



Weil • Winterkamp • Knopp  
Landschaftsarchitektin • Geographen  
Partnerschaft für Umweltplanung



## **GEMEINDE WEEZE**

### **43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“**

#### **Begründung**

**Fassung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB  
und zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der sonstigen  
Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB**

11.04.2025

## INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1	ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 43. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS SONDERGEBIET WINDENERGIE „WEMBER BRUCH“	1
2	BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIE	4
3	PLANINHALT DER 43. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS SONDERGEBIET WINDENERGIE „WEMBER BRUCH“	6
4	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN	8
5	UMWELTBERICHT	8
5.1	Einleitung	8
5.2	Derzeitiger Umweltzustand in dem geplanten Sondergebiet Windenergie	11
5.2.1	Fläche	11
5.2.2	Boden	11
5.2.3	Wasser	12
5.2.4	Klima und Luft	15
5.2.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
5.2.6	Landschaft	23
5.2.7	Mensch und menschliche Gesundheit	27
5.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	28
5.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
5.2.10	Status-quo-Prognose	31
5.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	31
5.3.1	Fläche	31
5.3.2	Boden	32
5.3.3	Wasser	32
5.3.4	Klima und Luft	33
5.3.5	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	34
5.3.6	Landschaft	37
5.3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	40
5.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	44
5.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	45
5.3.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	45
5.3.11	Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	46
5.3.12	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben	47
5.3.13	Eingesetzte Techniken und Stoffe	48
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	48

5.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	48
5.6	Zusätzliche Angaben	49
5.6.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	49
5.6.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	50
5.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	50
6	PLANERISCHE GESAMTABWÄGUNG	51
6.1	Allgemeines	51
6.2	Bodenschutz, Notwendigkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	51
6.3	Hochwasserschutz	52
6.4	Klimaschutz	52
6.5	Naturschutz	53
6.6	Landschaftsschutz	53
6.7	Denkmalschutz	54
6.8	Übereinstimmung mit der Regionalplanung	54
	QUELLENVERZEICHNIS	56

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

	SEITE	
Abb. 1	Umgrenzung des geplanten Sondergebietes	2
Abb. 2	Lage des geplanten Sondergebietes im Gemeindegebiet Weeze	3
Abb. 3	Darstellungen des gültigen Regionalplans im Bereich des geplanten Sondergebietes	5
Abb. 4	Darstellungen des Entwurfes der 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf (Stand März 2025) im Bereich des geplanten Sondergebietes	6
Abb. 5	Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes	12
Abb. 6	Überschwemmungsgrenzen und WSG im Umfeld des Sondergebietes	13
Abb. 7	Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/m <sup>2</sup> /h) im Umfeld des Sondergebietes	15
Abb. 8	Windrose Bocholt 1975 bis 2004	16
Abb. 9	Schutzgebiete im Umfeld des Sondergebietes	18
Abb. 10	Ergebnisse der kreisweiten Kiebitz-Synchronerfassung für den Bereich Weeze	21
Abb. 11	Abgegrenzte Reviere WEA-empfindlicher Arten – Kartierung 2024 (Ecoda 2025)	22
Abb. 12	Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes	24
Abb. 13	Landschaftsschutzgebiete und weitere Schutzgebietsausweisungen im Gemeindegebiet von Weeze und Umgebung	25

Abb. 14 Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes	28
Abb. 15 Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes	29
Abb. 16 Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen	47

## **TABELLENVERZEICHNIS**

	SEITE
Tab. 1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	8
Tab. 2 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage	19
Tab. 3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30

## **ANHANGSVERZEICHNIS**

Anhang 1 Ecodia GmbH & Co. KG: Ergebnisbericht Avifauna für eine Windenergieplanung am Standort Weeze – Spanische Ley (Gemeinde Weeze, Kreis Kleve). Münster, 07.04.2025	
---	--

## **1 ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 43. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS SONDERGEBIET WINDENERGIE „WEMBER BRUCH“**

Die Gemeinde Weeze steuert die räumliche Verteilung von Windenergieanlagen (WEA) im Gemeindegebiet durch drei im Flächennutzungsplan dargestellte Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen (Baaler Bruch, Höster Feld, Kalbeck; insg. 91,2 ha) mit einer Ausschlusswirkung gemäß § 35 (3) S. 3 BauGB. Weiterhin stellt sie mit dem Sondergebiet „Windenergie Kalbeck-Ost“ (41. FNP-Änderung, 83,3 ha) eine Positivfläche ohne außergebietliche Ausschlusswirkung nach § 249 (1) BauGB a. F. dar.

Nunmehr plant die Gemeinde Weeze im Rahmen der 43. FNP-Änderung ein Areal in Ergänzung hierzu als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie im FNP darzustellen. Es handelt sich dabei um ein Areal (bestehend aus drei Teilflächen) von 148 ha Größe, das von einer planenden Gesellschaft für die Errichtung und den Betrieb von WEA vorgesehen ist. Die Gemeinde Weeze bezieht sich dazu auf § 245e BauGB bzw. § 249 (4) BauGB. Hiernach können sowohl bis zum Erreichen der Flächenziele nach § 3 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) – maßgeblich ist hier die Ebene des Regionalplans – als auch nach der Feststellung des Erreichens der Flächenziele zusätzliche Flächen für die Windenergienutzung durch die kommunale Bauleitplanung bereitgestellt werden. Insoweit ist es vorliegend grundsätzlich nicht von Belang, ob das Bauleitplanverfahren vor der Verbindlichkeit des Regionalplans bzw. der Feststellung des Erreichens des Flächenbeitragswerts zum Abschluss gebracht werden kann.

In seiner Sitzung vom 06.02.2024 hat der Rat der Gemeinde Weeze beschlossen, mit der 43. Flächennutzungsplanänderung ein Sondergebiet Windenergie darzustellen. Hintergrund der vom Bau- und Mobilitätsausschuss und dem Rat der Gemeinde Weeze jeweils einstimmig beschlossenen 43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“ sind die in den vergangenen Jahren gesamtgesellschaftlich geführten Diskussionen um den weltweiten Klimawandel und den dagegen angestrebten Wechsel in der Energieversorgung hin zu regenerativen Energieformen sowie auch um die Sicherstellung der Versorgungssicherheit in Deutschland. Es ist der lokalpolitische Wille, auf dem Gebiet der Gemeinde Weeze weitere Flächen für die Nutzung durch Windenergieanlagen zuzulassen. Damit wird auf die zahlreichen gesetzlichen Änderungen auf Bundes- und Landesebene der vergangenen Jahre reagiert, die Planung und Betrieb von regenerativen Energieformen und damit auch der Windenergienutzung unterstützen (Erneuerbare-Energien-Gesetz, Baugesetzbuch, Raumordnungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz). Die zusätzlichen Möglichkeiten der Windenergienutzung in Weeze sollen gleichwohl auf bestimmte Flächen im Gemeindegebiet begrenzt werden, so dass der beschriebene Weg über den § 245e (1) Satz 5 ff. BauGB bzw. § 249 (4) BauGB gewählt wird; die grundsätzlich ebenfalls bestehende Möglichkeit einer Änderung des Flächennutzungsplans zur Aufhebung der mit der durch die im FNP dargestellten WEA-Konzentrationszonen verbundenen Ausschlusswirkung nach § 35 (3) S. 3 BauGB – und der daraus resultierenden Privilegierung von WEA im gesamten Außenbereich der Stadt – wird ausdrücklich nicht gewählt.

Dagegen ist die Tatsache, dass sich für das hier geplante Sondergebiet bereits ein Interessent gefunden hat, der das Areal kurzfristig nutzen will, ein zusätzlicher Grund für die vorgesehene planungsrechtliche Vorbereitung von Aufstellung und Betrieb künftiger

WEA auf der hier beplanten Fläche. Diese stellt keine Vorratsplanung dar, die in künftigen Zeiten von Betreibern erst „entdeckt“ werden muss, sondern es ist eine unmittelbare Inanspruchnahme abzusehen (die Genehmigungsunterlagen werden parallel zum Verfahren der 43. Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet).

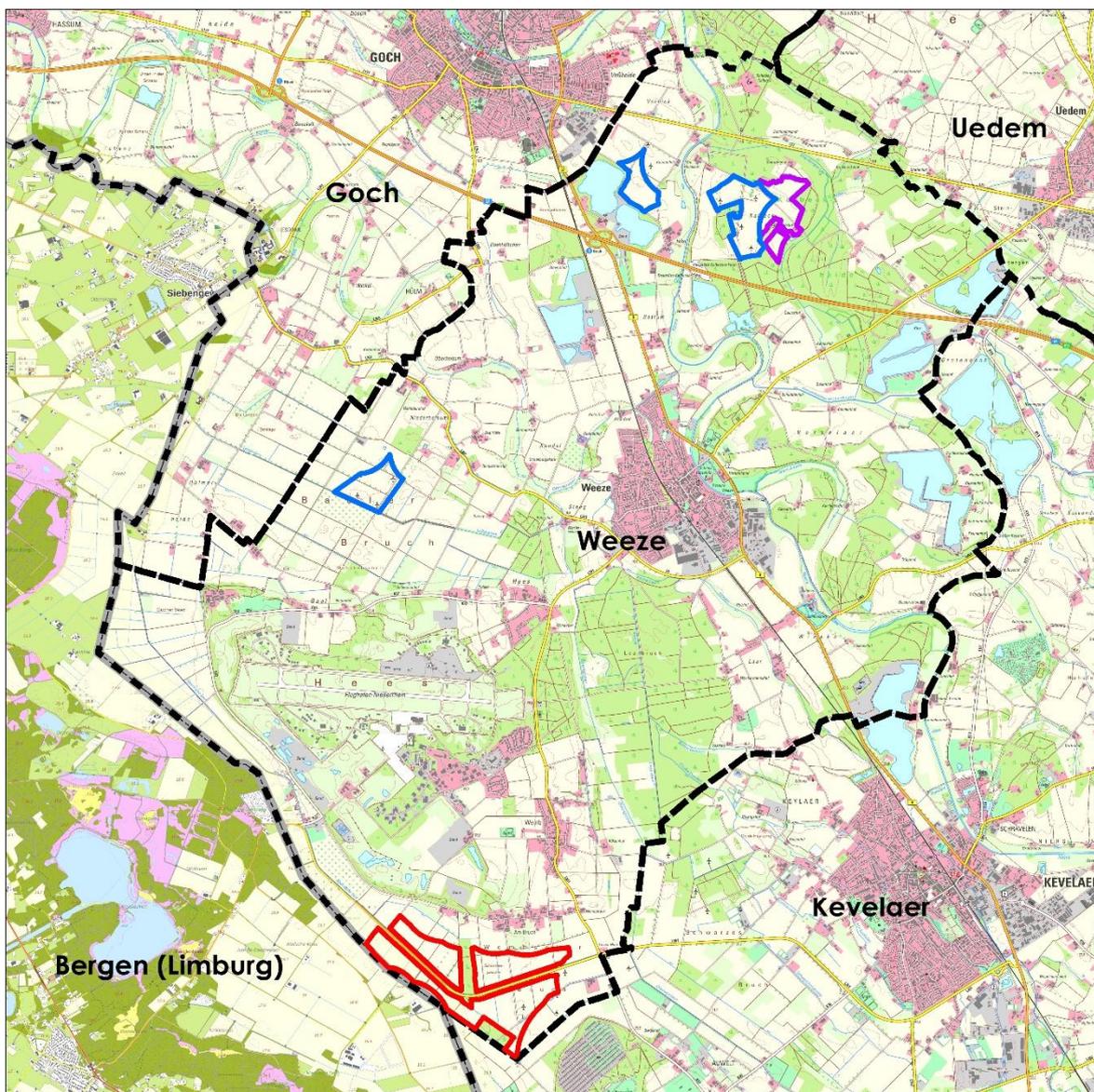
Zusätzlich zu der vorgenannten Unterstützung des Energiewandels in Deutschland sieht die Gemeinde Weeze mit der Planung auch die Möglichkeiten, über die Regelungen des Bürgerenergiegesetzes NRW durch die finanzielle Beteiligung von Einwohnerinnen und Einwohnern sowie als Gemeinde an Bau und Betrieb von neuen Windenergieanlagen zu profitieren.

Abb. 1 zeigt die Umgrenzung des Plangebietes.



**Abb. 1 Umgrenzung des geplanten Sondergebietes**

Abb. 2 zeigt die Lage des geplanten Sondergebietes innerhalb der Gemeinde Weeze.



- geplantes Sondergebiet
- rechtskräftige Konzentrationsfläche (31. FNP-Änderung)
- vorhandene Positivfläche (41. FNP-Änderung)
- Stadt- / Gemeindegrenze
- Grenze Bundesrepublik Deutschland

1 : 90.000



**Abb. 2 Lage des geplanten Sondergebietes im Gemeindegebiet Weeze**

Die wesentliche Auswirkung der 43. Änderung des Flächennutzungsplans ist damit die Ergänzung der Aufstellungsmöglichkeiten von nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB geplanten WEA im Außenbereich der Gemeinde Weeze gegenüber der bisherigen räumlichen Beschränkung auf die og. Flächen für Windenergieanlagen; die Gemeinde Weeze sieht dabei für das hier geplante Sondergebiet ausdrücklich eine Nutzung als Rotor-außerhalb-Fläche vor, sodass die Rotorblätter von Windenergieanlagen nicht innerhalb der ausgewiesenen Flächen liegen müssen. Die Gemeindegrenze dürfen die Rotorblätter jedoch nur überqueren, sofern in der Nachbarkommune an dieser Stelle WEA planungsrechtlich zulässig sind.

Ausführungen zu den damit verbundenen umweltrelevanten Wirkungen (auf Fläche,

Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, den Menschen sowie Kultur- und Sachgüter) sind in Kap. 5 (Umweltbericht) benannt. Eine planerische Gesamtabwägung erfolgt in Kap. 6.

## **2 BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIE**

Das Sondergebiet Wember Bruch umfasst eine Größe von 148 ha und liegt im Süden des Stadtgebiets. Innerhalb des Plangebietes sind zwei WEA vorhanden, drei WEA stehen östlich außerhalb und fünf weitere südlich auf dem Gebiet der Stadt Kevelaer. Das Sondergebiet liegt in einer Höhe von etwa 19-20 m NHN und befindet sich südlich und nördlich der Landesstraße 486, unmittelbar an der Grenze zu der niederländischen Gemeinde Bergen (Provinz Limburg).

Das Sondergebiet befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Entlang von Straßen und Gräben erstrecken sich Baumreihen.

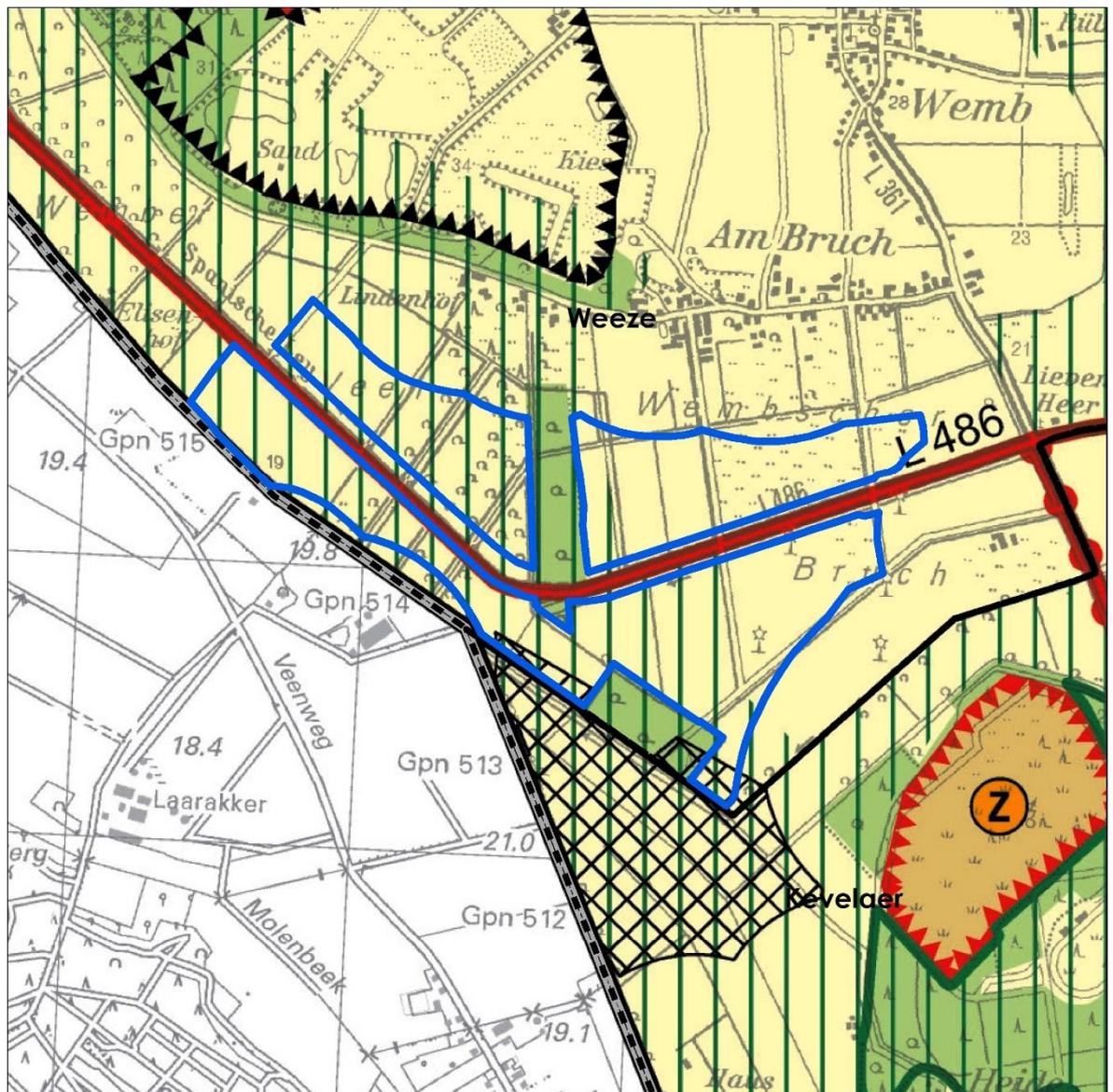
Spaziergänger und Radwanderer können das vorhandene Wegenetz entlang und im Umfeld der Teilflächen nutzen; als gekennzeichnete, überregionaler Hauptwanderweg verläuft hier der überregionale Hauptwanderweg X1. Zudem sind örtliche Wanderwege wie der A6 und Rad- und Wanderwege der Niederlande vorhanden. Im Osten durchquert ein Abschnitt der NiederRheinroute das Sondergebiet.

