahmen als Flächen mit Kaltluftproduktion im Zusammenhang mit thermischen Luftaustauschprozessen eine besondere Klimafunktion erfüllen können.

Grundsätzlich dient die Nutzung der Windenergie den Zielen des Klimaschutzes. In den Gebietsblättern sind die kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz hervorgehoben. Derartige Böden kommen in mehreren Vorranggebieten Windenergienutzung vor. Aufgrund der jeweils nur kleinflächigen Betroffenheiten und angesichts der Bedeutung der Windenergienutzung für das Klima wird diesbezüglich von einer Geringfügigkeit ausgegangen.

Landschaftsbild

Die Bestandsanalyse im Umweltbericht zeigt, dass kaum noch durch Windenergieanlagen unbeeinträchtigte Räume im Landkreis Diepholz vorkommen. Bereiche mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sind in den Gebietsblättern dokumentiert. Im Regelfall geht man davon aus, dass erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe (hier $15 \cdot 220 \text{ m} = 3.300 \text{ m}$) eintreten. Durch die Neuausweisung und Erweiterung von bestehenden Windparks werden zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgelöst. Das BNatSchG sieht einen Ausgleich oder Ersatz für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vor, der auf den nachgelagerten Planungsebenen zu leisten ist.

Wechselwirkungen

Eine über die allgemeinen Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser, Tiere/Pflanzenwelt und Klima hinausgehende Bedeutung ist im Zusammenhang mit der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht hervorzuheben.

Fazit

Nach Prüfung der Einzelflächenfestlegungen der Vorranggebiete Windenergienutzung sind im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit der Schutzgüter von Natur und Landschaft keine entgegenstehenden Belange erkennbar.

Auf der Umsetzungsebene nicht auszuschließende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können auf den nachgelagerten Planungsebenen nach den Maßgaben des Naturschutzrechtes zur Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) und zum Artenschutz (§ 44 BNatSchG) sowie zu Natura2000 bewältigt werden.

T. Freiraum, Erholungsnutzungen, Freizeit/Tourismus

Die Verträglichkeit der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung mit den aus regionaler Sicht für den Tourismus und die Erholung wertgebenden Zielen ist durch Freihaltung bzw. Einhaltung ausreichender Abstände gewährleistet.

Durch Windenergieanlagen verursachte Auswirkungen/Fernwirkungen auf den Tourismus und Freizeitnutzungen unterliegen der subjektiven Wahrnehmung. So können Windenergieanlagen je nach Entfernung, Sichtbarkeit und Hörbarkeit als störender Fremdkörper oder auch als modern, fortschrittlich und umweltfreundlich wahrgenommen werden.

Tourismus und Erholungsnutzung einerseits und der Ausbau der Windenergie andererseits schließen sich nicht grundsätzlich aus. Dies bestätigen auch entsprechende Untersuchungen⁵. Nicht gänzlich auszuschließende Störwirkungen auf Tourismus und Erholung, einschließlich der regionalen Vorbehaltsbelange der Erholung (Vorbehaltsgebiete Erholung), stellt der Landkreis im Sinne des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 EEG zu Gunsten der Windenergie zurück.

Im RROP des Landkreises Diepholz sind die Gebiete, die im näheren Verflechtungsraum zum Oberzentrum Bremen eine wichtige Funktion für die Sicherung des bebauungsfreien Raumes darstellen, als Vorranggebiete Freiraumfunktion (Z) nach Ziff. 3.1.1 RROP 2016 räumlich festgelegt und gesichert.

Die Vorranggebiete Freiraumfunktion werden von Vorranggebieten Windenergienutzung weitgehend freigehalten. In einem Ausnahmefall (Wey1) erfolgt eine einzelgebietliche Abwägung mit der Festlegung eines Vorranggebietes Windenergienutzung in dem entsprechenden Gebietsblatt. Die Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit der Zielfestlegung wird hierin hergeleitet.

Als Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (Z) wurden Gebiete festgelegt, die sich aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung als Erholungsgebiet besonders eignen, eine hohe Landschaftsbildqualität aufweisen, gut erreichbar sind sowie vorrangig für die Erholung in Natur und Landschaft weiterentwickelt werden sollen.

⁵ Industrie- und Handelskammer Hellweg-Sauerland (2022): Akzeptanz von Windenergieanlagen https://www.ihk-arnsberg.de/Windkraft_Akzeptanzstudie.HTM,
IfR Institut für Regionalmanagement (2012): Deutsch-Belgischer Naturpark Hohes Venn-Eifel
Akzeptanz_von_Windkraftanlagen_in_der_Eifel_(c)_Naturpark_Nordeifel_1377678612.pdf

Grundsätzlich werden die Vorranggebiete ruhige Erholung in Natur und Landschaft nicht durch Vorranggebiete Windenergienutzung in Anspruch genommen. Hinzukommend wird im Regelfall ein Abstand von mindestens 500 m eingehalten, sodass ein Zielkonflikt ausgeschlossen werden kann.

In Ausnahmefällen (Bas1, Twi1) grenzen Vorranggebiete Windenergienutzung an Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft an oder überlagern ein solches. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung gegenüber der Zielfestlegung wird hierin hergeleitet.

Als Vorranggebiete Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung (Z) wurden Gebiete mit bestehender Erholungsnutzung sowie die dafür erforderliche Infrastruktur festgelegt. Grundsätzlich werden Vorranggebiete Erholung mit starker Inanspruchnahme nicht durch Vorranggebiete Windenergienutzung in Anspruch genommen. Hinzukommend wird im Regelfall ein Abstand mind. 500 m eingehalten.

In Ausnahmefällen (Syk1, Wey2) grenzen Vorranggebiete Windenergienutzung an Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung an oder überlagern ein solches. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter. Die Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit der Zielfestlegung wird hierin hergeleitet.

Bei den Vorranggebieten regional bedeutsame Sportanlagen (Z) handelt es sich um die Festlegung von verschiedenen Sportanlagen mit regional bedeutsamem Charakter. Zu den im RROP 2016 nach Ziff. 3.2.4 festgelegten Vorranggebieten regional bedeutsame Sportanlagen wird im Regelfall ein Abstand von mehr als 500 m im Rahmen der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung eingehalten. In Einzelfällen (Bru1, BruSyk1 und SykWey1) kommt zu einer Annäherung von weniger als 500 m. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung gegenüber der Zielfestlegung wird hierin hergeleitet.

Zudem kommt es in einem Einzelfall (SykWey1) dazu, dass Vorranggebiete Windenergienutzung die linienhaften Vorranggebiete regional bedeutsame Wanderwege, F = Radfahren (Z) kreuzen. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung gegenüber der Zielfestlegung wird hierin hergeleitet.