Die verkehrliche Anbindung von Anlagenstandorten innerhalb des Plangebietes kann über jeweils vorhandene Straßen und Wirtschaftswege sowie über die L 486 erfolgen.

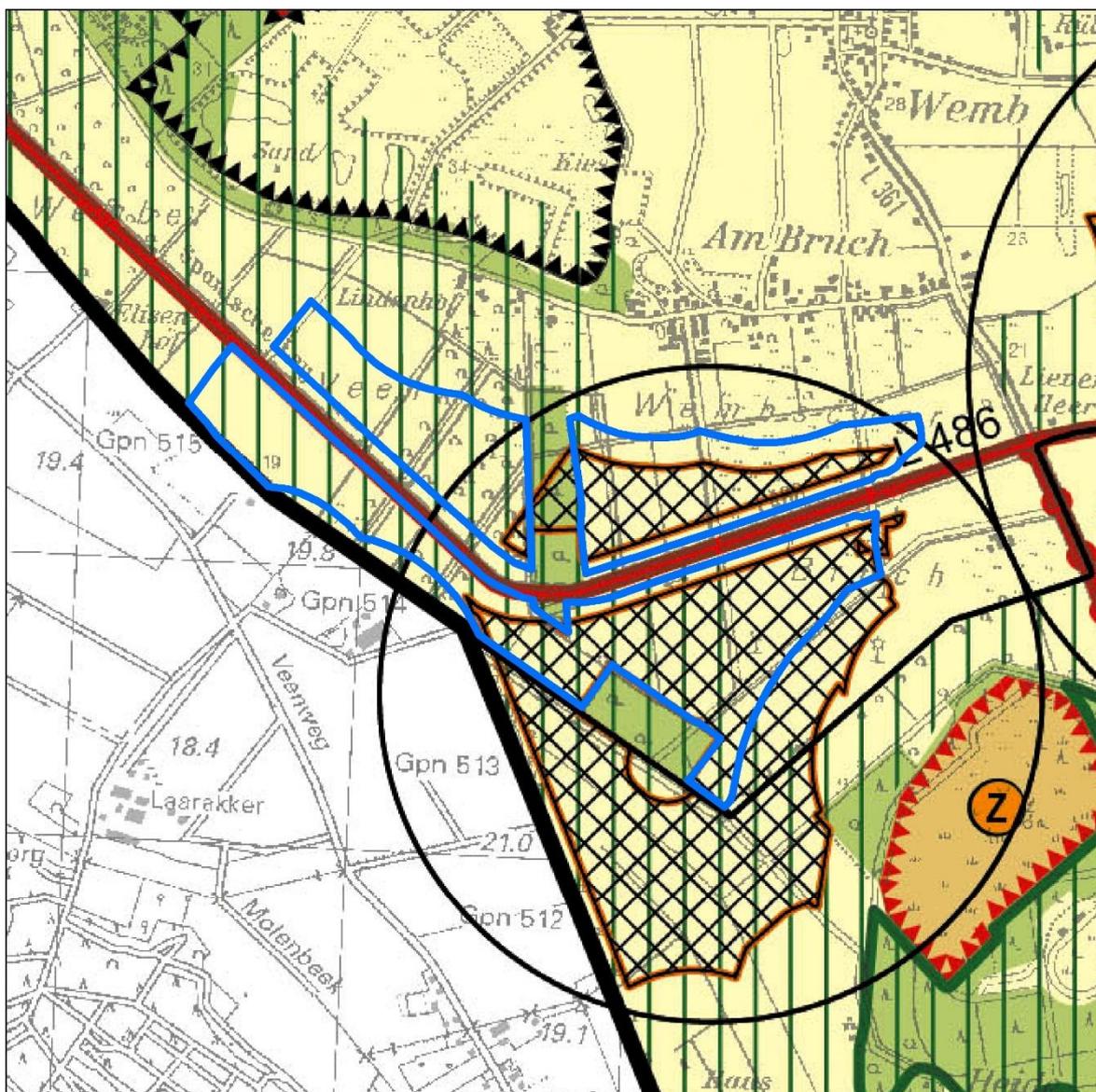
Der gültige Regionalplan Düsseldorf stellt für das Plangebiet allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, teilweise überlagert von Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung. Geringe Teile im Süden des Plangebietes werden darüber hinaus als Windenergiebereich dargestellt (vgl. Abb. 3).

Der Entwurf der 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf vom 05.03.2025 vergrößert die überlagernde Darstellung des Windenergiebereiches deutlich (vgl. Abb. 4).

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weeze stellt für das Plangebiet Flächen für Landwirtschaft dar.



**Abb. 3** Darstellungen des gültigen Regionalplans im Bereich des geplanten Sondergebietes



1 : 25.000

-  geplantes Sondergebiet
-  ed) Windenergiebereiche
-  ef) Beschleunigungsgebiete für Windenergie<sup>6</sup>

6. Ergänzungen gemäß § 32 Absatz 4 I PlIG DVO vom 8. Juni 2010 in der Fassung vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 527).

**Abb. 4** Darstellungen des Entwurfes der 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf (Stand März 2025) im Bereich des geplanten Sondergebietes

### 3 PLANINHALT DER 43. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS SONDERGEBIET WINDENERGIE „WEMBER BRUCH“

Nach § 1a (5) BauGB soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen können prinzipiell als Maßnahmen, die

dem Klimawandel entgegenwirken, angesehen werden, soweit der durch sie produzierte Strom die Stromproduktion in Kohle- und Gaskraftwerken ersetzen kann. Die Privilegierung der Windenergie durch § 35 (1) Nr. 5 BauGB soll daher grundsätzlich der Vergrößerung der regenerativ erzeugten Energiemengen dienen.

Die Gemeinde Weeze ist sich dieser umweltpolitischen Zielsetzung bewusst; gleichwohl nutzt sie aus städtebaulichen Gründen die durch § 35 (3) S. 3 BauGB gebotene Möglichkeit der räumlichen Steuerung und damit der Kontingentierung von Windenergieanlagen in ihrem Gemeindegebiet durch aktuell drei Konzentrationsflächen und ein Sondergebiet für Windenergieanlagen. Denn da die Darstellungen des FNP als öffentlicher Belang auch einem privilegiert zulässigen Vorhaben entgegenstehen können, kann eine Kommune durch die Ausweisung von Konzentrationszonen / -flächen / Vorrangzonen für die Windenergienutzung im FNP das Ziel erreichen, die Anlagen auf diesen ausgewählten Standorten zu konzentrieren und im übrigen Außenbereich in der Regel zu vermeiden.

Die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan festgesetzten Flächen sind aktuell durch mehrere WEA genutzt; örtliche Betreiber haben nun Interesse an Aufstellung und Betrieb von einigen weiteren WEA im Gemeindegebiet von Weeze angemeldet. Die Gemeinde Weeze sieht vor, diese Vorhaben planungsrechtlich zu ermöglichen (vgl. Kap. 1). Dadurch ist die bauleitplanerische Möglichkeit eines weiteren Ausbaus der Windenergienutzung gegeben, ohne ein bereits bestehendes Planungskonzept überarbeiten zu müssen. Innerhalb dieses Sondergebietes ist außerhalb der von WEA nebst Zuwegungen und Kranstellflächen benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich (Acker, Grünland, kleinere landwirtschaftliche bauliche Anlagen wie z. B. Viehunterstände). Um dies zu verdeutlichen, ist in der Planzeichenerklärung der Plandarstellung das Gebiet als „Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie, nachrangig Fläche für die Landwirtschaft“ bezeichnet; diese deutlich längere Formulierung wird in der Begründung und den Legenden der hier enthaltenen Abbildungen jedoch wegen der besseren Lesbarkeit nicht jedes Mal verwendet.

Die isolierte Positivausweisung bezieht sich damit nur auf die beplanten Flächen und entfaltet keine darüberhinausgehende Rechtswirkung, insbesondere keine außergebietliche Ausschlusswirkung nach Maßgabe von § 35 (3) S. 3 BauGB. Es handelt sich von daher nicht um die Ausweisung einer „Konzentrationszone“, weil die Planung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Durch die Darstellung dieses Sondergebietes wird der Windenergienutzung nur eine weitere Fläche zur Verfügung gestellt, indem sie an dieser Stelle die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Ausschlusswirkung überlagert. Daher bedarf es für die Positivausweisung auch keiner gesamträumlichen Planung, insbesondere nicht der Erarbeitung eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzepts für das gesamte Weezer Gemeindegebiet. Vielmehr gilt auch nach Inkrafttreten der Positivplanung die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Auswirkung fort. Diese greift nach Maßgabe von § 35 (3) S. 3 BauGB für alle Außenbereichsflächen außerhalb der im geltenden Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen sowie der zusätzlich ausgewiesenen Positivflächen.

Die Gemeinde Weeze sieht für das hier geplante Sondergebiet ausdrücklich eine Nutzung als Rotor-außerhalb-Fläche vor, sodass die Rotorblätter von Windenergieanlagen nicht innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen. Die Gemeindegrenze dürfen

die Rotorblätter jedoch nur überqueren, sofern in der Nachbarkommune an dieser Stelle WEA planungsrechtlich zulässig sind.

#### 4 ERSCHLIESSUNGSKOSTEN

Die für die in dem Sondergebiet Windenergie geplanten Windenergieanlagen anfallenden Erschließungskosten werden von den Vorhabenträgern übernommen. Öffentliche Erschließungsmaßnahmen werden nicht veranlasst.

#### 5 UMWELTBERICHT

Der Umweltbericht gründet auf Anlage 1 zum BauGB und gibt die dort geforderten Inhalte wieder.

##### 5.1 Einleitung

##### **Inhalt und Ziele der 43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“**

Gemäß § 35 (1) Nr. 5 BauGB sind Windenergieanlagen als privilegierte Bauvorhaben im Außenbereich zulässig, wenn ihnen öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Aus städtebaulichen Gründen nutzt die Gemeinde Weeze den Planvorbehalt des § 35 (3) Satz 3 BauGB, um die Errichtung der privilegierten Windenergieanlagen im Gemeindegebiet räumlich auf die hierfür dargestellten Konzentrationsflächen zu begrenzen und damit eine Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb dieser Flächen i. d. R. auszuschließen.

Mit der Darstellung des Sondergebietes Windenergie durch die 43. Änderung des Flächennutzungsplans stellt die Gemeinde Weeze ein Sondergebiet in ihrem Gemeindegebiet dar, welches die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen und das Sondergebiet „Windenergie Kalbeck-Ost“ ergänzt; sie nutzt dazu die Möglichkeit der Positivplanung nach § 245e BauGB bzw. § 249 (4) BauGB.

##### **Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung**

Die für das Vorhaben benannten relevanten Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen sind in Tab. 1 aufgelistet.

Ebenso finden die Ziele des Regionalplanes Düsseldorf Berücksichtigung.

**Tab. 1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen**

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Baugesetzbuch	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen
	Boden	- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
	Fläche	
	Landschaft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach BNatSchG)</li> <li>- Bauleitpläne sollen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln</li> <li>- Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen</li> </ul>
	Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen</li> </ul>
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b> <b>Landesnaturschutzgesetz NRW</b>	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich( ...) so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind</li> <li>- Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und Austausch, Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen</li> </ul>
	Boden Klima / Luft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen sowie wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweilige Funktion im Naturhaushalt zu erhalten</li> </ul>
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b> <b>Landesnaturschutzgesetz NRW</b>	Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historische Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sowie zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</li> </ul>
<b>Bundesimmissionsschutzgesetz</b> <b>Bundesimmissionsschutzverordnungen</b>	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen (u. a. Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen)</li> </ul>

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
	Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen
<b>Bundesbodenschutzgesetz</b>	Boden	- Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen
<b>Landesbodenschutzgesetz NRW</b>	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> <li>- Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen</li> <li>- Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen</li> <li>- Vorsorglicher Schutz vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen</li> </ul>
<b>Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW</b>	Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut</li> <li>- Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustandes vermieden wird, steigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden, ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand erreicht wird</li> <li>- Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls auszugleichen</li> </ul>
<b>Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz</b>	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen; auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken
<b>TA Luft</b>	Klima / Luft	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
<b>TA Lärm</b>	Menschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche</li> <li>- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen</li> </ul>
<b>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“</b>	Menschen	- Ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung
<b>Bundeswaldgesetz Landesforstgesetz NRW</b>	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Menschen Klima / Luft Wasser Boden Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung, erforderlichenfalls Vermehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion)</li> <li>- Nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung</li> </ul>

## 5.2 Derzeitiger Umweltzustand in dem geplanten Sondergebiet Windenergie

Die nachfolgende Bestandsdarstellung für das Sondergebiet erfolgt schutzgutbezogen (Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Menschen und die menschliche Gesundheit sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

Der Bestandsaufnahme und Zustandsbeschreibung folgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-quo-Prognose).

### 5.2.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt der Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß § 1a (2) BauGB soll im Rahmen der Bauleitplanung mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dies soll insbesondere durch die Wiedernutzung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung erfolgen. Die Bodenversiegelung soll zudem auf das notwendige Maß begrenzt werden. Landwirtschaftliche Flächen, Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt und die Notwendigkeit der Umwandlung dieser Flächen begründet werden.

Lage und Größe des Sondergebietes Windenergie sind in Kap. 2 bereits einführend beschrieben. Hinsichtlich der Ausprägungen vorhandener Böden und Flächennutzungen wird an dieser Stelle auf Kap. 5.2.2 sowie Kap. 5.2.5 verwiesen.

### 5.2.2 Boden

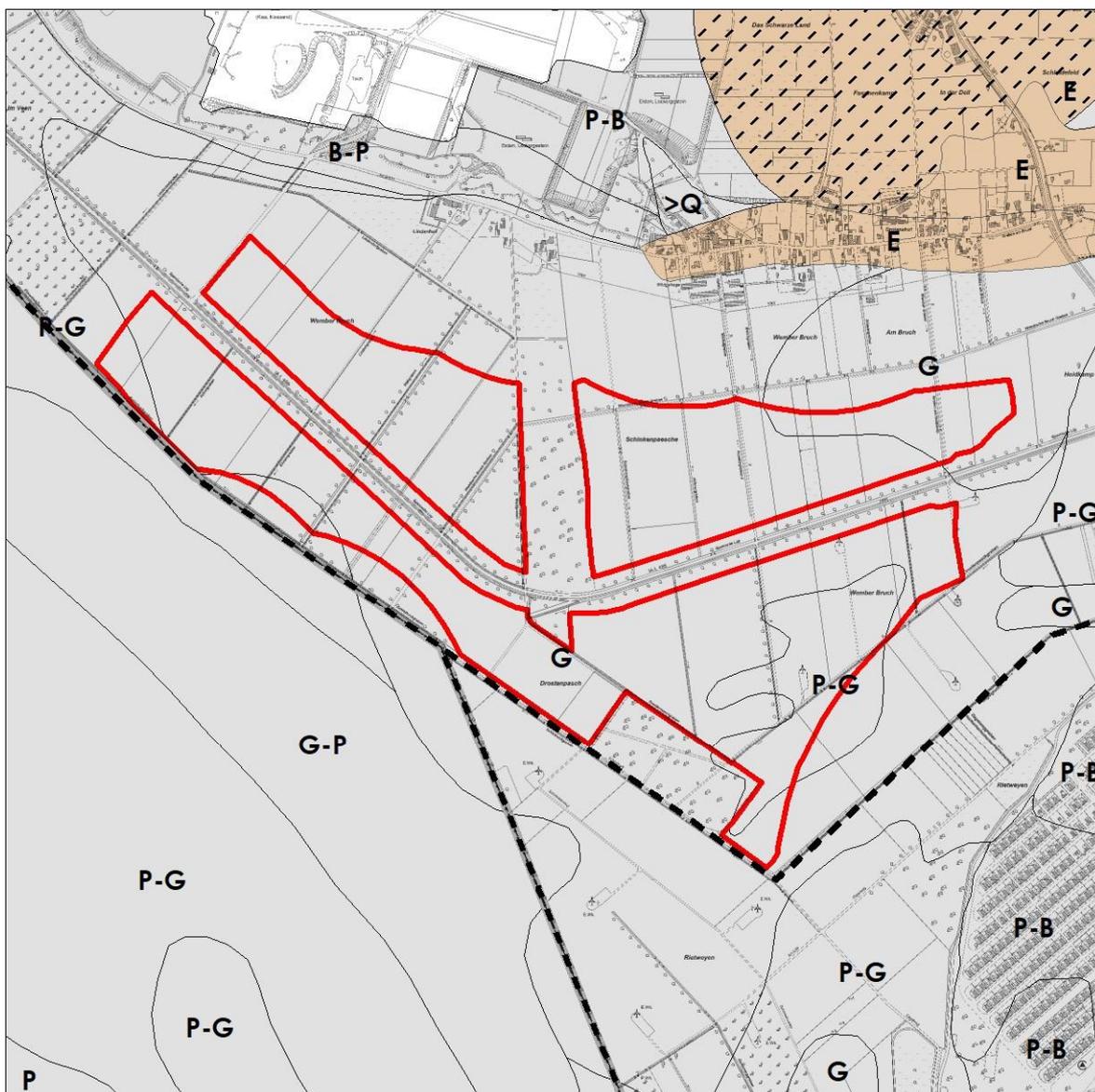
Das Sondergebiet Wember Bruch befindet sich nach der Geologischen Karte 1 : 100.000 auf einer älteren Niederterrasse aus Mittel- und Grobsand aus der Weichsel-Kaltzeit des Quartärs. Daraus entwickelten sich nach der Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW 1 : 50.000 die Bodentypen Gley und Podsol-Gley (s. Abb. 5).