Als Vorbehaltsgebiete Erholung (G) wurden im RROP 2016 Gebiete festgelegt, die sich für die landschaftsbezogene Erholung aufgrund der Landschaftsqualität eignen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Erholungsfunktion insbesondere außerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung umfangreich erhalten bleibt. Zudem unterliegt die Wirkung von Windenergieanlagen auf die Erholungs- und Freizeitnutzung der subjektiven Wahrnehmung. So können Windenergieanlagen je nach Entfernung, Sichtbarkeit und Hörbarkeit als störender Fremdkörper oder auch als modern, fortschrittlich und umweltfreundlich wahrgenommen werden. Nicht gänzlich auszuschließende Störwirkungen auf die Freizeitnutzung und Erholung stellt der Landkreis im Sinne des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 EEG zu Gunsten der Windenergie zurück.

FL. Flurbereinigung

Von der Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie sind gemäß der Stellungnahme des Amtes für regionale Landesentwicklung Leine-Weser, Dezernat 4 die nachfolgenden Flurbereinigungsverfahren betroffen:

- Verf.-Nr.: 2369 Delmetal
- Verf.-Nr.: 2463 Altenmarhorst

- Verf.-Nr.: 2608 Schwarmer Bruch
- Verf.-Nr.: 2618 Düste
- Verf.-Nr.: 2619 Donstorf
- Verf.-Nr.: 2620 Dörpel
- Verf.-Nr.: 2683 Bramstedt
- Verf.-Nr.: 2684 Sulinger Moor
- Verf.-Nr.: 2686 Brockum-Quernheim
- Verf.-Nr.: 2702 Hustedt
- Verf.-Nr.: 2723 Kleinborstel
- Verf.-Nr.: 2818 Barnstorfer Moor

Mögliche Auswirkungen auf die Flurbereinigungsverfahren bzw. die damit verbundenen Planungen und Maßnahmen können auf der nachgelagerten Planungs- bzw. Genehmigungsebene im Rahmen der Anlagenkonfiguration / Standortwahl der WEA berücksichtigt werden. Flurbereinigungsverfahren stehen der Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung in den Vorranggebieten Windenergienutzung nicht entgegen.

LW. Landwirtschaft

Die Vorranggebiete Windenergienutzung überschneiden sich in der Regel großflächig mit den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (G). Grundsätzlich ist hier jedoch eine Vereinbarkeit gegeben.

Zwar werden der Landwirtschaft Nutzflächen durch die Errichtung von Windenergieanlagen entzogen, vor allem durch die Fundamente und Erschließungswege. Allerdings geschieht dies, in Relation zur insgesamt ausgewiesenen Fläche der Vorranggebiete Windenergienutzung, nur in sehr geringem Umfang. Die übrigen Flächen können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

F. Forstwirtschaft, Wald

Der Umgang mit den im Landesraumordnungsprogramm (LROP) festgelegten Vorranggebieten Wald (Z) ist bereits im Rahmen des Planungskonzeptes als entsprechendes Ausschlusskriterium dargelegt worden (vgl. Kap. 1.4.5).

Bei den im RROP 2016 nach Ziff. 3.2.2 01 Satz 1 festgelegten Vorbehaltsgebieten Wald (G) handelt es sich um Waldgebiete mit einer Fläche von mehr als 5 ha. Im Zuge des LROP 2022 darf Wald nach Ziff. 4.2.1 02 Satz 6 für die windenergetische Nutzung unter Berücksichtigung seiner vielfältigen Funktionen und seiner Bedeutung für den Klimaschutz in Anspruch genommen werden. Wie bereits im Zuge des Planungskonzeptes dargelegt, sollen Waldbereiche nicht in Anspruch genommen werden. Ein Überstreichen des Waldes durch den Rotor ist grundsätzlich zulässig.

Die im RROP 2016 festgelegten Vorbehaltsgebiete Wald werden in Einzelfällen (BarReh1, Twi2) randlich in Anspruch genommen. Allerdings handelt es sich hierbei im Realbestand nicht um Waldflächen, sondern um landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Die Möglichkeiten der Waldentwicklung werden hier durch den Landkreis im Sinne des überragenden öffentlichen Interesses gemäß § 2 EEG zu Gunsten der Windenergie zurückgestellt. In Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ erfolgt hierzu eine einzelgebietliche Betrachtung und Abwägung.

R. Rohstoffgewinnung, Bodenschutz

Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Z)

Großflächige Lagerstätten (25 ha oder größer) von überregionaler Bedeutung sind als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung im LROP gesichert. In den Regionalen

Raumordnungsprogrammen sind diese entsprechend zu übernehmen sowie zu konkretisieren. Die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung sollen für den Abbau gesichert werden. Eine Überschneidung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und den Vorranggebieten Windenergienutzung erfolgt nicht.

Gemäß LROP 2022 Kapitel 3.2.2, Ziffer 02 Satz 9 dürfen Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung die benachbarte Rohstoffgewinnung in den dafür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen. Aus der Begründung zum LROP 2017 ergibt sich, dass eine Beeinträchtigung vorliegt, "wenn maßgebliche Gebiete des Vorranggebietes Rohstoffgewinnung einem tatsächlichen Abbau entzogen werden würden, und orientiert sich an der Größe des Gebietes und am Verlust an gewinnbaren Rohstoffvorkommen hinsichtlich Menge und Qualität." Ein Überstreichen durch den Rotor steht dem Ausbau und der Ausnutzbarkeit hingegen nicht entgegen, sodass der Landkreis Diepholz auf Abstände zu Vorranggebieten Rohstoffgewinnung zugunsten der Windenergienutzung verzichtet.

Altablagerungen

In den nachfolgenden Vorranggebieten Windenergienutzung sind gem. der Stellungnahme der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde Altlastenverdachtsflächen/ Altablagerungen vorhanden, die im Rahmen der Umsetzungsplanung der Vorranggebiete Windenergienutzung zu berücksichtigen sind:

- Bas1 ObjectID 33
- Bru2 ObjectID 35
- KirSul1 ObjectID 7
- Twi1 ObjectID 30
- Sch1 ObjectID 21
- SulKir2 ObjectID 49

In Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ sind diese der vollständigkeitshalber ebenfalls vermerkt. Bei der Errichtung von Windenergieanlagen im näheren Bereich von Altablagerungen oder Rüstungsallasten ist im Vorfeld eine Abstimmung mit der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Diepholz durchzuführen. Bei entsprechenden Erdarbeiten im Bereich der Altablagerung ist gegebenenfalls die Begleitung von einem Gutachter für Altlastenuntersuchungen oder Sachverständigem nach § 18 BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) erforderlich. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie wird durch die Altlastenlastenverdachtsflächen bzw. Altablagerungen nicht beeinträchtigt.

Seismische Stationen

Seismologische Stationen sind Bestandteil eines weitmaschigen bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems (BBS), welches die niedersächsische Erdgasindustrie errichtet hat. Es beruht auf behördlicher Anordnung (§ 125 BBergG) und steht unter Aufsicht des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Erdbebendienst (NED) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Das Messsystem soll neben der Beweissicherung die Zusammenhänge tektonischer Ereignisse im Umfeld von Erdgaslagerstätten erforschen und wichtige Daten wie Lage und Tiefe von Erschütterungsherden, sowie die für die Wahrnehmung an der Oberfläche relevanten Schwinggeschwindigkeiten erfassen und damit eine genaue Kategorisierung der auftretenden

Seismizität ermöglichen. Die Messungen im Rahmen des BBS sind erforderlich zur Erleichterung der Feststellung von Art und Umfang zu erwartende Einwirkungen der Erdgasförderung auf bauliche Anlagen an der Oberfläche (geringfügige Bodenerschütterungen).

In der Planung von Windenergievorhaben ist der Betrieb von seismischen Stationen zu berücksichtigen, welche sich aus der Anlage 1 zu den „Hinweise[n] für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen“ ergeben. Im Landkreis Diepholz sind das die Stationen Sulingen (SULIB), Syke-Heiligenfelde (SYKE) und Brockum (BROKB). Angrenzend befinden sich im Landkreis Oldenburg die Station Wulmstorf 2 (V01eb) sowie die Station Penningsehl (PENNB) im Landkreis Nienburg/ Weser.

Rechtsverbindliche Vorgaben für Abstände zwischen seismischen Stationen und Windenergieanlagen existieren nicht. In den Genehmigungshinweisen von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen des MU wird lediglich darauf hingewiesen, dass bei der Errichtung von Windenergieanlagen, die zu bestehenden Messstationen einen Abstand von 5 km unterschreiten, der jeweilige Betreiber des betroffenen Messnetzes zu beteiligen ist.

Demnach erfordert die Zulässigkeit von Windenergieanlagen innerhalb eines 5 km Radius um eine seismologische Station auf Genehmigungsebene regelmäßig eine Einzelfallprüfung. Für einen grundsätzlichen Ausschluss von WEA innerhalb dieses Radius, wie ihn die Betreiber fordern, gibt es keine rechtsverbindliche Grundlage. Sollten erhebliche Beeinträchtigungen der seismischen Stationen durch die Errichtung der Windenergieanlagen zu erwarten sein, bestehen im Genehmigungsverfahren mehrere Möglichkeiten: Zum einen zeigt, die MISS Studie (Forschungsvorhaben MISS (Minderung der Störwirkung von Windenergieanlagen auf seismologische Stationen) initiiert durch die Energieagentur NRW (mit mehreren Teilstudien 2021/ 2022)), dass mittels Filtermethoden und andere Maßnahmen die Erschütterungswirkungen dazu beitragen, dass Erschütterungsleistungen der Störquelle minimiert werden. Diese Minderungsmaßnahmen können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beauftragt werden. Zum anderen ist grundsätzlich eine Verlegung der betroffenen seismischen Station möglich. Somit sind die Standorte der Stationen nicht statisch, sondern können zu Gunsten der Errichtung von WEA verlegt werden. Im Landkreis Diepholz wurde beispielsweise die Verlegung der Station Brockum (BROKB) in Verbindung mit Windenergievorhaben genehmigt.

Um dem Belang bereits auf Ebene der Regionalplanung Rechnung zu tragen, wird bei der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung ein Abstand von mind. 3 km zwischen den drei seismischen Stationen eingehalten.

Für die seismische Station **Syke-Heiligenfeld** schreibt das LBEG als Betreiber in einer ergänzenden Mail vom 13.06.2025 „Für die Messstation SYKE hat unsere Einzelfallprüfung ergeben, dass wir bei Planungen in Entfernungen von mehr als drei Kilometern keine Einwände in Bezug auf Planungen von WEA erheben werden. Für unsere Kenntnis der zukünftigen Entwicklungen und wie im Windenergieerlass vorgesehen würden wir Sie aber nach wie vor bitten, uns bei Planungen im Entfernungsbereich bis 5 km weiterhin zu beteiligen.“ Alle Vorranggebiete liegen mehr als 3 km von der Station **Syke-Heiligenfelde** entfernt.

Eine Betroffenheit der **Stationen Penningsehl sowie Wulmstorf 2** ist aufgrund der Abstände von mehr als 5 km zum nächstgelegenen Vorranggebiet in Gänze ausgeschlossen.

Innerhalb des 5 km Beteiligungsradius der seismischen **Station Brockum** liegt randlich das Vorranggebiet Lem1. Die Distanz zwischen der Station und der nächstgelegenen Grenze des Vorranggebietes beträgt 4 km. Das Vorranggebiet ist bereits vollständig mit 5 WEA des Typs ENERCON E- 66/20.70 bebaut und ein Repowering der Anlagen beantragt. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie ist gegeben.

Für die seismische **Station Sulingen** liegen die Vorranggebiete KirSul1, SulKir2 und Sch3 innerhalb des 5 km-Beteiligungsradius. Das Vorranggebiet Sch3 liegt in einer Distanz von 4,8 km zur seismischen Station. Auch die Gebiete KirSul1 und SulKir2 halten einen Abstand von mind. 4 km zur seismischen Station ein.

Zudem wurde in der Stellungnahme der ExxonMobil Production Deutschland GmbH vom 07.02.2025 eine seismische **Station in Wagenfeld** benannt, die geplant und genehmigt ist. Der Zulassungsbescheid für die Errichtung und den Betrieb der seismischen Station in Wagenfeld ist am 02.11.2023 erlassen worden und daran geknüpft, dass ein vollständiger Rückbau der bestehenden Station in Brockum erfolgt. Ein Baubeginn wurde bisher (Stand: Juli 2025) nicht beim LBEG angezeigt. Dementsprechend erfolgt lediglich eine nachrichtliche Betrachtung der Station, da zeitlich nicht absehbar ist, ob und wann eine Verlegung erfolgen wird. Das nächstgelegene Vorranggebiet Wag1 hält einen Abstand von 3 km ein. Hier wurden jüngst sieben Anlagen des Typen Enercon E-160 EP5 E3 genehmigt. Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie ist somit gegeben.

In Anbetracht der obigen Ausführungen geht der Landkreis Diepholz davon aus, dass auf Flächen in über 3 km Entfernung um eine seismologische Messtation die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung grundsätzlich möglich ist.

Sofern sich innerhalb eines 5 km-Radius um die seismische Station ein Vorranggebiet Windenergienutzung befindet, wird dieser Belang im entsprechenden Gebietsblatt einzelgebietslich abgewogen und die Durchsetzungsfähigkeit der Windkraftnutzung wird hergeleitet.

Kampfmittel

Gegebenenfalls können Flächen mit Kampfmitteln belastet sein, diesbezüglich können eine Beurteilung und damit zusammenhängende Maßnahmen erst im Zuge von Einzelvorhaben auf der Genehmigungsebene behandelt werden.