Der Großteil des Sondergebietes wird von sandigem und lehmig-sandigem Gley (**G**) eingenommen. Dieser Boden hat eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine hohe bis sehr hohe gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine geringe bis sehr geringe Gesamtfilterfähigkeit, eine leichte bis mittlere Grabbarkeit und eine extrem hohe Verdichtungsempfindlichkeit. Er gilt als feucht und grundnass. Es ist keine Versickerung möglich, da kein unterirdischer Stauraum vorhanden ist.

Im Osten und Westen der südlichen Teilfläche liegt zudem sandiger Podsol-Gley (**P-G**) vor. Die nutzbare Feldkapazität ist mittel, die gesättigte Wasserleitfähigkeit extrem hoch, die Gesamtfilterfähigkeit sehr gering und die Verdichtungsempfindlichkeit hoch. Der Boden ist leicht grabbar, grundfeucht und grundnass. Es ist keine Versickerung möglich, da kein unterirdischer Stauraum vorhanden ist.

Bei den Böden innerhalb des Sondergebietes handelt es sich um nicht schutzwürdige bzw. nicht kartierte Böden. Nördlich des Plangebietes liegen Plaggenesche mit hoher bis sehr hoher „Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ vor, welche damit schutzwürdig sind.

Für das Plangebiet sind nach Auskunft des Kreises Kleve im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten derzeit keine Eintragungen vorhanden (Schreiben des Kreises Kleve an WWK vom 17.02.2025). Der Kreis weist ergänzend darauf hin, dass das Kataster laufend fortgeführt wird, spätere Änderungen sind daher möglich.



- Grenze Bundesrepublik Deutschland
- Stadt- / Gemeindegrenze
- Sondergebiet

**Schutzwürdigkeit Böden**

- nach obigen Kriterien weniger schutzwürdig bzw. nicht kartiert
- Plaggenesche (sehr hoch)
- Plaggenesche (hoch)

- >Q Auftrags-Regosol
- B-P Braunerde-Podsol
- E Plaggenesch
- G Gley
- G-P Gley-Podsol
- P Podsol
- P-B Podsol-Braunerde
- P-G Podsol-Gley

1 : 20.000



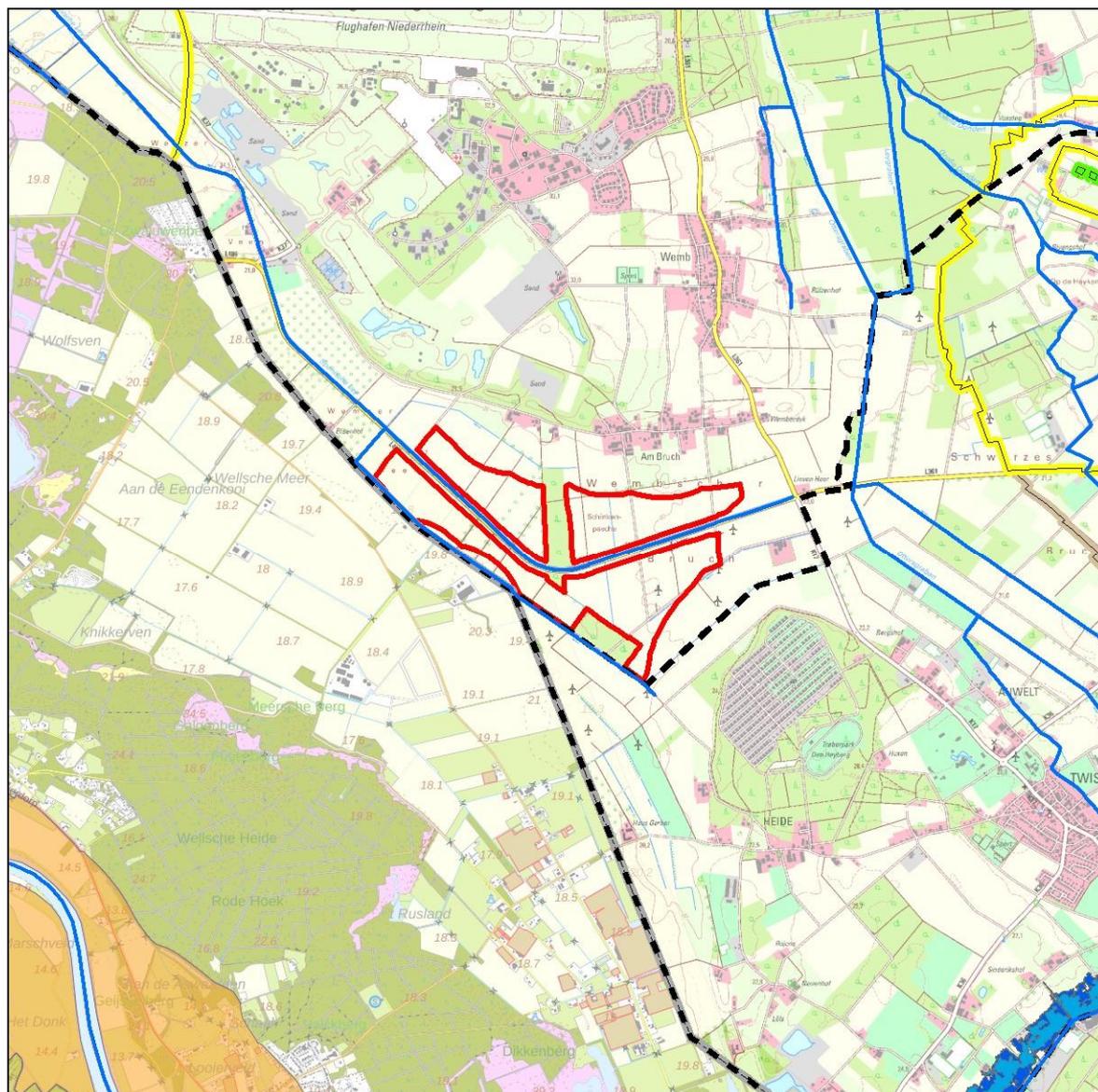
**Abb. 5 Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes**

**5.2.3 Wasser**

Innerhalb des Sondergebietes Windenergie liegen keine Stillgewässer; mehrere Gräben (Ackergräben, Eichengräben, Lindengräben, Stallgräben, Wembsche Bruch Gräben, Waldgräben, Schinkenpäschraben, Hühnergräben, Henrixgräben, Graben am Heidkamp, Drostenpaschgräben, Schiethuckgräben) durchziehen das Gebiet.

Das nächste große Fließgewässer ist die Maas etwa 3.590 m südwestlich entfernt auf

niederländischer Seite (s. Abb. 6).



**Abb. 6 Überschwemmungsgrenzen und WSG im Umfeld des Sondergebietes**

Das geplante Sondergebiet Windenergie liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten,

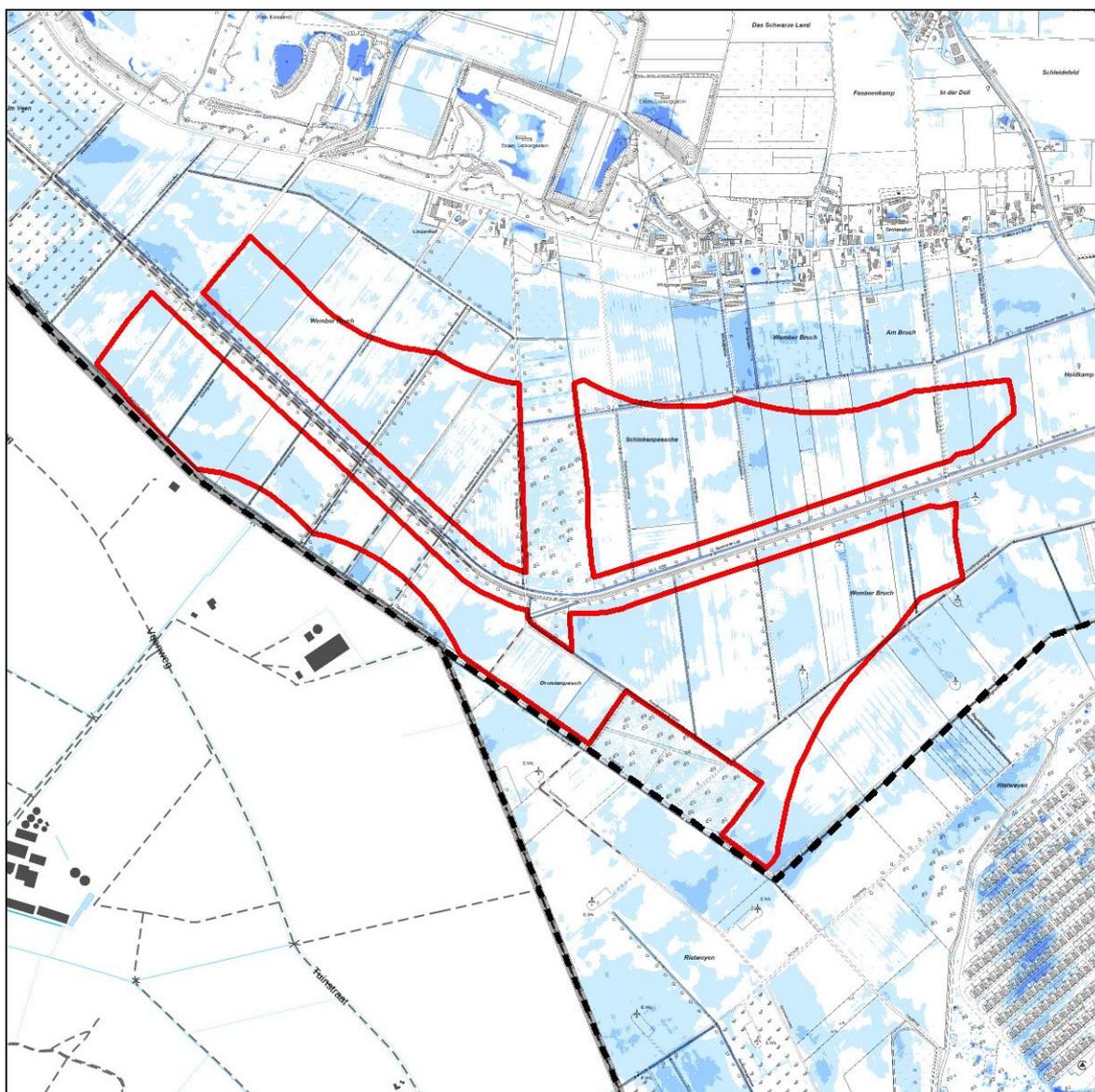
Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrengebieten mit Überschwemmungsgrenzen häufiger Hochwasserereignisse (hohe Wahrscheinlichkeit, HQ10-50), mittlerer Hochwasserereignisse (mittlere Wahrscheinlichkeit, HQ100) sowie extremer Hochwasserereignisse (niedrige Wahrscheinlichkeit, > HQ250). Auch liegt es nicht innerhalb von Hochwasserrisikogebieten oder Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach der Richtlijn Overstromingsrisico<sup>1</sup> (s. Abb. 6).

Im Hinblick auf aktuelle Starkregenereignisse wird zudem auch noch die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW berücksichtigt<sup>2</sup>. Diese stellt neben einem außergewöhnlichen (100-jährliches) Starkregenereignis auch ein extremes Ereignis (100 mm/m<sup>2</sup>/h) dar. Letzteres bewirkt demnach die höheren und räumlich ausgedehnteren Wasserstände; diese sind in Abb. 7 dargestellt. Demnach können innerhalb des Sondergebietes Wasserstände von 0,1 - < 0,3 m auftreten, sehr lokal von 0,3 - < 0,5 m.

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

<sup>2</sup> [https://geoportal.de/Info/tk\\_04-starkregengefahrenhinweise-nrw](https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw)



Sondergebiet

1 : 20.000

Stadt- / Gemeindegrenze

Grenze Bundesrepublik Deutschland



#### Maximale Wasserstandshöhe

0,1 - < 0,3 m

0,5 - < 1 m

2 - < 4 m

0,3 - < 0,5 m

1 - < 2 m

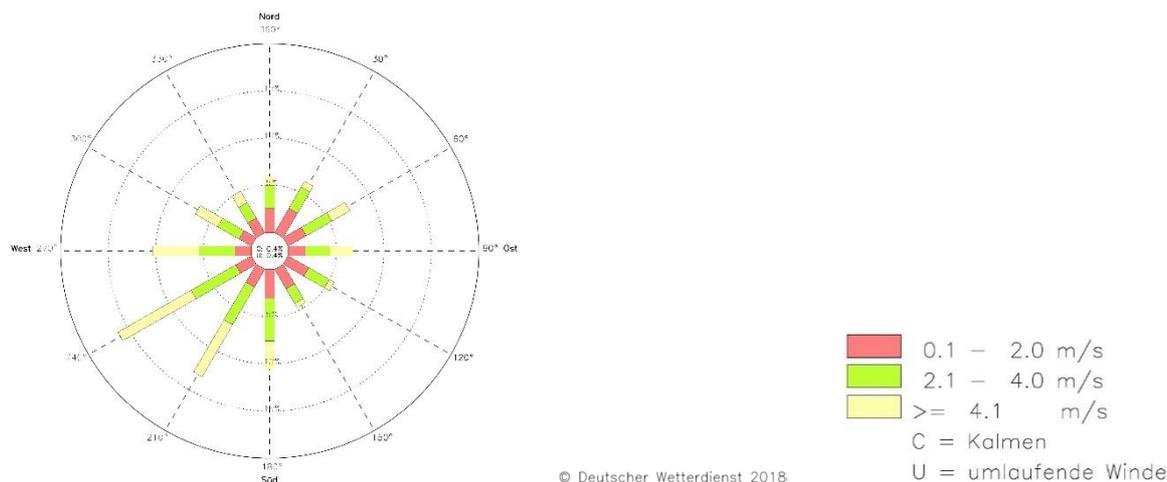
**Abb. 7 Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/m<sup>2</sup>/h) im Umfeld des Sondergebietes**

#### 5.2.4 Klima und Luft

Das Gemeindegebiet Weeze gehört – wie der größte Teil Nordrhein-Westfalens – dem nordwestdeutschen Klimabereich an (MURL 1989). Es liegt damit in einem überwiegend maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern (mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur im Juli 17-18 °C) und milden Wintern (mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur im Januar 1-2 °C). Sofern sich gelegentlich kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durchsetzt, kann es im Sommer bei schwachen östlichen bis südöstlichen Winden zu höheren Temperaturen und trockenem sommerlichem Wetter

und im Winter zu Kälteperioden kommen. Die jährlichen Niederschlagshöhen liegen bei 750-800 mm, von denen der Hauptanteil im Sommer fällt, wenn es durch stärkere Einstrahlung zu Schauern und Gewitterbildung kommt.

Für die Windverhältnisse in dem Plangebiet kann eine Verteilung angenommen werden, die den regionalen Bedingungen entspricht, wie sie dem Klimaatlas NRW für die Klimastation im nahegelegenen Bocholt entnommen werden können (vgl. Abb. 8)<sup>3</sup>; demnach herrschen südwestliche, südliche und westliche Winde mit höheren Windgeschwindigkeiten vor, während Winde aus den anderen Richtungen nur mit deutlich geringeren Anteilen und geringeren Geschwindigkeiten vorkommen.



**Abb. 8 Windrose Bocholt 1975 bis 2004**

### 5.2.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich vorhandener Tierarten sind für das Planvorhaben in erster Linie die Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen relevant, da verschiedene Arten beider Tiergruppen gegenüber Windenergieanlagen ein erhöhtes Konfliktpotential aufweisen (Kollisionsgefahr, Scheuchwirkungen, Lebensraumverluste) und andererseits als besonders und streng geschützte Arten dem besonderen Schutz des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) unterliegen.

Mit der 4. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Juli 2022 wurde vom Bundesgesetzgeber eine abschließende Auflistung von als kollisionsgefährdet geltenden Vogelarten eingeführt; die in Anlage 1 Abschnitt 1 zum Bundesnaturschutzgesetz enthaltene Liste enthält 15 Arten.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ (Fassung vom 12.04.2024)<sup>4</sup> be-

<sup>3</sup> <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

<sup>4</sup> im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet – das für WEA-Genehmigungen innerhalb von Windenergiegebieten vorgesehene Modul B ist nach wie vor nur angekündigt

nennt in seinem Anhang 1 verschiedene Vogel- und Fledermausarten als WEA-empfindliche Arten<sup>5</sup>; gemäß Kap. 3 des genannten Leitfadens (S. 16) ist bei allen anderen, nicht WEA-empfindlichen und demzufolge in Anhang 1 nicht genannten Arten davon auszugehen, dass die og. artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA nicht ausgelöst werden.

Hinsichtlich der Aktualität der Ergebnisse von Datenerhebungen führt der Leitfaden NRW in Kap. 6.3 aus, dass die Untersuchungsergebnisse optimaler Weise nicht älter als 5 Jahre sein sollten und nicht älter als 7 Jahre sein dürfen. Dies entspricht den Anforderungen in Kap. 2.5 des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung in NRW (FÖA Landschaftsplanung GmbH 2021).

Das (potentielle) Vorkommen planungsrelevanter Arten wird nachfolgend auf der Grundlage ausgewerteter Daten und Unterlagen benannt. Der Radius für die Datenabfrage um das Sondergebiet beträgt für Brutvögel 1.200 m, für Rastvögel 1.500 m. Dies sind die größten in Tab. 2a bzw. Tab. 2c des Leitfadens NRW benannten zentralen Prüfbereiche für in NRW vorkommende Brut- und Rastvogelarten<sup>6</sup>.

### **Artvorkommen in Schutzgebieten**

Das Sondergebiet liegt außerhalb von FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebieten, auch befinden sich auf deutscher Seite keine derartigen Schutzgebiete innerhalb des 1.500 m-Untersuchungsgebietes (s. Abb. 9). Das nächstgelegene FFH-Gebiet auf deutscher Seite befindet sich etwa 7.980 m östlich des Sondergebietes.

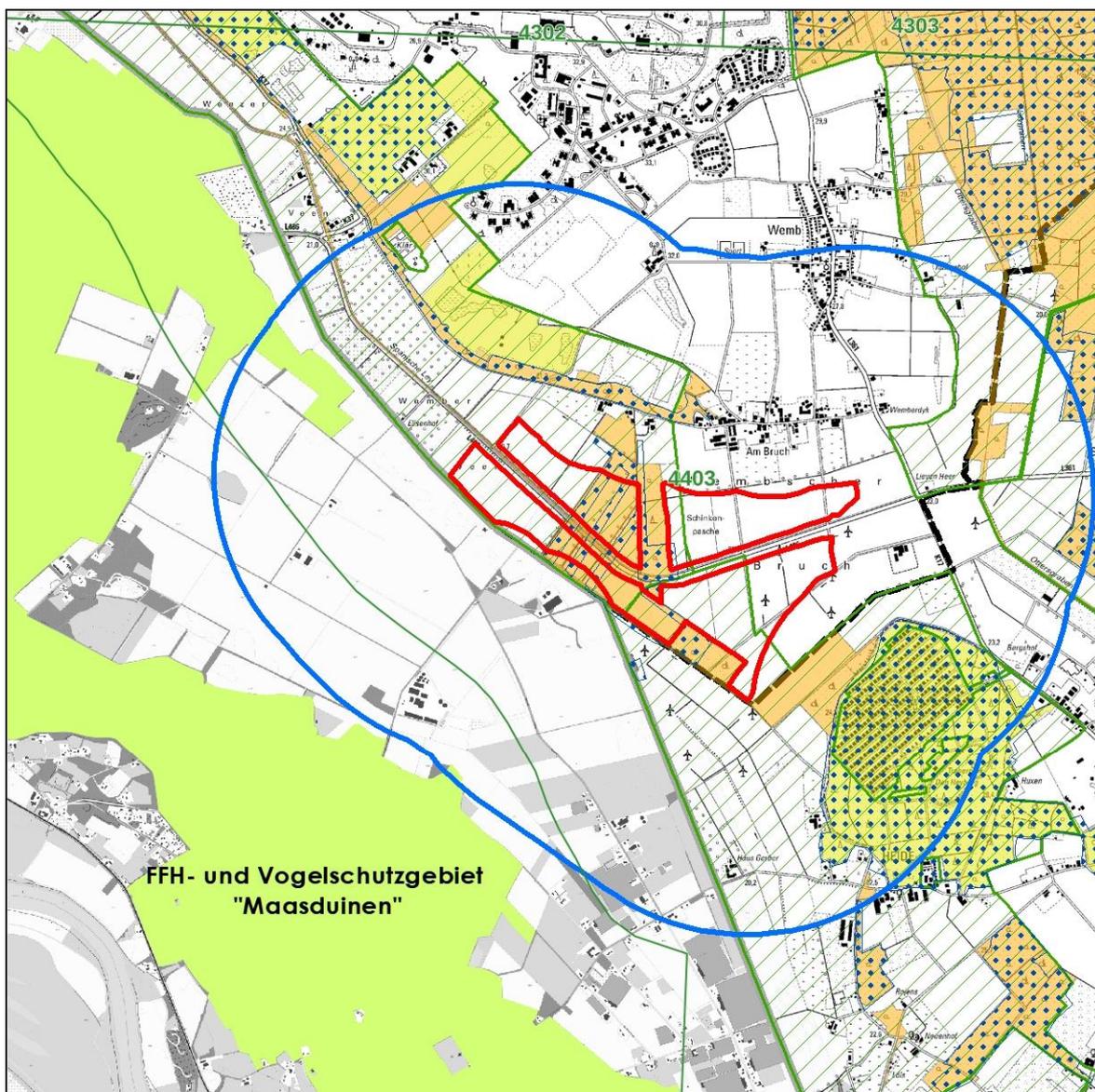
Auf niederländischer Seite befindet sich das Natura-2000-Gebiet „Maasduinen“ (NL1000028), welches größtenteils deckungsgleich mit dem Nationalpark „De Maasduinen“ ist. Das Gebiet ist als FFH- und Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Relevant für die Meldung des Gebietes ist u. a. die WEA-empfindliche Vogelart Ziegenmelker.

Das Gebiet erstreckt sich bis auf etwa 710 m nordwestlich und etwa 1.435 m südwestlich an das Sondergebiet heran. Es handelt sich um ein Binnendünengebiet mit Mooren, Heiden und bedeutenden Reptilien- und Amphibienvorkommen. Nach dem Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei, Ernährungssicherheit und Natur) ist dort als WEA-empfindliche Brutvogelart der Ziegenmelker mit 3 Brutpaaren vorhanden (LVVN o. J.). Auf der Internetseite des Nationalparks wird zudem der Kranich als Rastvogel erwähnt sowie auf das Vorkommen von neun verschiedenen Fledermausarten hingewiesen (Nationaal Park De Maasduinen o. J.).

---

<sup>5</sup> Die in Anlage 1 zum BNatSchG genannten kollisionsgefährdeten Arten sind in der Auflistung in Anhang 1 des Leitfadens NRW enthalten, ausgenommen die Arten Steinadler und Schreiadler, da sie in NRW nicht vorkommen.

<sup>6</sup> Die für Brutvorkommen des Schwarzstorches benannte Größenordnung von 3.000 m sowie die für den Seeadler genannten 2.000 m sind hier irrelevant, da das Plangebiet deutlich außerhalb der Brutvorkommen beider Arten liegt.



### Schutzgebiete / Biotope

- Natura-2000-Gebiet Maasduinen
  - Landschaftsschutzgebiet
  - schutzwürdiges Biotop (Biotopkataster NRW)
  - Verbundbiotop besonderer Bedeutung
  - Verbundbiotop herausragender Bedeutung
- 4403** Abgrenzung und Nummerierung Messtischblätter

**Abb. 9 Schutzgebiete im Umfeld des Sondergebietes**

Es liegt kein Schwerpunktorkommen von Brut- oder Zugvögeln in der Umgebung vor.

Das Sondergebiet liegt innerhalb der Landschaftsschutzgebiete LSG-KLE-00051 und LSG-KLE-00054. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt außerdem das LSG-KLE-00056.

## Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalen

Im Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens (LWL) sind für die Messtischblätter (MTB) 4402 (Quadrant 2) und 4403 Geldern (Quadrant 1) ab dem Jahr 2017 die WEA-empfindlichen Fledermausarten Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus genannt (Abgrenzung der Messtischblätter vgl. Abb. 9).

### Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Bei einer Datenabfrage im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“<sup>7</sup> wird eine aktuelle Liste aller im Bereich eines Messtischblattquadranten nach dem Jahr 2000 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Hier wurde eine Abfrage für die Messtischblätter (MTB) 4402 (Quadrant 2) und 4403 Quadrant 1) Geldern für alle wertbestimmenden Lebensraumtypen durchgeführt. Demnach kommen die in Tab. 2 genannten planungsrelevanten Tierarten der Gruppen Säugetiere, Vögel und Amphibien vor. Die WEA-empfindlichen Arten sind rot hinterlegt.

Im Bereich des Plangebietes kommen demnach die WEA-empfindlichen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus sowie die WEA-empfindlichen Vogelarten Baumfalke, Kiebitz, Sturmmöwe (nur als Brutkolonie WEA-empfindlich), Uhu, Wespenbussard und Ziegenmelker vor.

**Tab. 2 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage**

(MTB 4402-2, MTB 4403-1 Geldern)

Art	Status	Erhaltungszustand
<b>Säugetier</b>		
Braunes Langohr	Art vorhanden	G
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	U-
Europäischer Biber	Art vorhanden	G+
Graues Langohr	Art vorhanden	U
Großes Mausohr	Art vorhanden	U
Kleinabendsegler	Art vorhanden	U
Mückenfledermaus	Art vorhanden	G
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G
<b>Vogel</b>		
Baumfalke	Brutvorkommen	U
Baumpieper	Brutvorkommen	U-
Bekassine	Rast/Wintervorkommen	U
Blauehlchen	Brutvorkommen	U
Bluthänfling	Brutvorkommen	U
Feldlerche	Brutvorkommen	U-
Feldsperling	Brutvorkommen	U
Flussregenpfeifer	Brutvorkommen	S
Gartenrotschwanz	Brutvorkommen	U
Girlitz	Brutvorkommen	S
Habicht	Brutvorkommen	U
Heidelerche	Brutvorkommen	U+
Kiebitz	Brutvorkommen	S
Kleinspecht	Brutvorkommen	U
Kuckuck	Brutvorkommen	U-
Mäusebussard	Brutvorkommen	G
Mehlschwalbe	Brutvorkommen	U
Nachtigall	Brutvorkommen	U
Pirol	Brutvorkommen	S
Rauchschwalbe	Brutvorkommen	U
Rebhuhn	Brutvorkommen	S
Rohrhammer	Brutvorkommen	G

<sup>7</sup> <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/>

Art	Status	Erhaltungszustand
Schleiereule	Brutvorkommen	G
Schwarzkehlchen	Brutvorkommen	G
Schwarzspecht	Brutvorkommen	G
Sperber	Brutvorkommen	G
Star	Brutvorkommen	U
Steinkauz	Brutvorkommen	U
Sturmmöwe	Brutvorkommen	U
Teichhuhn	Brutvorkommen	G
Turmfalke	Brutvorkommen	G
Turteltaube	Brutvorkommen	S
Uferschwalbe	Brutvorkommen	U
Uhu	Brutvorkommen	G
Waldkauz	Brutvorkommen	G
Waldohreule	Brutvorkommen	U
Weidenmeise	Brutvorkommen	U
Wespenbussard	Brutvorkommen	S
Wiesenpieper	Brutvorkommen	S
Ziegenmelker	Brutvorkommen	S
Zwergtaucher	Brutvorkommen	G
Amphibien		
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	Unbek.
Kreuzkröte	Art vorhanden	U
Moorfrosch	Art vorhanden	G

G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, - negative Entwicklungstendenz, + positive Entwicklungstendenz, Unbek. = Unbekannt

### Datenabfrage Landschaftsinformationssammlung

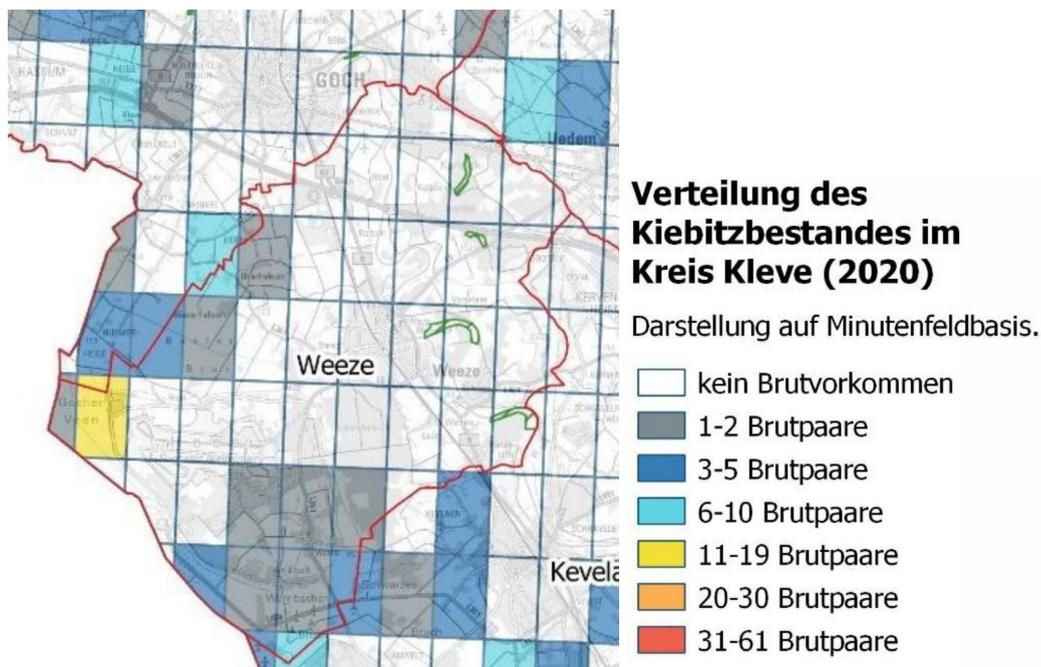
Das LANUK-Fundortkataster Tiere enthält für das Sondergebiet und sein 1,5 km-Umfeld für den Zeitraum ab 2017 keine Vorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten.

### Angaben der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Kleve

Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve kommen folgende WEA-empfindlichen Arten im Umfeld des Sondergebietes vor:

- Baumfalke: im Bereich „Schwarzes Bruch“, im Bereich „Am Bruch“
- Kiebitz: mehrere Brutpaare im Plangebiet
- Rotmilan: im Plangebiet möglich
- Saatgänse, ggf. weitere arktische Wildgänse: regelmäßig rastend zwischen Traberpark und niederländischer Grenze
- Uhu: westlich im Bereich zwischen der Straße „Am Bruch“ und den nordwestlich gelegenen Abgrabungen; im Traberpark Den Heyberg
- Weißstorch: im Plangebiet möglich
- Wespenbussard: vorhanden, Brutgebiet möglich im Traberpark Den Heyberg
- Ziegenmelker: nördlich der Straße „Hees“; südwestlich und südöstlich der Straße „Euro-regio-Park (weitere Stellen im Plangebiet bzw. Umfeld wahrscheinlich)
- Fledermäuse: im gesamten Plangebiet wahrscheinlich

Nach der kreisweiten Kiebitz-Synchronzählung aus dem 2020 für den Kreis Kleve werden für das Plangebiet für das Jahr 2020 mehrere Brutpaare angegeben (vgl. Abb. 10).



**Abb. 10 Ergebnisse der kreisweiten Kiebitz-Synchronerfassung für den Bereich Weeze**

#### **Angaben des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e. V.**

Es wurden keine Daten übermittelt.

#### **Angaben der NABU-Naturschutzstation Niederrhein**

Es wurden keine Daten übermittelt.

#### **Fachgutachten für die geplanten WEA**

Im Jahr 2024 erfolgte eine Kartierung der Brut- und Rastvögel für das 1.200 m Untersuchungsgebiet um die innerhalb des Plangebietes geplanten sechs WEA (Ecoda 2025). Die Methodik und die Ergebnisse der Kartierung sind im Ergebnisbericht Avifauna der Ecoda GmbH & Co. KG ausführlich dargestellt (s. Anhang 1 der Begründung), so dass an dieser Stelle eine Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt.