V. Verkehr

V.1 Schienenverkehr

Der Abstand zu Bahnanlagen unterliegt grundsätzlich keiner rechtlichen Vorgabe, wird im Planungskonzept jedoch mit 220 m zwischen Anlagenkörper und den Vorranggebieten Windenergienutzung eingestellt (vgl. Kap. 1.4.5). Auf raumordnerischer Ebene sind die schienengebundenen Infrastrukturen als linear verlaufende Vorranggebiete Hauptbahnstrecke (Z) und Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke (G) festgelegt. Grundsätzlich wird hier ein Abstand von 220 m entsprechend dem Planungskonzept angewendet. Im gesonderten Einzelfall (Siesul1, SulKir2, Sch1) wird die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung, trotz Unterschreitung des Abstandes, im Gebietsblatt hergeleitet.

V.2 Straßenverkehr

Die linearen Infrastrukturen für den Straßenverkehr sind im RROP 2016 als Vorranggebiete Autobahn (Z), Vorranggebiete Hauptverkehrsstraßen (Z) sowie Vorranggebiete Straße von regionaler Bedeutung. Zudem sind die Maßnahmen aus dem Bedarfsplan 2016 für Bundesfernstraßen gem. Fernstraßenausbaugesetz als Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen (G) festgelegt.

Hierzu zählen die folgenden Maßnahmen:

- B6n, Lgr. HB/NI – Bremen/Brinkum
- B 6, OU Syke
- B51, OU Barnstorf

- B51, OU Twistringen
- B61, OU Barenburg
- B214, OU Borstel
- B214, OU Rehden-Wetschen
- B239, OU Wagenfeld
- B322, OU Groß Mackenstedt
- B322, Heiligenrode

Grundsätzlich wird zwischen den o.g. Vorranggebieten und den Vorranggebieten Windenergienutzung ein Abstand von 220 m entsprechend des Planungskonzeptes angewendet (vgl. Kap. 1.4.5). In Einzelfällen (Syk1, Sie2, Wey2) kommt es zu einer Unterschreitung des 220 m Abstandes. Der rechtlich vorgegebene Mindestabstand gem. Bundesfernstraßengesetz und Niedersächsisches Straßengesetz zuzüglich des entsprechenden Rotorabstandes wird jedoch von allen Vorranggebieten Windenergienutzung eingehalten. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter in Teil B der Begründung und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie wird hergeleitet.

Auf der nachgeordneten Planungsebene 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 so weit möglich ausgeschlossen wird.

V.3 Wasserstraßen

Vorranggebiete Schifffahrt (Z), Vorbehaltsgebiete Hafen von regionaler Bedeutung (G) und Vorranggebiete Sportboothafen (Z) sind von der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht betroffen.

V.4 Flugverkehr – Zivile Luftfahrt

Auf Grund der Entfernungen zu dem Vorranggebiet Verkehrsflughafen (Z) in Bremen sowie dem Vorranggebiet Verkehrslandeplatz (Z) in Diepholz von mehr als 5.000 m ergibt sich keine Betroffenheit durch die Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung.

Drehfunkfeuer Flughafen Bremen/ Radaranlage Bremen

Der Anlagenschutzbereich nach § 18a LuftVG für die Radaranlage Bremen (BRE) umfasst gem. der Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) vom 10.02.2025 15 km. Gemäß § 18 a LuftVG ist im Genehmigungsverfahren zu prüfen, ob durch den Bau von WEA Flugsicherungseinrichtungen gestört werden. § 18a LuftVG sieht kein Zustimmungserfordernis vor. Windenergieanlagen dürfen nicht errichtet werden, wenn hierdurch Flugsicherungseinrichtungen (wie z. B. Radaranlagen) beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung wurde die Anfrage einer unverbindlichen Vorprüfung an die DFS gestellt. Diese hat ergeben, dass eine szenariobasierte Vorprüfung grundsätzlich nur mit konkreten Anlagenstandorten durchgeführt werden kann. Es wurden jedoch zusätzliche Hinweise zur Hindernisfreiheit gegeben, die berücksichtigt werden. So wird sichergestellt, dass um die beiden Pflichtmeldepunkte SIERRA 1 und SIERRA 2 ein Bereich mit einem Radius von 2 km von einer Vorranggebietsfestlegung freigehalten wird. Damit entfällt das Vorranggebiet Windenergienutzung Syk3, das in einer Entfernung von ca. 1,5 km zum Pflichtmeldepunkte SIERRA 1 liegt. Obwohl dort bereits Windenergieanlagen stehen, wird neuen Anlagen mit den aktuellen Höhen von der DFS üblicherweise widersprochen. Die Vorranggebiete Windenergienutzung in Syke und Weyhe, insbesondere die Gebiete Syk1, Wey1 und Wey2 halten Abstände von über 2 km zu den Pflichtmeldepunkten SIERRA

1 und SIERRA 2 ein. Dementsprechend ist abzuleiten, dass sich die Errichtung von Windenergieanlagen in den Vorranggebieten Syk1, Syk2, SykWey1, Wey1, Wey2 und Wey3 mit den Belangen des Anlagenschutzes vereinbaren lässt.

Auf regionalplanerischer Ebene werden daher die zusätzlichen Hinweise zur Hindernisfreiheit aus der NfL (Nachrichten für Luftfahrer) 1-847-16 (Festlegung von Mindestabständen von Hindernissen zu festgelegten Sichtflugverfahren) berücksichtigt, wonach ein Bereich mit einem Radius von 2 km um die beiden Pflichtmeldepunkte SIERRA 1 und SIERRA 2 freigehalten werden soll (NfL 1-847-16). Weitere pauschale Abstände setzt der Landkreis Diepholz nicht an.

Bauschutzbereich

Für die Errichtung von Bauwerken im Bauschutzbereich von Flughäfen und Landeplätzen ist zwingend die Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde einzuholen (§§ 12, 14 LuftVG). Einer solchen Zustimmung der Luftfahrtbehörde bedarf es auch für die Errichtung von WEA außerhalb des Bauschutzbereiches (§ 14 LuftVG). Die Prüfung erfolgt im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, wenn die Konfiguration der geplanten WEA feststeht. Die dafür benötigten Mindestangaben zu den geplanten Windenergieplanungen liegen jedoch auf Ebene der Regionalplanung noch nicht vor.

In Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ erfolgt entsprechend eine einzelgebietliche Betrachtung und die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie wird hergeleitet.