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Gebiet die WEA-empfindlichen Arten Kiebitz, Großer Brachvogel, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Weißstorch, Rohrweihe, Kornweihe, Rotmilan, Uhu und Wanderfalke erfasst.

Die Arten Sturmmöwe und Heringsmöwe wurden nur fliegend im Untersuchungsgebiet verzeichnet. Hinweise auf Bruten / Brutkolonien ergaben sich nicht.

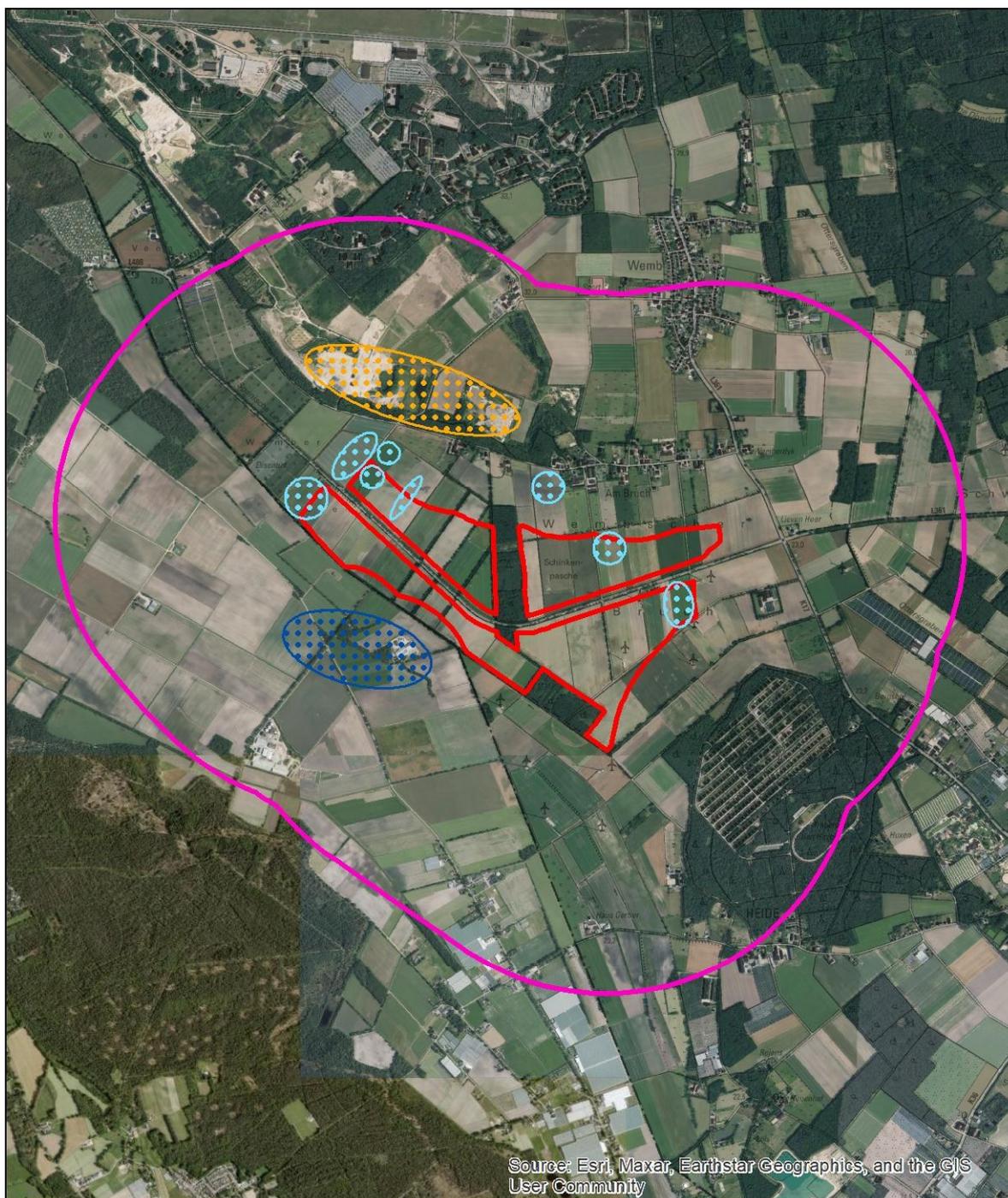
Der Weißstorch wurde regelmäßig, aber ebenfalls ohne konkretes Brutvorkommen im Gebiet registriert.

Auch die Rohrweihe wurde nur einmalig fliegend im Gebiet festgestellt; Bruten oder traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze ergaben sich nicht. Die Kornweihe kam gelegentlich nahrungssuchend im Raum vor.

Der Rotmilan wurde gelegentlich fliegend im Untersuchungsgebiet erfasst; bei den Beobachtungen handelt es sich überwiegend um nahrungssuchende Individuen über Offenlandbereichen. Es ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutvorkommen der Art.

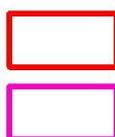
Im Rahmen der Kartierungen wurde viermalig der Uhu im Gebiet nachgewiesen. Das

Revierzentrum wurde im Bereich der Sand- / Kiesgrube im nördlichen Randbereich des 1.000 m-Untersuchungsgebietes abgegrenzt (s. Abb. 11). Die Entfernung des Reviers zum Plangebiet beträgt ca. 300 m.



**Revierabgrenzungen**

-  Großer Brachvogel
-  Kiebitz
-  Uhu



Sondergebiet Windenergie



1.500 m Untersuchungsgebiet

1 : 40.000

**Abb. 11 Abgegrenzte Reviere WEA-empfindlicher Arten – Kartierung 2024 (Ecoda 2025)**

Der Wanderfalke wurde mit einem Flug im Rahmen der Kartierungen erfasst. Brutvorkommen der Art wurden nicht festgestellt.

Der Kiebitz konnte innerhalb des Plangebietes und in dessen Umfeld mit Revieren festgestellt werden (s. Abb. 11).

Für den Großen Brachvogel wurde ein Revier südwestlich des Plangebietes abgegrenzt (s. Abb. 11).

Die Kartierungen zeigten keine relevanten Rasthabitats WEA-empfindlicher Arten auf.

Als weitere planungsrelevante Brutvögel wurden im Raum Rebhuhn, Wachtel, Waldkauz, Kleinspecht, Feldlerche, Rauchschnalbe, Teichrohrsänger, Star, Nachtigall, Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen, Feldsperling, Baumpieper und Bluthänfling festgestellt.

Abb. 11 zeigt die abgegrenzte Reviere WEA-empfindlicher Arten gem. der Kartierungen in 2024 auf.

### 5.2.6 Landschaft

Die Landschaft im Umfeld des Sondergebietes Wember Bruch wird überwiegend von Acker und Grünland sowie Waldflächen, Gehölzstreifen und zahlreichen Gräben geprägt. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft die L 486. Im Süden und Osten anschließend sind bereits mehrere WEA vorhanden.

Der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf gliedert das Gebiet flächendeckend auf Basis der natürlichen Gegebenheiten sowie der aktuellen Nutzungsstrukturen in Landschaftsräume (LANUV NRW 2014).

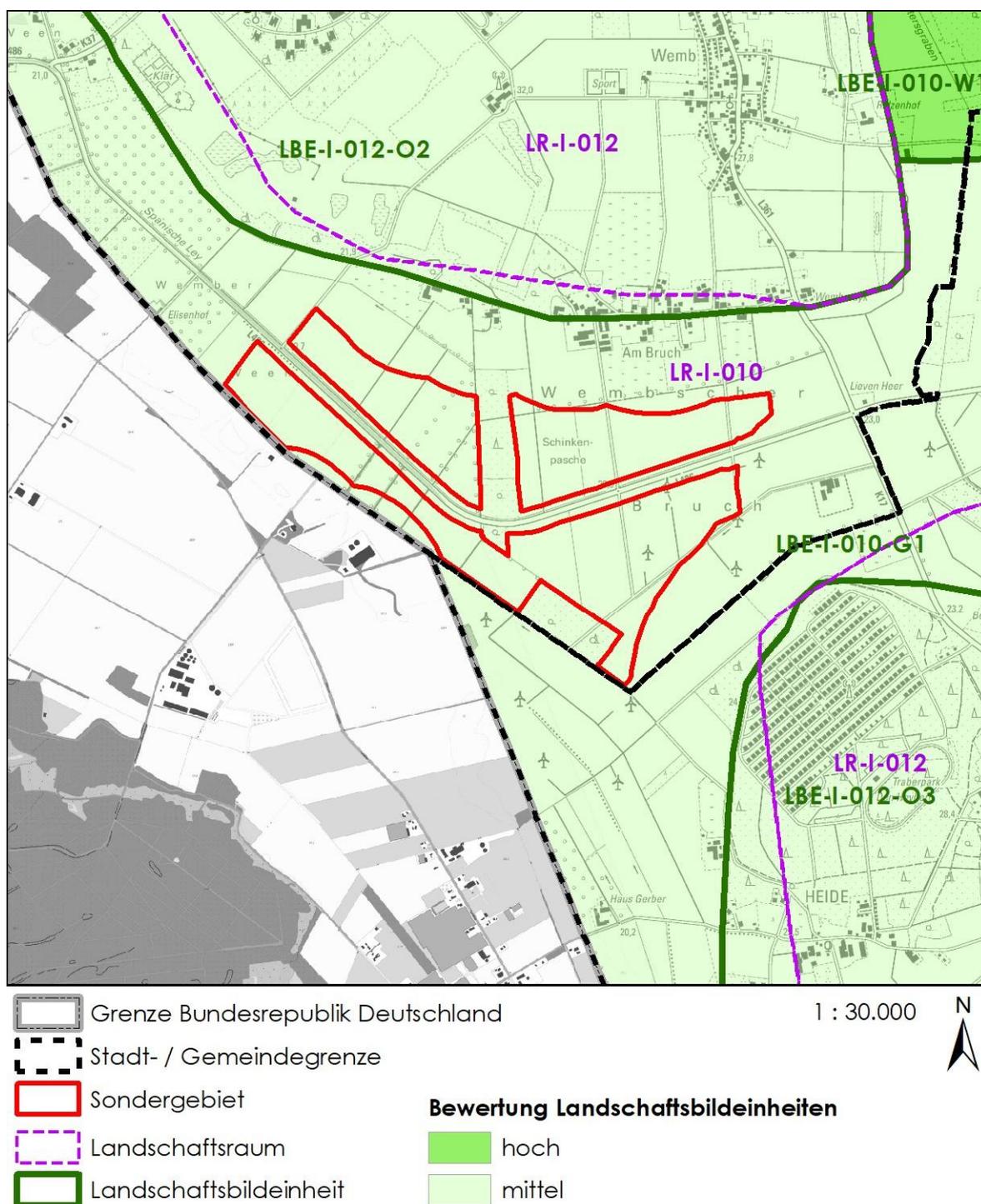
Das Sondergebiet Wember Bruch liegt innerhalb des Landschaftsraumes LR-I-010 „Fleuth Kendel und Niepniederungskorridor“, der vor allem durch seine mäandrierenden Fließgewässer, feuchten Niederungsbereiche, Grünland und Ackerbau charakterisiert wird. Teilweise sind natürliche Waldstandorte vorhanden.

In unmittelbarer Nähe befindet sich zudem der Landschaftsraum LR-I-012 „Straelener Terrassenplatten und Terrasseninseln Hees und Twiste“, bei dem es sich um ein dicht erschlossenes und besiedeltes Gebiet aus verschiedenen Orten handelt, welches in seinen landwirtschaftlich genutzten Bereichen durch den Spargelanbau geprägt ist. Es sind vereinzelte Waldbereiche sowie Acker- und Grünlandnutzung entlang von Gräben und Bächen vertreten.

Die Landschaftsräume wurden anhand landschaftsprägender Merkmale im Rahmen des og. Fachbeitrages weiter in Landschaftsbildeinheiten (LBE) differenziert. Das Sondergebiet liegt innerhalb einer Landschaftsbildeinheit, die dem Landschaftsbildtyp „Grünland-Acker-Mosaik“ zugeordnet ist (LBE-I-010-G1). Im Norden und Süden liegen LBE des Typs „Wald-Offenland-Mosaik“ (LBE-I-012-O2, LBE-I-012-O3). Nordöstlich ist eine LBE des Typs „Wald“ (LBE-I-010-W1) zu finden.

Diese Landschaftsbildeinheiten (LBE) sind mit den Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ bewertet, aus den jeweiligen Wertpunkten ergibt sich der Gesamtwert jeder Landschaftsbildeinheit mit den möglichen Bewertungsstufen „sehr gering / gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“. Bei einer erreichten Bewertung von „hoch“ wird eine

Landschaftsbildeinheit als LBE besonderer Bedeutung angesprochen, bei einer erreichten Bewertung von „sehr hoch“ als LBE herausragender Bedeutung. Ortslagen oder Siedlungen mit einer Größe von überwiegend mehr als 5 km<sup>2</sup> sind nicht bewertet. Die Landschaftsbildeinheiten LBE-I-010-G1, LBE-I-012-O2 und LBE-I-012-O3 sind mit „mittel“ bewertet, die LBE-I-010-W1 mit hoch (s. Abb. 12).



**Abb. 12 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes**

### Landschaftsschutz

Das Sondergebiet „Wember Bruch“ liegt mit seinem nordwestlichen Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Die Gebiete Kalbeck, Vorselaer, Grafendonk, Grotendonk,

Berberheide, Schravener Heide, Knappheide, Baalerbruch, Gocher Veen, Weezer Veen, Wember Veen, Hees, Laarbruch“ (LSG-KLE-00051) nach Landschaftsplan 10 „Weeze“ und mit seinem südlichen Teil im LSG „Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ (LSG-KLE-00054) nach Landschaftsplan 11 „Kevelaer“ (vgl. Abb. 13).

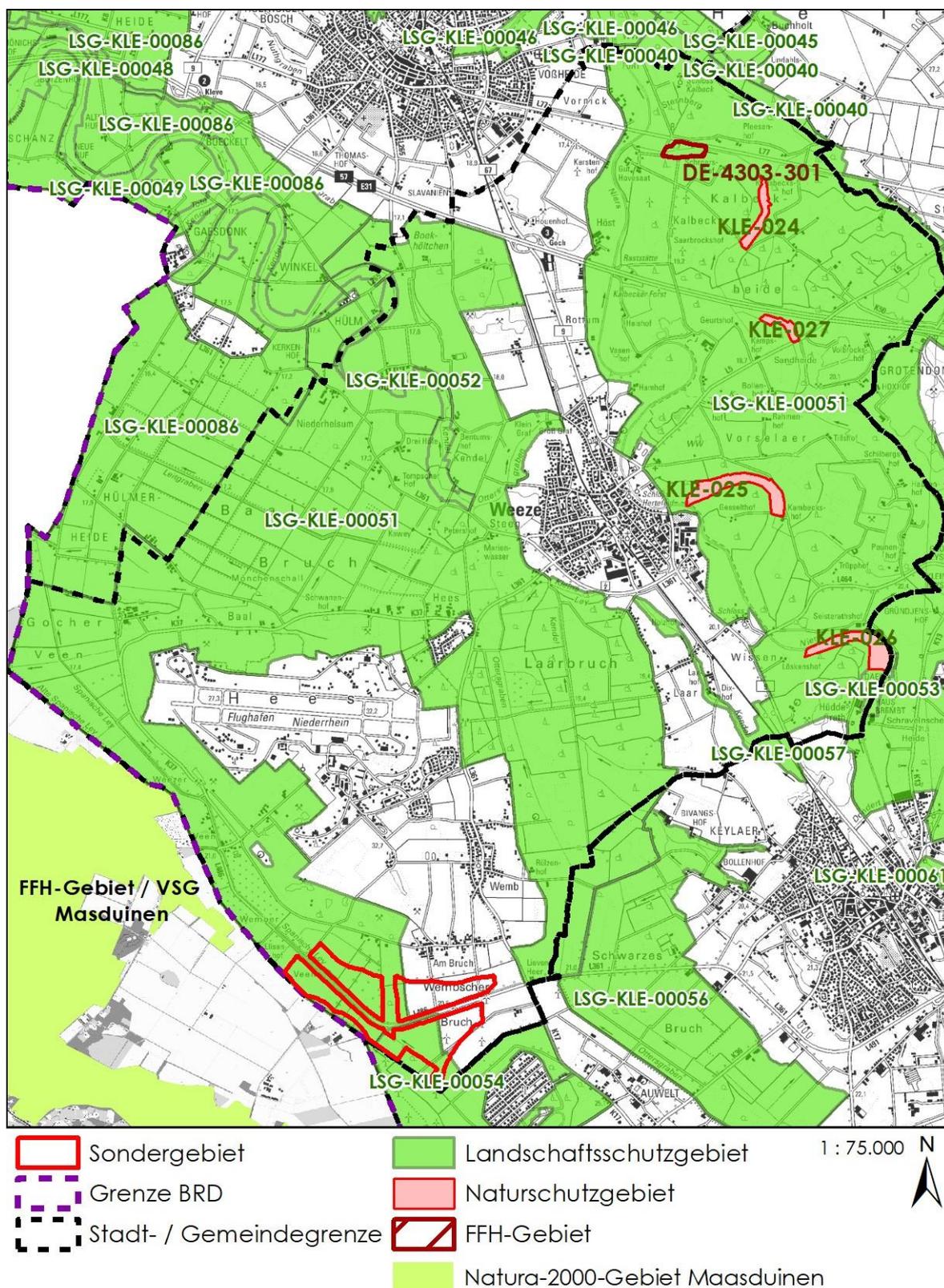


Abb. 13 Landschaftsschutzgebiete und weitere Schutzgebietsausweisungen im Gemeindegebiet von Weeze und Umgebung

Das Landschaftsschutzgebiet LSG-KLE-00051 umfasst weite Teile des westlichen Gemeindegebietes von Weeze und schließt den Flughafen Weeze sowie die Bereiche Euregio-Park, Wemb und „Am Bruch“ aus. Das LSG-KLE-00054 erstreckt sich überwiegend auf Kevelaer Stadtgebiet westlich von Twisteden und ragt nur geringfügig in das Gemeindegebiet von Weeze.

Der Landschaftsplan Weeze formuliert für das Landschaftsschutzgebiet „Die Gebiete Kalbeck, Vorselaer, Grafendonk, Grotendonk, Berberheide, Schraveller Heide, Knappheide, Baalerbruch, Gocher Veen, Weezer Veen, Wember Veen, Hees, Laarbruch“ (LSG-KLE-00051) folgendes:

- Die Schutzausweisung ist gem. § 21 a) und b) LG geboten.

Die Kopfbäume sind unverzichtbare Bestandteile des Lebensraumes für viele Tierarten.

Die Größe der einzelnen Biotop, die zumeist aus Feuchtwiesen und Tümpeln bestehen, hängt von ihrer Lage im Gebiet und ihrer Funktion ab.

Die spezielle Funktion dieser Biotop – Bewahrung bedrohter Lebensgemeinschaften – bedingt eine langfristige Funktion. Aufgrund des öffentlichen Interesses an dieser Funktion und den notwendigen Nutzungsbeschränkungen sollten die jeweiligen Grundstücke durch die öffentliche Hand erworben werden.

Die dem Landschaftsschutz unterliegenden Flurstücke sind der Anlage 5 zu entnehmen. Auf die Erhaltung verschiedener Altersstadien ist zu achten.

- 1. Es ist insbesondere verboten:
  - a) Kopfbäume zu beseitigen,
- 2. s ist insbesondere geboten:
  - a) ein Netz von Biotopen in allen Landschaftsschutzgebieten als Refugium für die besonders bedrohten Tier- und Pflanzenarten zu schaffen,
  - b) die Kopfbäume sind in einem bis zu 10jährigen Turnus zu beschneiden.

Für das LSG „ Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ führt der Landschaftsplan 11 „Kevelaer“ folgendes auf:

Schutzgegenstand:

Das Landschaftsschutzgebiet umfasst die charakteristisch landwirtschaftlich geprägte und von der Wechselbeziehung zwischen Bruchgebiet und Mittelterrasse bestimmte Landschaft westlich von Twisteden einschließlich einer Vielzahl kleinerer und mittelgroßer Waldgebiete. Die genauen Grenzen des Landschaftsschutzgebietes sind im Landschaftsplan festgesetzt.

Schutzzweck:

Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet erfolgt gemäß § 21 a) und b) LG

- a) zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einer in weiten Teilen strukturreichen, ländlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft, insbesondere
  - zur Erhaltung der z. T. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen
  - zur Erhaltung der Gehölzbestände, wie landschaftsbildprägende Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze und Waldbestände, die den

Landschaftsraum gliedern

- zur Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Grünlandflächen
- wegen der Bedeutung der Gebiete, insbesondere der klein- und großflächigen Waldbestände, für den lokalen Biotopverbund.

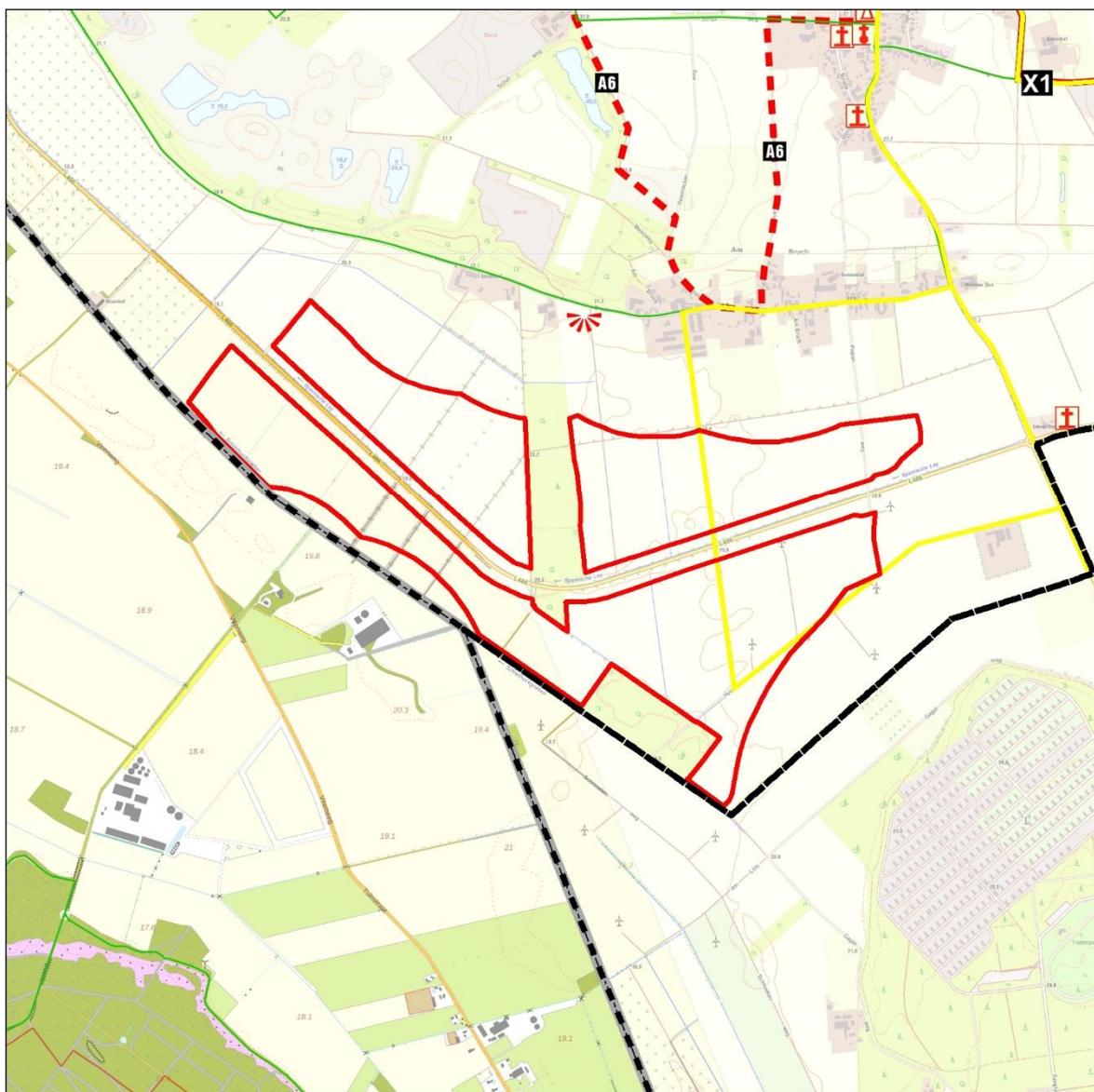
b) wegen der Eigenart und Schönheit des landwirtschaftlich geprägten und durch Gehölz- und Waldbestände reichhaltig gegliederten Landschaftsbildes.

### **5.2.7 Mensch und menschliche Gesundheit**

Das Sondergebiet Windenergie liegt im Wohnumfeld einzelner Wohngebäude im Außenbereich von Weeze. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in ca. 400 m Entfernung zu dem Sondergebiet. Auch die Siedlung nördlich des Plangebietes befindet sich in rund 400 m Entfernung.

Innerhalb des Sondergebietes bestehen Vorbelastungen durch zwei vorhandene WEA. Südlich und östlich sind außerhalb weitere WEA vorhanden.

Die Nutzung der Räume für naturbezogene Erholungszwecke (Wandern, Radfahren) erfolgt im Umfeld des geplanten Sondergebietes auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz; z. T. verlaufen hier gekennzeichnete Wanderwege (Hauptwanderweg X1, örtlicher Wanderweg A6) und Radwanderwege (NiederRheinroute sowie die Radwanderwege des Knotenpunktnetzes). Auch Radwander- und Wanderwege der Niederlande sind im Umfeld zu finden (s. Abb. 14).



### Sonstiges

1 : 25.000



- Sondergebiet
- Stadt- / Gemeindegrenze
- Grenze Bundesrepublik Deutschland

### Freizeit und Erholung

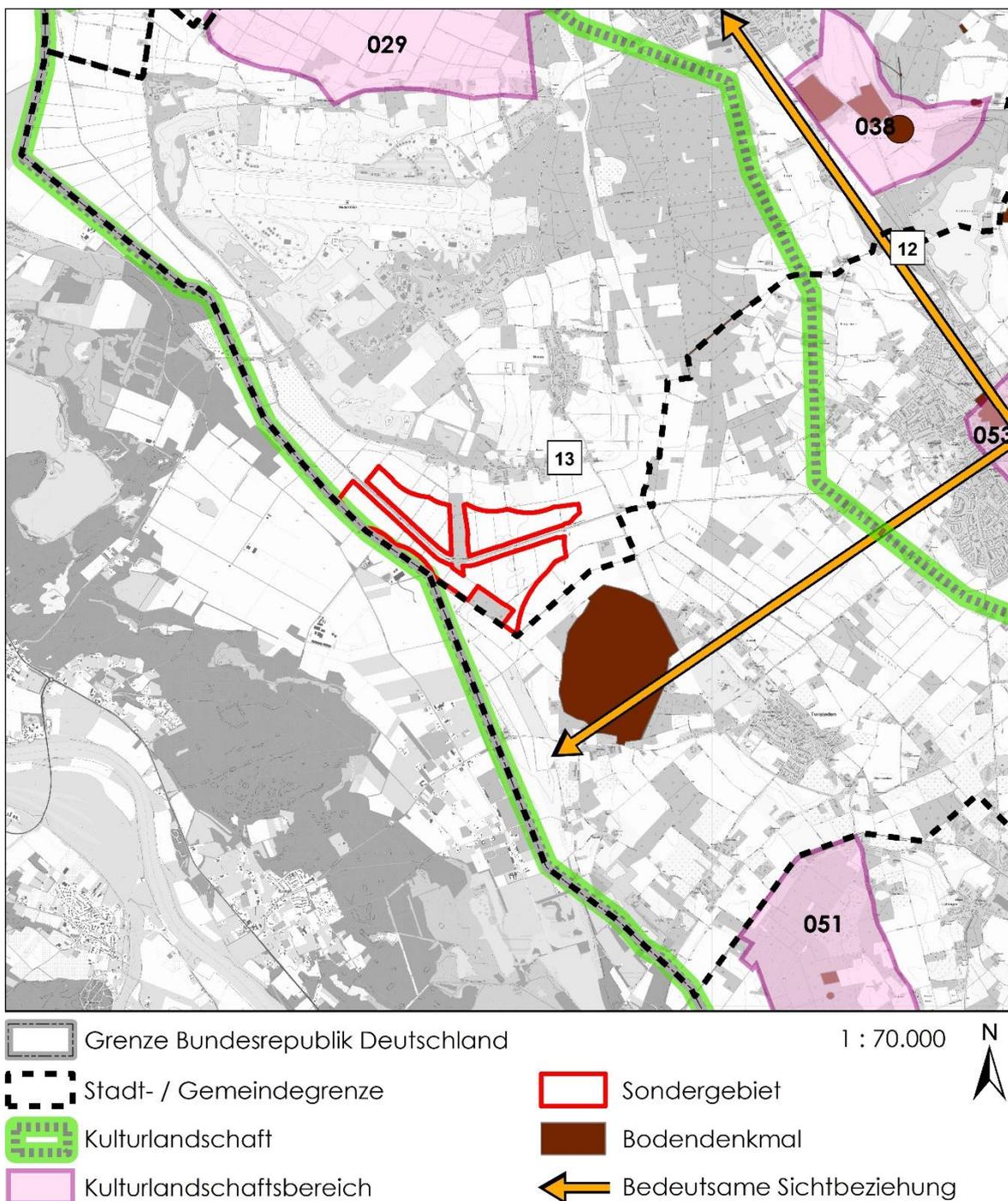
- Hauptwanderweg
- Rundwanderweg
- Niederrheinroute
- Radweg Niederlande
- Wanderwege Niederlande

**Abb. 14 Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes**

## 5.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für die Flächen des Sondergebietes bzw. das direkte Umfeld sind keine Bau- oder Baudendenkmäler bekannt.

Im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (LVR 2013) ist die Kulturlandschaft der zugehörigen Kreise dargestellt und erläutert (vgl. Abb. 15).



**Abb. 15 Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes**

Das Sondergebiet befindet sich demnach außerhalb von Bereichen für Kulturlandschaften.

Gem. dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen liegt das Plangebiet innerhalb der Kulturlandschaft KL 138 „Maasterrassen“ (s. auch LWL / LVR 2009). Als Leitbilder formuliert der Fachbeitrag für diese Kulturlandschaft u. a. die Beibehaltung der Heideaufforstungen als wichtige Phase der Forstwirtschaft, den Erhalt des erlebbaren Nebeneinanders mittelalterlicher und neuzeitlicher Siedlungsstrukturen auf den Terrasseninseln bzw. in den tiefer gelegenen Feuchtgebieten, Schutz und Erhalt des Boden- und Baudenkmalen, Schutz der kulturlandschaftlich bedeutsamen

<sup>8</sup> <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080619-0010>

Stadtkerne und der Blickbeziehungen, Beibehaltung der Ablesbarkeit kultivierender menschlicher Tätigkeiten über die verschiedenen Epochen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weeze zeigt östlich des Plangebietes zwei archäologische Fundstellen auf (vgl. Plandarstellung).

Im südöstlichen Teil des Sondergebietes stehen zwei Windenergieanlagen, darüber hinaus befinden sich innerhalb des Sondergebietes keine sonstigen Sachgüter. Der Flughafen Niederrhein befindet sich ca. 2,5 km nördlich. Der im Flächennutzungsplan der Gemeinde dargestellte Bauschutzbereich für diesen Flughafen umfasst den gesamten Nordwesten und große Bereiche der nordöstlichen Teilfläche des Sondergebietes (vgl. Plandarstellung).

### 5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind in Tab. 3 dargestellt.

**Tab. 3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

<b>Schutzgut / Schutzfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Fläche</b> <i>Landnutzung / Nutzungsintensität</i> <i>Erholungsfunktion</i> <i>Biotopfunktion</i> <i>Produktionsfunktion</i> <i>Regelungsfunktion</i> <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Biotopentwicklungspotenzial</i> <i>Wasserhaushalt</i> <i>Regional- und Geländeklima</i> <i>Landschaftsbild</i>	Fläche als Standortfaktor für Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tieren, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Fläche Landnutzung als Faktor für Klima und Klimawandel Fläche als Standortfaktor für eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion Abnahme der Naturnähe mit Nutzungsintensität auf der Fläche Abhängigkeit von Wasserhaushalt / Wasserbelastung / Grundwasserschutz, Versickerung, Grundwasserneubildung, Retention von Fläche
<b>Boden</b> <i>Lebensraumfunktion</i>  <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden – Pflanze, Boden – Wasser)
<b>Grundwasser</b> <i>Grundwasserdargebotsfunktion</i>  <i>Grundwasserschutzfunktion</i>  <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Klima, Boden und Vegetation Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkungspfad Grundwasser – Mensch
<b>Luft</b> <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft – Pflanze/Tier, Luft – Mensch

<b>Schutzgut / Schutzfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Klima</b> <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i>  <i>Klimatische Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
<b>Tiere</b> <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
<b>Pflanzen</b> <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
<b>Landschaft</b> <i>Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

### 5.2.10 Status-quo-Prognose

Bei einem Verzicht auf die Darstellung des Sondergebietes Windenergie bleibt es im Gemeindegebiet Weeze bei der räumlichen Beschränkung der Aufstellungsmöglichkeiten von nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB geplanten WEA im Außenbereich der Gemeinde auf die drei vorhandenen Konzentrationszonen für die Windenergie sowie das Sondergebiet „Windenergie Kalbeck-Ost“, die im Flächennutzungsplan dargestellt sind.

Ohne die Darstellung des Sondergebietes Windenergie bleibt auf absehbare Zeit die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung des Raumes in diesem Sondergebiet erhalten und wird dort jeweils das Landschaftsbild bestimmen.

Weitere Fachplanungen sind für das Areal des Sondergebietes nicht bekannt.

## 5.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Darstellung des neuen Sondergebietes im Flächennutzungsplan bereitet die künftige Nutzung der Flächen durch Windenergienutzung mit Windenergieanlagen der modernen Größenordnungen vor.