Zivil genutzte Landeplätze

Zudem wurden im Hinblick auf die luftverkehrsrechtlichen Belange zivil genutzte Landeplätze im Planungskonzept berücksichtigt, die seitens der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr dargelegt wurden. Die Flächen der zivil genutzten Landeplätze sowie ggfs. zugehörige Platzrunden können der Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen. Die zivil genutzten Landeplätze sind:

- Sonderlandeplatz für Ultraleichtflugzeuge Paradiel
- Zivile Mitbenutzung des Militärflughafens Diepholz
- Daueraußengelände für Hubschrauber, Ultraleichtflugzeuge und Motorschirme
- Modellflugplätze (Flugsportclub Stieglitz, Flugsportverein Albatros e.V., Modellfluggruppe Bassum, MFC Wagenfeld, MFV Schwarme, MFC Bussard Diepholz e.V. MSC Sperber Sulingen e.V.)
- Sonderlandeplatz für Luftsportgeräte Woltringhausen (Landkreis Nienburg)

Hinsichtlich der Sonderlandeplätze sind der Sonderlandeplatz für Ultraleichtflugzeuge Paradiel sowie der Sonderlandeplatz für Luftsportgeräte Woltringhausen zu beachten. Bei diesen sind keine Platzrunden festgelegt. Das bedeutet, dass hier die Standardplatzrunde gem. der NfL I 92/13 zugrunde gelegt wird. Bezüglich der Daueraußengelände sind keine Platzrunden anzunehmen, sodass hier im Wesentlichen auf den Bereich der Start- und Landebahn abgestellt wird. Im Zusammenhang mit den Modellflugplätzen ist der in der Genehmigung festgelegte Bereich zugrunde zu legen.

Aus Teil B der Begründung „Gebietsblätter“ ergibt sich die einzelgebietliche Betrachtung der luftverkehrsrechtlichen Belange sowie die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung.

W. Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge

W.1 Trinkwasserversorgung

Bei den im RROP 2016 festgelegten Vorranggebieten Trinkwassergewinnung (Z) handelt es sich um wasserrechtlich durch festgesetzte Wasserschutzgebiete geschützte Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen, Einzugsgebiete von Mineralwasserbrunnen sowie Einzugsgebiete einer möglichen künftigen Trinkwasser-Förderanlage.

Es kommt im Bereich der Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen, der Stadt Syke und der Gemeinde Weyhe (Bru3, Bru2, Bru1, BruSyk1, SieSul1, Syk1, Syk2, SykWey1) zur Überlagerung von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung mit der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergienutzung.

Die Belange der Trinkwassergewinnung wurden im Planungskonzept entsprechend eingestellt. So werden die Schutzzonen I und II der festgelegten sowie in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete innerhalb der Vorranggebiete Trinkwassergewinnung nicht durch Vorranggebiete Windenergienutzung überlagert bzw. in Anspruch genommen (vgl. Kap. 1.4.5).

Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter in Teil B der Begründung. Es ist festzuhalten, dass die Vereinbarkeit der Ziel festlegungen gegeben ist und die Windenergie durchsetzungsfähig ist.

Vorranggebiete Wasserwerk (Z) und Zentrale Kläranlage (Z) sind nicht betroffen

Im Einzelfall werden Vorranggebiete Fernwasserleitung (Z), die zur Sicherung der Wasserversorgung dienen, durch Vorranggebiete Windenergienutzung überlagert. Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter.

Vorranggebiete Hauptwasserleitung sind nicht betroffen

W.2 Hochwasserschutz

Vorranggebiete Deich (Z) sind nicht betroffen.

Die Vorranggebiete Hochwasserschutz (Z) im RROP 2016 des Landkreises Diepholz gründen auf die gem. § 76 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 WHG festgelegten und vorläufig festgelegten Überschwemmungsgebiete (vgl. Kap. 1.4.5). Grundsätzlich ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (ÜSG) und vorläufig gesicherten ÜSG gem. § 78 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) untersagt. Soweit jedoch die Voraussetzungen nach § 78 Abs. 5 WHG erfüllt sind, ist für die Planung und Errichtung von WEA eine Ausnahme möglich. Eine Ausnahmegenehmigung wurde für die genehmigten WEA erteilt, sodass davon auszugehen, dass die Windenergienutzung hier mit dem Belang des Hochwasserschutzes vereinbar ist. Die Zielfestlegung steht der Errichtung von WEA innerhalb des Vorranggebietes somit nicht entgegen.

Die detaillierte raumordnerische Abwägung erfolgt gebietsbezogen innerhalb der jeweiligen Gebietsblätter in Teil B der Begründung.

Im Nordosten des Landkreises Diepholz liegen mehrere Vorranggebiete Windenergienutzung (Bru1, Bru2, Bru3, BruSyk1, SykWey1, Wey1, Wey2, Wey3) innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Hochwasserschutz (G). Es handelt sich hierbei um das Vorbehaltsgebietes Hochwasserschutz Weser. Der Festlegung als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz im RROP 2016 kommt primär eine Hinweiskfunktion zu. Das als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz gesicherte Gebiet stellt das vom Weserdeich geschützte Gebiet im Landkreis Diepholz dar. Die Festlegung dient dazu, private und öffentliche Planungsträger gegenüber der potenziellen Gefährdung

durch Überschwemmungen trotz vorhandener Hochwasserschutzmaßnahmen zu sensibilisieren. Sollten die Hochwasserschutzanlagen versagen, wäre das Gebiet überflutungsgefährdet. In Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz sind städtebauliche Planungen grundsätzlich möglich, sodass die Vorbehaltsgebietsfestlegung der Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich nicht entgegensteht. Die grundsätzliche Vereinbarkeit des Vorranggebietes Windenergienutzung mit den Belangen des Hochwasserschutzes wird auch durch die bereits innerhalb des Gebietes bestehenden WEA belegt.

Zusätzlich zu den o.g. raumordnerischen Festlegungen zum Hochwasserschutz kommt es zu einer Überlagerung mit dem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet an der Flöthe in der Gemeinde Wagenfeld durch das Vorranggebiet Windenergienutzung Wag1. Im gesonderten Einzelfall werden Überschwemmungsgebiete bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete bei der Festlegung der Windenergiegebiete in Anspruch genommen. Hier befinden sich genehmigte und/ oder gebaute Windenergieanlagen für die die Voraussetzungen eines Repowerings nach § 16b BImSchG vorliegen, sodass in diesen Vorranggebieten davon auszugehen ist, dass die Windenergie mit dem Belang des Hochwasserschutzes vereinbar ist. Im Vorranggebiet Wag1 hat sich durch die Genehmigung von sieben WEA innerhalb des Vorranggebietes gezeigt, dass die Vereinbarkeit mit den Belangen des Hochwasserschutzes gegeben ist.

Ziele und Grundsätze des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und deren Beachtung bzw. Berücksichtigung in der Planung

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.

Für den Landkreis Diepholz liegen gemäß Umweltkarten Niedersachsen für mehrere Messstationen Angaben zu Hochwasserhäufigkeiten, Starkregentagen, potenziellen Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten vor. Die Erwärmung steigt in Niedersachsen voraussichtlich deutlich stärker an als im globalen Mittel. Hier ist ein Trend (1881-2021) von +1,2 °C zu verzeichnen, während der Trend für Niedersachsen eine Zunahme von +1,7 °C aufzeigt. Die Zunahme der Jahresmitteltemperatur von 1961-1990 zu 1991-2020 ist in allen Regionen Niedersachsens festzustellen und liegt bei etwa ein Grad Celsius. So nehmen auch die Hochwasserhäufigkeit, die Zahl der Starkregentage und Dürrephasen zu. Daten zu Klimawandelfaktoren und -zuschläge in Bezug auf Hochwasserereignisse liegen für das Land Niedersachsen derzeit nicht vor.