Die durch die konkret geplanten Anlagen mit ihren Standorten, Typen, Nabenhöhen und Rotordurchmessern und den damit verbundenen Schallimmissionen, Schattenwürfen sowie durch die Flächenansprüche für Zufahrten, Kranstellflächen etc. hervorgerufenen Wirkungen auf die Schutzgüter werden in den Fachgutachten zum immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert beschrieben.

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen von WEA daher nur dem Grunde nach und zusammenfassend behandelt.

### 5.3.1 Fläche

Nach § 14 (1) BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes.

Auf das Schutzgut Fläche wirken sich innerhalb des Sondergebietes neu errichtete Windenergieanlagen in Form einer Flächeninanspruchnahme durch die Anlagenfundamente, Zuwegungen und Kranstellflächen aus, die langfristig (bis zum späteren vollständigen Rückbau der Anlagen) oder vorübergehend (während der Bauphase) gegeben ist; es handelt sich mithin um bau- und anlagenbedingte Wirkungen. Hieraus resultieren vollständige (Betonfundamente) oder teilweise (Schotterflächen) Versiegelungen und damit Nutzungsänderungen sowie Zerschneidungen von Ackerflächen sowie ggf. von Lebensräumen.

Durch flächensparende Bauweisen und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen kann die Flächeninanspruchnahme insgesamt minimiert werden.

Eine nähere Auseinandersetzung mit den Folgen des „Flächenverbrauchs“ für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erfolgt in Kap. 5.3.2 Boden und Kap. 5.3.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

### **5.3.2 Boden**

Innerhalb des Sondergebietes neu errichtete Windenergieanlagen führen anlage-, bau- und betriebsbedingt zu Wirkungen auf die vorhandenen Böden, die von den konkreten Anlagentypen und -größen abhängen. Hierzu gehören die Überbauung mit den Fundamenten für die Windenergieanlagen, das Aufbringen einer Schotterdecke für die Zufahrten, Kranaufstellflächen und Maschinenbauplätze sowie Eingriffe im Verlauf der Kabeltrassen für die Anbindung an das Stromnetz. Verunreinigungen durch Betriebsstoffe sind bei extremen Störfällen der Windenergieanlagen denkbar (vgl. Ausführungen in Kap. 5.3.3).

Aufgrund der üblichen Flächenansätze für Fundamente, Kranstell- und Montageflächen werden Flächengrößen von bis zu 4.000 m<sup>2</sup> je WEA angenommen (Anmerkung: Die Länge der Zufahrten hängt mit davon ab, wie weit entfernt von vorhandenen Straßen und Wirtschaftswegen die Windenergieanlagen errichtet werden). Die konkreten Flächeninanspruchnahmen für innerhalb des Sondergebietes geplante WEA sind in den Unterlagen für den Genehmigungsantrag ausführlich dargestellt.

Insgesamt sind die bau- und anlagebedingten Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen auf die Standort-, Puffer- und Filterfunktionen der Böden als dauerhafte und erhebliche Wirkungen einzustufen. Diesen stehen durch den späteren Rückbau der Fundamente, Zuwegungen und Schotterflächen am Ende der Betriebsdauer der geplanten Anlagen zwar Entsiegelungen entgegen, dennoch sind diese Eingriffe ausgleichspflichtig.

### **5.3.3 Wasser**

In Bezug auf innerhalb des Sondergebietes gelegene Gewässer (Gräben, Bäche) ist im Genehmigungsverfahren zu den konkreten Anlagenstandorten zu klären, inwieweit sie betroffen sein werden.

Nachteilige Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen auf Oberflächengewässer und Grundwasser können bei evtl. Störfällen auftreten. Austretende wassergefährdende Stoffe (z. B. Öle ggf. vorhandener Hauptgetriebe, Öle der Azimutgetriebe zur Windnachführung der Gondel, Öle der Pitchgetriebe zur Blattverstellung, Hydrauliköle

der Bremsanlagen, Spezialfette der Wälzlager, Trafoöle) werden mit verschiedenen Schutzvorrichtungen (Auffangwannen, Verkleidungen, Betonbodenwanne) zurückgehalten. Die im Genehmigungsverfahren einzureichenden Antragsunterlagen enthalten Angaben zu Art und Menge der enthaltenen Stoffe sowie zu den Schutzvorrichtungen des zu errichtenden Anlagentyps.

Das Sondergebiet liegt außerhalb der Schutzzonen von Wasserschutzgebieten und hält damit größere Abstände von Trinkwasserbrunnen ein. Somit können wassergefährdende Stoffe, die bei größeren Unfällen an den Windenergieanlagen trotz der vorhandenen Schutzvorrichtungen in Boden und Grundwasser geraten, vor Erreichen der Trinkwasserbrunnen im Boden gefiltert oder abgebaut werden.

Das Grundwasser wird durch die aufgestellten Windenergieanlagen nur in geringem Maße durch Flächenversiegelungen beeinträchtigt (Anlagenfundamente). Davon abgesehen kann der Niederschlag auch künftig versickern, so dass es nicht zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate sind damit als gering einzustufen.

Eine Gefährdung durch Hochwasser ist bei dem Sondergebiet nicht gegeben, da die Flächen in deutlichem Abstand zu Hochwassergefahrenbereichen liegen. In Bezug auf Starkregenereignisse sind in den Flächen des Sondergebietes überwiegend Wasserstände von 0,1 - < 0,3 m möglich. Im Genehmigungsantrag der geplanten WEA ist zu klären, inwieweit Anlagenstandorte betroffen sind. In der Regel ragt das Fundament von WEA mit mind. 1 m über die Geländeoberfläche hinaus. Erhebliche Gefahren für WEA durch Starkniederschlagsereignisse sind nicht zu erkennen.

Insgesamt sind daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### **5.3.4 Klima und Luft**

Durch die Rotorendrehung wird ein Teil der Energie des Windes adsorbiert und damit die Windgeschwindigkeit im Nachlaufbereich der Windenergieanlagen reduziert. Als Konsequenz entstehen in diesem Bereich auch stärkere Luftverwirbelungen. Die Reichweite dieser Nachlaufströmung ist von der Größe der Anlagen abhängig und nach wenigen Hundert Metern auf eine unbedeutende Stärke abgesunken. Allerdings ist damit der betroffene Bereich verschwindend gering im Verhältnis zu den bewegten Luftmassen, sodass keine nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten sind.

Für die anderen Klimaelemente (Strahlung, Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag, Bewölkung) sind mit Aufstellung und Betrieb von Windenergieanlagen keine nachteiligen Auswirkungen verbunden.

Durch den Einsatz von WEA als regenerativer Energiequelle wird der Schadstoffausstoß durch die verringerte Verbrennung fossiler Energieträger mittel- bis langfristig reduziert. Die bei Anlagenherstellung und -errichtung emittierten Treibhausgase werden langfristig durch die Erzeugung regenerativer Energien kompensiert.

Insgesamt sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht; so befindet sich die Planung nicht in einem Überschwemmungsgebiet oder einem

Hochwasserrisikogebiet und die Planung wird nicht durch erhöhte Temperaturen oder längere Trockenphasen beeinträchtigt. Auch zunehmende Sturmstärken können WEA nicht gefährden, da sich diese bei Windgeschwindigkeiten ab ca. 10 Bft (25 m/s, 90 km/h) abschalten; um einen Betrieb bei stärkeren Schwingungen und das Anstoßen der elastischen Rotorblätter an den Turm zu vermeiden, drehen sich die Rotorblätter aus dem Wind und bieten damit weniger Angriffsfläche.

### 5.3.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Eine Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen durch Fundamente, Kranstell- und Montageflächen sowie Zufahrten für neu zu errichtende Windenergieanlagen in dem Sondergebiet findet auf bislang als Acker oder Grünland genutzten Flächen statt. Die Detailplanung wird zeigen, inwiefern ggf. Gehölze für die Errichtung der Anlagen, Zuwegungen oder die Kabeltrassen beseitigt werden müssen. Die genaue Inanspruchnahme ist im Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Die Inanspruchnahme ist teilweise auf die Bauzeit beschränkt, teilweise umfasst sie die Dauer des Anlagenbetriebs bis zu einem späteren Rückbau der Anlagen. Wie in Kap. 5.3.2 bereits angeführt, können für die Inanspruchnahme Flächengrößen von bis zu 4.000 m<sup>2</sup> je Windenergieanlage angenommen werden. Durch den Rückbau der Fundamente, Zuwegungen und Schotterflächen am Ende der Betriebsdauer der geplanten Anlagen wird auf den betroffenen Flächen eine künftige Wiederentwicklung von Vegetationsbeständen ermöglicht.

Eine Betroffenheit von Tieren durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ergibt sich nach den bisher vorliegenden Erfahrungen an Windparks in erster Linie für Vögel und Fledermäuse; dabei lassen sich inzwischen v. a. für Vögel artspezifische Empfindlichkeiten gegenüber Anlagen der modernen Größenordnungen benennen und nach dem Auftreten der Tiere als Brut-, Rast- und Zugvögel differenzieren (Gefahr des Vogelschlags durch Kollision, Verlust von Brut- und Rastplätzen). Auswirkungen von WEA auf Vögel sind inzwischen durch zahlreiche wissenschaftliche Studien an bestehenden Windparks untersucht und durch Veröffentlichungen bekannt gemacht (LANGGEMACH, DÜRR 2025).

In ähnlicher Weise gibt es Erkenntnisse über die unterschiedliche Betroffenheit der Fledermäuse (Kollisionsgefahren, Verlust von Quartieren und Jagdräumen) je nach Art, im Jagdflug oder im Frühjahrs- und Herbstzug (RODRIGUES u. a. 2016).

Auf den Kenntnisstand zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen im Umfeld des Sondergebietes ist in Kap. 5.2.5 hingewiesen.

Die Datenabfrage ergab Hinweise auf die WEA-empfindlichen Arten Baumfalke, Kiebitz, Uhu, Weißstorch, Wespenbussard und Ziegenmelker sowie ggf. die Sturmmöwe (nur als Brutkolonie WEA-empfindlich). Für den Kiebitz sind Vorkommen im Plangebiet aus dem Jahr 2020 bekannt. Die durchgeführten Kartierungen zeigten Reviere der WEA-empfindlichen Arten Kiebitz, Großer Brachvogel und Uhu auf.

Aufgrund der Struktur im Planungsraum sind Vorkommen WEA-empfindlicher Fledermausarten anzunehmen (gem. Messtischblattabfrage potenzielle Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus).

Für die genannten Vogelarten, die in Abständen ihrer jeweiligen zentralen Prüfbereiche

um das Sondergebiet vorkommen, können je nach der artspezifischen Wirkung von WEA (vgl. Leitfadens NRW) anlage- oder betriebsbedingt damit grundsätzlich Kollisions- oder Scheuchwirkungen durch WEA hervorgerufen werden, die künftig innerhalb des Sondergebietes errichtet und betrieben werden. Für die aufgezählten Fledermausarten besteht ein grundsätzliches Kollisionsrisiko an sich drehenden Rotoren der WEA.

Ebenso grundsätzlich kann möglichen betriebsbedingten Wirkungen von WEA im geplanten Sondergebiet auf Vögel und Fledermäuse jedoch durch entsprechende Nebenbestimmungen im Rahmen der Anlagengenehmigungen begegnet werden. Hierzu kommen prinzipiell die in Anlage 1 Abschnitt 2 Schutzmaßnahmen zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG bzw. die in Kap. 8 und Anhang 7 des Leitfadens NRW benannten Maßnahmen in Frage.

Für den Fall des Verlustes von Brut- oder Rasthabitaten durch Meideeffekte oder Störungen können als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme verlorengelassene Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang durch entsprechende lebensraumgestaltende Maßnahmen aufgewertet und optimiert werden. Anhang 7 des Leitfadens NRW benennt hierzu Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen im Acker oder Grünland.

Die artenschutzrechtlich unzulässige Zerstörung einer konkreten Fortpflanzungsstätte brütender Vögel und das Töten etwa von Jungvögeln im Nest können vermieden werden, indem die Bauarbeiten zur Anlagenerrichtung außerhalb der Brutzeiten vorgenommen werden (Bauzeitenbeschränkungen).

Für die Verhinderung des Vogel- oder Fledermausschlages sind Abschalt Szenarien geeignet, die ggf. durch Monitoringverfahren auf die örtlichen Verhältnisse an den jeweiligen Anlagenstandorten angepasst werden können<sup>9</sup>. Einem Schlag kollisionsgefährdeter Arten kann weiterhin durch die Reduzierung der Mastfußflächen und Kranstellplätze auf das unbedingt erforderliche Maß sowie durch eine gezielte Gestaltung der Mastfußbereiche der Windenergieanlagen (keine Entwicklung von Strukturen, die auf gegenüber Windenergieanlagen empfindliche Arten attraktive Wirkungen ausüben bzw. Gestaltung möglichst unattraktiver Mastfußbereiche für Nahrung suchende Vogelarten) entgegengewirkt werden.

Die Ermittlung der konkreten Eingriffe wird im Genehmigungsverfahren im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgenommen, ebenso die Herleitung und Beschreibung der Maßnahmen, die zur Kompensation dieser Eingriffe erforderlich sind.

Grundsätzlich können mit den aufgeführten Maßnahmen mögliche artenschutzrechtliche Konflikte künftiger WEA überall innerhalb des Sondergebietes Wember Bruch gelöst werden und die Vollzugsfähigkeit der FNP-Änderung ist gegeben.

### **FFH-Verträglichkeit**

Nach den Vorgaben der Europäischen Union<sup>10</sup> muss auf Ebene der Flächennutzungsplandarstellung geprüft werden, ob die Erhaltungsziele von NATURA-2000-Gebieten durch den Plan gegebenenfalls beeinträchtigt werden.

---

<sup>9</sup> Kap. 9 des Leitfadens beschreibt die Methodik des Gondelmonitorings umfassend.

<sup>10</sup> Europäische Kommission, Brüssel 28.09.2021

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie<sup>11</sup> gilt in FFH- und Vogelschutzgebieten das Verschlechterungsverbot der natürlichen Lebensräume sowie der Habitate der Arten. Das Bundesnaturschutzgesetz setzt diese Richtlinie in nationales Recht um. Gemäß § 34 (1) S. 1 BNatSchG und § 53 (1) LNatSchG NRW sind daher Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. eines europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Dies betrifft auch Vorhaben, die außerhalb eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebietes liegen, wenn sie negative Auswirkungen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes erwarten lassen. Dabei müssen auch das Zusammenwirken bzw. die Kumulationswirkung mehrerer Pläne oder Projekte sowie mögliche funktionale Austauschbeziehungen zwischen Gebieten, Gebietsteilen und außerhalb des Schutzgebietsnetzes liegenden Landschaftsräumen beachtet werden.

Nach Kap. 4.1.3 der Verwaltungsvorschrift Habitatschutz vom 06.06.2016 ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Projektes aus den besonderen Erhaltungszielen und dem Schutzzweck für das jeweilige Natura-2000-Gebiet.

Für das Erhaltungsziel oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile eines Natura-2000-Gebietes sind

1. für Vogelschutzgebiete die signifikant vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie  
Anmerkung: Nach dem Leitfadens NRW sind nur die WEA-empfindlichen Vogelarten für die FFH-VP eines Vogelschutzgebietes prüfrelevant.
2. für FFH-Gebiete die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (incl. Ihrer charakteristischen Arten) sowie von FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL  
Anmerkung: Der Anhang II der FFH-RL listet keine WEA-empfindlichen Arten auf. Nach Leitfadens NRW kommen daher nur die charakteristischen Arten der FFH-LRT als Prüfgegenstand für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in Betracht.

Daraus ergibt sich, dass für FFH-Gebiete die Vogelarten – mit Ausnahme der für die LRT genannten charakteristischen Arten (Bosch & Partner GmbH; FÖA Landschaftsplanung GmbH 2016) – und für die Vogelschutzgebiete die FFH-Lebensraumtypen nicht maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele und Schutzzwecke und demnach für das entsprechende Gebiet nicht prüfrelevant sind.

Das Sondergebiet liegt nicht innerhalb von Natura-2000-Gebieten, somit ist eine direkte Beeinträchtigung der Lebensraumtypen durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet befindet sich auf niederländischer Seite in der Gemeinde Bergen. Es handelt sich um das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet „Maasduinen“ (NL1000028). Dieses befindet sich etwa 710 m nordwestlich und etwa 1.435 m südwestlich des Sondergebietes. Es handelt sich um ein Binnendünengebiet mit Mooren, Heiden und bedeutenden Reptilien- und Amphibienvorkommen. In dem Gebiet kom-

---

<sup>11</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

men als WEA-empfindliche Arten Ziegenmelker und Kranich (Rastvogel) vor. Der Ziegenmelker ist die einzige im Standarddatenbogen<sup>12</sup> für das Natura-2000-Gebiet aufgelistete WEA-empfindliche Art. Die Art kommt dort als Brutvogel vor. Für die das FFH-Gebiet bestimmenden FFH-Lebensraumtypen werden keine WEA-empfindlichen Arten benannt<sup>13</sup>.