Die Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit von Windenergieanlagen gegenüber Hochwassergefahren wird vom Landkreis Diepholz als gering eingestuft. Mit der Errichtung von Windenergieanlagen geht nur eine geringe Versiegelung einher. Damit bleibt das anfallende Niederschlagswasser vor Ort und wird nicht abgeleitet. Insgesamt ergeben sich daher nur geringfügige Auswirkungen der Planung auf mögliche Hochwasserereignisse.

Das sachliche Teilprogramm Windenergie steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und berücksichtigt die Belange von Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge.

W.3 Gewässer

Innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung sind Ordnungsgewässer vorhanden. Das Gewässernetz wird durch die Planung nur bedingt berührt. Das System ist durch die Versiegelung von Flächen für Wege und Anlagenstandorte allenfalls von einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser betroffen. Die konkreten Auswirkungen auf Gewässer können jedoch erst im Zuge der nachfolgenden Planungen auf der Basis eines Aufstellungs- und Erschließungskonzeptes abgeschätzt werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Inanspruchnahmen auf der nachgeordneten Planungsebene kleinteilig begrenzt und die Funktionen im Sinne der Wasserwirtschaft aufrechterhalten werden können.

In den jeweiligen Gebietsblättern in Teil B der Begründung sowie dem Umweltbericht werden die durch die Vorranggebiete betroffenen Ordnungsgewässer dargestellt.

L. Ver- und Entsorgungswirtschaft, Leitungen

L.1 Hoch- und Höchstspannungsleitungen

Zu Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen werden gemäß dem zugrundeliegenden Planungskonzept ein Mindestabstand von 150 m Abstand eingehalten. Damit stehen die Leitungsbelange der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht entgegen. Für die Erdkabelabschnitte der 380 kV-Leitung Ganderkesee nach Sankt Hülfe wird dieser Abstand ebenfalls nicht unterschritten. Aus den Vorranggebieten Leitungstrasse (Z) des RROP 2016 ergeben sich keine relevanten zusätzlichen Trassenverläufe.

Aktuell wird vom Übertragungsnetzbetreiber Amprion GmbH der Rhein-Main-Link als 380 kV-Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Leitung geplant. Diese Maßnahme ergibt sich aus dem Bundesbedarfsplangesetz sowie dem aktuellen Netzentwicklungsplan 2037/2025 (NEP) und beinhaltet die Bündelung von vier Erdkabelvorhaben (Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b, 82c) in einem Energiekorridor. Durch die Bundesnetzagentur wurde ein Präferenzraum für die o.g. Vorhaben als verbindliche Vorgabe für die Planfeststellung ermittelt. Der Präferenzraum umfasst einen 250 m breiten Suchraum und verläuft ebenfalls durch den Planungsraum des Landkreises Diepholz. Im Zuge der Umsetzungsplanung reduziert sich das Regelgrabenprofil auf eine Gesamtschutzstreifenbreite von ca. 40 m. Die Arbeitsstreifenbreite beläuft sich auf ca. 75 m Breite.

Nach derzeitigem Verfahrensstand kommt zur Überlagerung des beabsichtigten Trassenverlaufs mit Vorranggebieten Windenergienutzung Twi1, TwiBas1, Sul1 und SulKir1. Seitens der Amprion GmbH wurde im Zuge der Antragskonferenz in Cloppenburg am 17.09.2024, in einem gemeinsamen digitalen Abstimmungstermin vom 03.04.2025 sowie im Rahmen der Stellungnahme vom 10.02.2025 dargelegt, dass eine Vereinbarkeit der Vorranggebiete Windenergie und dem Verlauf des Rhein-Main-Links gegeben ist, da auf Umsetzungs- bzw. Genehmigungsebene eine entsprechende Abstimmung erfolgt. Diesbezüglich ist anzumerken, dass sich in allen vier Vorranggebieten Windenergienutzung genehmigte und/oder gebaute Windenergieanlagen befinden, für die die Voraussetzungen eines Repowerings nach § 16b BImSchG gelten. Das bedeutet, dass sich die konkrete Trasse dem vorliegenden Bestand anzupassen hat. Auf den nachgelagerten Planungsebenen kann insbesondere durch die Standortwahl der Anlagen sichergestellt werden, dass es zu keinen Konflikten zwischen den beiden Nutzungen innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung kommt.

Damit ergibt sich ebenfalls, dass im Rahmen des sachlichen Teilprogramms von der Anwendbarkeit des § 3a Abs. 2 NABEG abgesehen werden kann, da durch die Aufstellung des sachlichen Teilprogramms, wie oben dargelegt, die Bundesfachplanung bzw. die Planfeststellung nicht berührt werden.

Demnach steht der Rhein-Main-Link der Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie in den betreffenden Vorranggebieten nicht entgegen. Nähere Ausführungen findet sich in Teil B der Begründung „Gebietsblätter“.

L2. Gas- und sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen, Richtfunkstrecken

Im RROP 2016 des Landkreises Diepholz sind eine Vielzahl von Vorranggebiete Rohrfernleitung Gas-, Erdöl- und sonstige Produkte (Z) festgelegt. Eine grafische Darstellung innerhalb der Gebietsblätter in Teil B der Begründung von Leitungsverläufen erfolgt im Sachlichen Teilprogramm Windenergie nur für Leitungen, die als lineare Vorranggebiete im RROP 2016 festgelegt sind. Unterirdische Leitungen sowie ein entsprechender Schutzstreifen sind von baulichen Anlagen grundsätzlich freizuhalten. Im Falle von Leitungsverläufen innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung kann auf Ebene der Regionalplanung von einer grundsätzlichen Umsetzbarkeit von WEA ausgegangen werden. Die erforderlichen Schutzabstände und Schutzmaßnahmen werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bei der konkreten Anlagenkonfiguration eines Windparks berücksichtigt. Dies gilt analog für weitere Ver- und Entsorgungsleitungen und Richtfunkstrecken.

Der erforderliche Abstand zu Richtfunkstrecken ist unmittelbar abhängig von der Anlagenhöhe, dem Rotordurchmesser und den konkreten Gegebenheiten. Eine potenzielle Beeinträchtigung des Funksignals kann somit erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, in Absprache mit dem Richtfunkbetreiber, geklärt werden. Aufgrund der Höhe moderner Windenergieanlagen ist eine Beeinträchtigung auch innerhalb der Funktrasse nicht immer automatisch gegeben. Oftmals verlaufen die Funkstrahlen unterhalb oder seitlich der Rotoren. In Einzelfällen kann selbst bei einer leichten Überschneidung des Rotorradius mit dem Richtfunk eine störungsfreie Übertragung gewährleistet werden. Für Richtfunktrassen existiert keine zwingende Freihaltezone. Bei einer entsprechenden raumordnerischen Festlegung der Trasse werden diese grafisch im Gebietsblatt (Teil B der Begründung) dargestellt.

In den Gebietsblättern in Teil B der Begründung werden die Belange von Ver- und Entsorgungseinrichtungen und die Vereinbarkeit mit der Windenergienutzung in den Vorranggebieten dargelegt.

M. Militärische Belange

Im RROP 2016 festgelegte Vorbehaltsgebiete Sperrgebiet (G) sind nicht betroffen.

Die Hubschraubertiefflugkorridore der Bundeswehr sowie ein zusätzlicher Abstand von 75 m wurden ins Planungskonzept (Kapitel 1.4.5) eingestellt.

Der Südosten des Landkreisgebiets befindet sich im Interessens- und Zuständigkeitsbereich der Militärflughäfen Wunstorf und Bückeburg. Für den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Flughäfen sind Sektoren mit sogenannten Mindestflughöhen (Minimum Vectoring Altitude – MVA oder Kursführungsmindesthöhe) festgelegt. Innerhalb dieser Sektoren ist eine Hindernisfreiheit des Luftraums oberhalb der festgelegten Mindestflughöhen zu gewährleisten. Die beiden Flughäfen liegen in einer Entfernung von jeweils über 30 km Entfernung zum Landkreis Diepholz. Aus der Stellungnahme des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr vom 17.03.2025 ergibt sich, die Betroffenheit der Vorranggebiete Windenergienutzung sowie eine möglicherweise maximale Bauhöhe. Die Bauhöhen-

beschränkungen reichen im Landkreis Diepholz aufgrund der MVA von 233 m über NHN (Sektoren NW1 und NW4) bis 574 m über NHN (Sektor NW2). Es zeigt sich, dass die Durchsetzungsfähigkeit für alle Vorranggebiete Windenergienutzung unter Anwendung der Referenzanlage gegeben ist.

Im Südosten verläuft außerdem eine Jet-Tiefflugstrecke. Auch hier kommt es zur Überlagerung mit einzelnen Vorranggebieten Windenergienutzung (Kir1 und Kir2). Die Durchsetzungsfähigkeit der Windenergie ist auch hier gegeben, wie die Genehmigung von Anlagen mit einer Gesamthöhe von 228 m in diesem Bereich zeigt.

Ferner wurde seitens des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr darauf hingewiesen, dass Vorranggebiete Windenergienutzung innerhalb des Interessengebietes der Luftverteidigungsradaranlage Visselhövede sowie innerhalb von Instrumentenflugverfahren des Flughafen Diepholz liegen. Eine abschließende Betrachtung ist erst im Genehmigungsverfahren möglich, wenn die Standorte der geplanten WEA feststehen. Auf Grundlage der Stellungnahme des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen wird auf raumordnerischer Ebene aber eine grundsätzliche Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung angenommen.

Zum Außenlandeplatz für Hubschrauber in Maasen werden mindestens 2.000 m Abstand eingehalten. Eine Betroffenheit ist auszuschließen.

In den Gebietsblättern in Teil B der Begründung werden militärischen Belange und die Vereinbarkeit mit der Windenergienutzung in den Vorranggebieten dargelegt.

K. Kulturgüter, Denkmalschutz

Kulturelle Sachgüter gemäß LROP sind bis zu einer Entfernung mindestens 1.000 m zu den Vorranggebieten Windenergienutzung nicht vorhanden.

Baudenkmalschutz

Zu den zu betrachtenden Schutzgütern der Belange des Denkmalschutzes zählen Kultur- und Sachgüter, darunter archäologische Bodendenkmale, die gem. § 2 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) zu schützen sind. Bei Denkmälern ist nicht nur das Denkmal selbst, sondern gemäß § 8 NDSchG auch der Umgebungsschutz zu beachten. Dies ist auf der Ebene der Regionalplanung nicht abschließend zu beurteilen, sondern hängt im Einzelfall von der geplanten Anlagenkonfiguration eines Windparks ab. Lediglich im Vorranggebiet Windenergienutzung Bru1 werden denkmalschutzrechtliche Belange berührt. Die entsprechende Abwägung und die Herleitung der Durchsetzungsfähigkeit der Windenergienutzung erfolgt in dem entsprechenden Gebietsblatt.

Weitere Baudenkmäler befinden sich in Entfernungen ab 450 m zu den Vorranggebieten Windenergienutzung. Es handelt sich in erster Linie um Scheunen, Fachwerkhäuser und Hofstellen. Baudenkmäler sind in den Gebietsblättern dokumentiert. Aufgrund der großen Abstände kann auf der Ebene der Regionalplanung angenommen werden, dass Belange des Denkmalschutzes der Festlegung der Vorranggebiete Windenergie nicht entgegenstehen.

Archäologischer Denkmalschutz

In den Vorranggebieten Windenergienutzung befinden sich teilweise Bodendenkmale im Sinne des § 3 Abs. 4 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG). Daher ist es möglich, dass bei den Erdarbeiten weitere bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das könnten u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht

werden, sind diese nach § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Diepholz dem Nieders. Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologie, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer.

Bodenfunde und Fundstellen 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 Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Seitens des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege wurde keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Planung geäußert. Es wurde darauf hingewiesen, dass im Bereich der geplanten Bauvorhaben vorhandene archäologische Funde und Befunde vor ihrer Zerstörung durch die Baumaßnahmen im Rahmen von Ausgrabungen sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden. Grundsätzlich gilt, dass die Belange des archäologischen Denkmalschutzes bei der Genehmigung sowie beim Bau von WEA zu berücksichtigen sind. Die Standorte der einzelnen WEA müssen im Genehmigungsverfahren noch einmal von der archäologischen Denkmalpflege detailliert geprüft werden und als Folge sind ggf. denkmalrechtliche Nebenbestimmungen in die Genehmigung aufzunehmen.

1.6 Prüfung der Erreichung des Teilflächenziels

Gemäß der Anlage zu § 2 NWindG liegt das regionale Teilflächenziel des Landkreises Diepholz bei 1,70 % der Landkreisfläche für Windenergie bis 31. Dezember 2027 und 2,20 % der Landkreisfläche für Windenergie (4.380 ha) bis 31. Dezember 2032.

Im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Diepholz werden 47 Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt. Die Vorranggebiete basieren auf dem Rotor-Out-Prinzip, eine Umrechnung gemäß § 4 Abs. 3 WindBG ist daher nicht notwendig. Damit weist der Landkreis Diepholz 2,35 % (4.683,3 ha) der Landkreisfläche für Windenergie an Land aus und erfüllt damit das festgelegte regionale Teilflächenziel von 2,2 % der Kreisfläche für Windenergie bis zum 31.12.2032 (4.380 ha) gemäß § 2 Niedersächsisches Windflächenbedarfsgesetz (NWindG).

Der Landkreis Diepholz hat sein regionales Teilflächenziel, bis zum Stichtag 31. Dezember 2027 mindestens 1,70 % der Landkreisfläche für Windenergie auszuweisen, bereits erreicht. Die Feststellung über das Erreichen des Teilflächenziels nach § 2 Satz 1 Nr. 1 WindBG i.V.m. Spalte 2 der Anlage zu § 2 NWindG wurde am 09.12.2024 vom Kreistag beschlossen und am 19.12.2024 im Amtsblatt Nr. 36/2024 für den Landkreis Diepholz öffentlich bekannt gegeben. Mit dem Inkrafttreten des sachlichen Teilprogramms Windenergie für den Landkreis Diepholz wird die Erreichung des Flächenzieles für 2032 festgestellt. Die Feststellung des 1,7 %-Zieles wird damit abgelöst.

2 Begründung zu Ziffer 01 Satz 3

Die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung in Regionalen Raumordnungsprogrammen und die damit in Verbindung stehende Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB beziehen sich grundsätzlich auf raumbedeutsame Windenergievorhaben. Dabei obliegt es allein dem Träger der Regionalplanung, mit Verbindlichkeit für die Ebene der Vorhabenzulassung, die Raumbedeutsamkeit von Windenergieanlagen festzulegen. Als Beurteilungskriterien können die Dimension des Vorhabens (insbesondere Anlagenhöhe, Rotordurch-

messer oder/und Anzahl der Anlagen), die Gegebenheiten des Anlagenstandortes (wie Raumstruktur und topografischen Verhältnisse bzw. die räumlichen Besonderheiten des Standortes), die Auswirkungen der Anlagen auf bestimmte, planerisch gesicherte Raumfunktionen und Raumnutzungen sowie die Vorbelastung des Raumes herangezogen werden.

Mit Bezugnahme auf das Bundesimmissionsschutzgesetz ist davon auszugehen, dass ab der Gesamthöhe einer WEA von 50 m regelmäßig die Raumbedeutsamkeit anzunehmen ist. Dies deckt sich mit den Vorgaben gem. § 4 BImSchG i.V.m. dem Anhang der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV), nach welchen es einer Genehmigung von WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern bedarf.

Die Ausführungen der Ziffer 01 Satz 3 der Beschreibende Darstellung ergänzen die Ausführungen und Herleitungen der Vorranggebiete nach Ziffer 01 Sätze 1 und 2 und legt deren Anwendungsrahmen für die nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebenen dar.

3 Begründung zu Ziffer 01 Satz 4

Im Hinblick auf die Zulässigkeit von Windenergieanlagen ergibt sich somit folgende Rechtslage: Mit Erreichung und Feststellung des Teilflächenziels 2032 für den Landkreis Diepholz richtet sich außerhalb der Windenergiegebiete nach § 2 Nr. 1 WindBG die Zulässigkeit von Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung und Nutzung der Windenergie dienen, nach § 249 Abs. 2 i.V.m. § 35 Abs. 2 BauGB. Die Windenergiegebiete nach § 2 Nr. 1 WindBG umfassen für den Landkreis Diepholz "Vorranggebiete Windenergienutzung im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Diepholz sowie Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbaren Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen".

Für die Städte, Gemeinde und Samtgemeinden ist es nach § 249 Abs. 2 und 4 BauGB auch nach Erreichung und Feststellung des Teilflächenziels möglich, im Rahmen ihrer kommunalen Planungshoheit Flächen für die Windenergie in Bauleitplänen auszuweisen. Entsprechend § 249 Abs. 4 BauGB steht die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Diepholz und die Feststellung des Erreichens des Teilflächenziels 2032 der Ausweisung zusätzlicher Flächen für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nicht entgegen.

4 Quellenangaben

Fachagentur Windenergie an Land: Ausbausituation der Windenergie an Land im Jahr 2023; https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Analysen/FA_Wind_Zubauanalyse_Wind-an-Land_Gesamtjahr_2023.pdf

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

IfR Institut für Regionalmanagement (2012): Deutsch-Belgischer Naturpark Hohes Venn-Eifel-Akzeptanz_von_Windkraftanlagen_in_der_Eifel_(c)_Naturpark_Nordeifel_1377678612.pdf

Industrie- und Handelskammer Hellweg-Sauerland (2022): Akzeptanz von Windenergieanlagen https://www.ihk-arnsberg.de/Windkraft_Akzeptanzstudie.HTM

Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass) - Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20. 7. 2021 — MU-52-29211/1/305

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Landes-Raumordnungsprogramm 2017/2022

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2025): Arbeitshilfe für die Ausweisung von Windenergiegebieten in Regionalen Raumordnungsprogrammen – Stand: September 2025.

5 Anhang zur Begründung

Tab. 2: Vorranggebiete Windenergienutzung - Anteilige Flächengrößen je Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindegebiet

Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeindegebiet	Bezeichnung	Flächengröße (ha)
Stadt Bassum	Bas1	345,3
	Bas2	29,6
	BasSchw1	315,9
	TwiBas1	35,0
	TwiBas2	1,1
Stadt Diepholz	Die2	16,2
	DieReh1	86,5
	LemDie1	7,7
Samtgemeinde Altes Amt Lemförde	Lem1	112,3
	LemDie1	33,2
Samtgemeinde Barnstorf	Bar1	53,8
	Bar2	144,9
	Bar3	46,1
	Bar4	184,8
	Bar5	68,3
	BarReh1	117,6
	BarReh2	127,0
Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen	Bru1	56,4
	Bru2	45,8
	Bru3	202,9
	BruSyk1	249,9
Samtgemeinde Kirchdorf	Kir1	118,8
	Kir2	16,3
	KirSul1	19,0
	SulKir1	19,7
	SulKir2	11,2

Stadt-, Gemeinde- und Samtgemeinde- gebiet	Bezeichnung	Flächengröße (ha)
Samtgemeinde Rehden	BarReh1	21,6
	BarReh2	2,6
	DieReh1	7,8
	Reh1	47,8
Samtgemeinde Schwaförden	BasSchw1	48,8
	Sch1	131,5
	Sch2	20,3
	Sch3	20,0
	TwiSch1	43,9
	TwiSch2	4,0
Samtgemeinde Siedenburg	Sie1	44,6
	Sie2	4,9
	Sie3	11,2
	SieSul1	16,6
Stadt Sulingen	KirSul1	1,2
	SieSul1	3,6
	Sul1	151,0
	SulKir1	131,4
	SulKir2	33,6
Stadt Syke	BruSyk1	292,3
	Syk1	58,7
	Syk2	27,9
	SykWey1	135,6
Stadt Twistringen	Twi1	192,0
	Twi2	316,8
	Twi3	20,3
	Twi4	30,8
	TwiBas1	55,0
	TwiBas2	15,4
	TwiSch1	43,1
	TwiSch2	42,4
Gemeinde Wagenfeld	Wag1	41,3
Gemeinde Weyhe	SykWey1	79,6
	Wey1	74,2
	Wey2	26,2
	Wey3	20,0
Summe		4.683,3