In Bezug auf die Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist damit nur der Ziegenmelker prüfrelevant. Für die Art beträgt der zentrale Prüfbereich gem. Leitfaden NRW 500 m. Mit einem Mindestabstand von 710 m befindet sich das Sondergebiet damit außerhalb des zentralen Prüfbereichs für diese Art. Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Fleuthkuhlen) auf deutscher Seite befindet sich ca. 8 km östlich des Sondergebietes. Da das FFH-Gebiet damit außerhalb der artspezifischen zentralen Prüfbereiche sowie auch der erweiterten Prüfbereiche nach Leitfaden NRW befindet, kann für das FFH-Gebiet eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, ohne näher auf die signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (incl. Ihrer charakteristischen Arten) sowie auf FFH-Arten des Anhangs II FFH-RL eingehen zu müssen. Die FFH-Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist gegeben.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura-2000-Gebiete durch das geplante Sondergebiet Windenergie kann insgesamt ausgeschlossen werden. Die FFH-Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete ist gegeben.

### 5.3.6 Landschaft

In der Landschaft bewirken Windenergieanlagen der aktuellen Größenordnungen mit ihren Gesamthöhen sowie auf Grund ihres Bewegungsmomentes in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft Veränderungen der Proportionen des Landschaftsbildes und darüber hinaus eine bedeutende Fernwirkung. Sie verwandeln damit das Erscheinungsbild der historisch gewachsenen Kulturlandschaft nachhaltig.

Als Maßnahmen der Vermeidung / Verminderung der Wirkungen künftiger Windenergieanlagen kommen z. B. die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen in Betracht, die ggf. als Nebenbestimmungen in den Anlagengenehmigungen festgesetzt werden können:

- die unterirdische Führung neu zu verlegender Leitungen
- der Ausschluss einer über das luftverkehrsrechtlich vorgeschriebene Maß hinausgehenden Beleuchtung der Windenergieanlagen
- bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
- die Einschränkung zugelassener Werbeaufschriften
- der Ausschluss von Einfriedungen der Windenergieanlagen

Trotz dieser Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen ist mit den künftigen Windenergieanlagen ein erheblicher landschaftsästhetischer Eingriff verbunden. Der Blick auf

---

<sup>12</sup> <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=NL9910001>

<sup>13</sup> <https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/maasduinen/maasduinen-doelstelling>

künftige Windenergieanlagen wird ggf. durch vorhandene vertikale Elemente wie Bebauungen und Bewaldung ganz oder teilweise unterbunden und damit das Ausmaß der Fernwirkung bestimmt.

Die sichtverstellende Wirkung dieser Vertikalstrukturen richtet sich zum einen nach ihrer Länge, Höhe und Breite sowie ggf. vorhandenen Bestandslücken. Zum anderen beeinflusst die Anlagenhöhe die Möglichkeit, die Windenergieanlagen über Sichthindernisse hinweg wahrzunehmen, da ein Betrachter in einer gewissen Entfernung von Gehölzen die Rotorblätter der Windenergieanlagen wieder auftauchen sieht. Mit zunehmender Höhe sind die Anlagen als technische Elemente in der Landschaft daher verstärkt sichtbar.

Die Ermittlung der konkreten Eingriffe wird im Genehmigungsverfahren im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgenommen. Dabei wird berücksichtigt, dass eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft in dem Sinne, dass ein unvoreingenommener Landschaftsbetrachter die WEA nach Neugestaltung der Landschaft nicht als Fremdkörper erkennen kann, bei den Höhen moderner WEA nicht möglich ist. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit nicht ausgleich- oder ersetzbar. Demnach hat der Verursacher für diesen Eingriff gem. § 15 (6) Satz 1 BNatSchG Ersatzgeld zu leisten. Der Windenergie-Erlass vom 08.05.2018 regelt in Kap. 8.2.2.1 die Vorgehensweise zur Berechnung des Ersatzgeldes.

### **Landschaftsschutz**

Wie in Kap. 5.2.6 beschrieben und in Abb. 13 dargestellt, befindet sich das Sondergebiet Wember Bruch innerhalb der Landschaftsschutzgebiete „Die Gebiete Kalbeck, Vorselaer, Grafendonk, Grotendonk, Berberheide, Schravener Heide, Knappheide, Baalerbruch, Gocher Veen, Weezer Veen, Wember Veen, Hees, Laarbruch“ (LSG-KLE-00051) und „Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ (LSG-KLE-00054).

Nach dem am 01.02.2023 in Kraft getretenen § 26 (3) BNatSchG sind Errichtung und Betrieb von WEA in einem LSG nicht verboten, wenn sich der Standort in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 WindBG befindet. Bis gemäß § 5 WindBG festgestellt wurde, dass der Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 WindBG oder das regionale Teilflächenziel erreicht ist, gilt dies auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet.

Dieser Absatz 3 wurde mit der 4. Änderung des BNatSchG vom 20.07.2022 in das Bundesnaturschutzgesetz eingefügt. Die Gesetzesbegründung in der BT-Drs. 20/2354 führt auf S. 2 und auf S. 17 aus, dass durch die Ergänzung des § 26 BNatSchG rechtlich sichergestellt wird, „dass auch Landschaftsschutzgebiete in angemessenem Umfang in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden können“. Auf S. 24 heißt es: „Der neu eingeführte § 26 Absatz 3 soll zu einer größeren Flächenverfügbarkeit für den Ausbau von Windenergie an Land führen. Landschaftsschutzgebiete sollen bei der Planung vollumfänglich betrachtet und Gebiete für Windenergie dort ausgewiesen werden können“.

Den Gesetzgebungsmaterialien ist damit eindeutig zu entnehmen, dass Landschaftsschutzgebiete auch für eine Windenergieplanung geöffnet werden und es insoweit nicht der formalen Prüfung einer Ausnahme- oder Befreiungslage bedarf. Die nachfol-

gende Betrachtung der Schutzzwecke des LSG erfolgt als Grundlage für die vorzunehmende Abwägung.

Die Teilflächen des Sondergebietes Wember Bruch umfassen überwiegend Ackerflächen, die durch zahlreiche Gräben gegliedert werden, Teilweise sind auch Heckenstrukturen innerhalb der Flächen gelegen. Randlich stocken Waldflächen. Im östlichen Teil des Sondergebietes sind zwei WEA vorhanden, östlich und südlich befinden sich weitere WEA. Neben einer Waldfläche teilt die Landesstraße 486 das Sondergebiet.

In Bezug auf die Schutzzwecke des LSG „Die Gebiete Kalbeck, Vorselaer, Grafendonk, Grotendonk, Berberheide, Schravelner Heide, Knappheide, Baalerbruch, Gocher Veen, Weezer Veen, Wember Veen, Hees, Laarbruch“ lässt sich folgendes festhalten:

Das LSG dient dem Erhalt und der Pflege von Kopfbäumen und der Entwicklung eines Netzes von Biotopen als Refugium für besonders bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Das Sondergebiet Wember Bruch befindet sich überwiegend im Bereich von Ackerflächen. Als schutzwürdige Biotope finden sich innerhalb Eichenreihen und Eichenalleen (BK-4402-005 „Flur- und Feldgehölze im Westen des Wembscher Bruchs“), die Wälder und Feldgehölze befinden sich außerhalb der Fläche. Aufgrund der Größe und Ausgestaltung des Sondergebietes ist nicht davon auszugehen, dass in diese Biotope für eine Windenergieplanung eingegriffen werden muss. Insgesamt ist nicht zu erkennen, dass der Schutzzweck des LSG durch die Ausweisung des Sondergebietes betroffen ist. Die das großräumige Landschaftsschutzgebiet ausmachende Struktur, insbesondere die Kopfbäume, bleiben erhalten.

In Bezug auf die Schutzzwecke des LSG „Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ im Südosten des Sondergebietes lässt sich folgendes festhalten:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einer in weiten Teilen strukturreichen, ländlich geprägten und historisch gewachsenen Kulturlandschaft, insbesondere
  - zur Erhaltung der z. T. seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen,
  - zur Erhaltung der Gehölzbestände, wie landschaftsbildprägende Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze und Waldbestände, die den Landschaftsraum gliedern,
  - zur Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Grünlandflächen,
  - wegen der Bedeutung der Gebiete, insbesondere der klein- und großflächigen Waldbestände, für den lokalen Biotopverbund.

Die Flächen des Sondergebietes Wember Bruch innerhalb des LSG „Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ bestehen nur aus Ackerflächen, östlich und südlich stehen bereits WEA. Es werden keine essentiellen Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten in Anspruch genommen. Eine Gefährdung seltener Pflanzen- und Tierarten ist nicht erkennbar.

Innerhalb befindet sich eine Hecke als landschaftsbildprägendes Element. Diese befindet sich direkt westlich der vorhandenen WEA. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch eine zukünftige Nutzung durch weitere WEA innerhalb dieser Fläche landschaftsbildprägende Strukturen wie Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Hecken, Baureihen etc. in Anspruch genommen werden müssen. Wälder und Feldgehölze befinden sich außerhalb der Fläche. Da es sich bei den landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet um Acker handelt, kann auch eine Überplanung von Grünland ausgeschlossen werden.

Von den innerhalb des LSG liegenden Bereichen des Sondergebietes befinden sich

der südwestliche Teil innerhalb des Verbundbiotopes VB-D-4402-001 „Kulturlandschaftsrelikte im Wembschen Bruch“ mit besonderer Bedeutung. Waldbestände liegen außerhalb des Sondergebietes und werden nicht in Anspruch genommen. Mit den bereits vorhandenen WEA östlich und südlich ergeben sich keine größeren Wirkungen auf den Biotopverbund, als diese bereits jetzt bestehen.

Der Schutzzweck ist insgesamt nicht betroffen.

- wegen der Eigenart und Schönheit des landwirtschaftlich geprägten und durch Gehölz- und Waldbestände reichhaltig gegliederten Landschaftsbildes

Das Sondergebiet Wember Bruch umfasst einen Teilbereich des LSG in randlicher Lage sowie im Umfeld vorhandener WEA. Eine Entwertung des Landschaftsbildes hat an dieser Stelle bereits stattgefunden. Die Wirkungen auf die Eigenart und Schönheit der Landschaft durch zukünftig weitere WEA in diesem Bereich wird nicht als erheblich gesehen. Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

Fazit: Durch das geplante Sondergebiet Wember Bruch sind die beiden genannten Landschaftsschutzgebiete nicht erheblich betroffen. Insgesamt bleiben die Strukturen der LSG erhalten. Aufgrund der Vorbelastung ergibt sich auch keine weitere Entwertung des Landschaftsbildes.

### 5.3.7 Mensch und menschliche Gesundheit

Mit Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen sind für die benachbarten Anwohner Schall- und Schattenschlagimmissionen, Lichteffekte und optische Wirkungen durch die Anlagen an sich verbunden.

Im Genehmigungsverfahren für die künftigen Windenergieanlagen in dem Sondergebiet werden mit Schallimmissions- und Schattenschlagprognosen die an den umliegenden Wohnhäusern auftretenden Immissionen jeweils bestimmt und die erteilten Genehmigungen mit Auflagen zum Schutz der Anwohner versehen. Einerseits kann für einzelne Anlagen nachts (22.00-06.00 Uhr) ein schalloptimierter Betrieb vorgegeben werden, sofern anders das Einhalten des nächtlichen Richtwertes nach TA Lärm bei den umgebenden Wohngebäuden nicht garantiert werden kann<sup>14</sup>. Andererseits betrifft dies Festsetzungen zum Einsatz von Schattenschlagbegrenzern<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Im Rahmen der Prüfung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.1998, geändert 2017, zu berücksichtigen. Anwohner im Umfeld von WEA haben damit ein Recht darauf, dass vor ihren Fassaden die dort genannten Richtwerte eingehalten werden.

<sup>15</sup> Der von Turm und rotierenden Flügeln einer WEA ausgehende Schatten ist rechtlich als „ähnliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des § 3 (2) Bundesimmissionsschutzgesetz anzusehen. Entsprechend den vom Arbeitskreis Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz erarbeiteten Hinweisen zur bundesweiten Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen, insbesondere des Schattenwurfs, gilt eine Belästigung durch zu erwartenden Schattenwurf dann als zumutbar, wenn die maximal mögliche Einwirkdauer am jeweiligen Immissionsort, ggf. unter kumulativer Berücksichtigung aller Beiträge mehrerer einwirkender WEA, nicht mehr als 30 Stunden/Jahr, entsprechend einer Begrenzung der „realen“, d. h. im langjährigen Mittel für hiesige Standorte zu erwartenden Einwirkungsdauer auf maximal 8 Stunden/Jahr, und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten/Tag beträgt.

Bei einer Überschreitung der genannten Immissionsrichtwerte muss von einer erheblichen Belästigungswirkung ausgegangen werden, so dass eine Immissionsminderung durchgeführt werden muss, die die überprüfbare Einhaltung der Immissionsrichtwerte zum Ziel hat. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt (z. B. Intensität des Sonnenlichtes), ist auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.

Zur Thematik Infraschall sei hier auf die nachfolgende zusammenfassende Darstellung verwiesen: (Monika Agatz: Windenergie-Handbuch 2023, S. 178-180):

„Tieffrequente Geräusche sind definitionsgemäß Geräusche mit einem vorherrschenden Energieanteil im Frequenzbereich unter 90 Hz [Ziffer 7.3. TA Lärm]. Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von **20 Hz** bezeichnet. Infraschall ist nicht im eigentlichen Sinne hörbar, da eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung für das menschliche Ohr in diesem Frequenzbereich nicht mehr möglich ist. Infraschall wird deshalb oft als „Druck auf den Ohren“ oder pulsierende Empfindung wahrgenommen. Daher wird statt „Hörschwelle“ hier oft der Begriff „Wahrnehmungsschwelle“ verwendet. Diese Wahrnehmungsschwelle liegt frequenzabhängig zwischen etwa 70 und 100 dB und somit bei sehr hohen Pegelwerten [DIN 45680]. Bei Infraschall und tieffrequenten Geräuschen besteht nur ein geringer Toleranzbereich des Menschen, so dass bereits bei geringer Überschreitung der Wahrnehmungsschwelle eine Belästigungswirkung auftritt. Die **Wirkungsforschung** hat jedoch bisher keine negativen Wirkungen im Bereich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle feststellen können [LUA 2002, AWEA 2009, MKULNV 12-2016]. Auch die UBA-Machbarkeitsstudie zum Thema Infraschall bestätigt, dass für eine negative Wirkung von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine wissenschaftlich gesicherten Ergebnisse gefunden werden konnten [UBA 2014]. In der Literatur wird allerdings darauf hingewiesen, dass etwa 2-5% der Bevölkerung eine um etwa 10 dB niedrigere Wahrnehmungsschwelle haben und daher auch bei niedrigeren Schallpegeln – aber stets oberhalb der individuellen Wahrnehmungsschwelle – reagieren. Der im Zusammenhang mit Infraschall von WEA kursierende Begriff „Windturbinen-Syndrom“ ist keine medizinisch anerkannte Diagnose. Die im Internet ebenfalls zu findenden Studien, bei denen Wirkungen von Infraschall festgestellt wurden, beziehen sich ganz überwiegend auf hohe und sehr hohe Infraschallpegel (meist aus dem Arbeitsschutzbereich), die alle deutlich über der Wahrnehmungsschwelle und meist sogar deutlich über den Anhaltswerten der DIN 45680 liegen und somit in Deutschland immissionsseitig unzulässig sind.

Der immissionsseitige Höreindruck von WEA als ein „tiefes“ Geräusch resultiert jedoch überwiegend aus den hörbaren Geräuschanteilen zwischen etwa 100 und 400 Hz und lässt also allein weder auf das Vorhandensein relevanter tieffrequenter Geräusche noch auf Infraschall schließen. Auch die bekannten Tonhaltigkeiten von WEA liegen oberhalb dieses Frequenzbereichs zwischen etwa 120 und 400 Hz und wirken damit zwar belästigend, sind aber kein Infraschallproblem. **Messungen** verschiedener Landesumweltämter, auch des LANUV, sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich **unterhalb der Wahrnehmungsschwelle** des Menschen liegt, wobei meist sogar eine Unterscheidung um 10 dB oder mehr gegeben ist, so dass auch die o.g. geringere Wahrnehmungsschwelle abgedeckt ist [LUA 2002, LfU 2000, LUNG 2010, TremAc]. Oft liegt der Infraschallpegel auch unterhalb des Infraschallpegels des Umgebungsgeräusches, in manchen Situationen konnte sogar zwischen den Messwerten bei an- und ausgeschalteter WEA kein Unterschied festgestellt werden. Ein umfangreiches Messprojekt der LUBW [LUBW 2016] bestätigte diese Ergebnisse nochmals: Im Nahbereich der WEA (<300 m) konnten Infraschallpegel von WEA gemessen werden, die alle unterhalb der Wahrnehmungsschwelle lagen. In größeren Entfernungen ab etwa 700 m konnte kein Unterschied mehr gemessen werden, wenn die WEA an- oder ausgeschaltet wurde. Eine Abhängigkeit des Infraschallpegels von der Größe des Rotordurchmessers oder der Leistung der WEA zeigte sich nicht. Auch von diversen Autoren und Institutionen durchgeführte Metastudien und Expertenbewertungen zeigen immer wieder dasselbe Ergebnis, nämlich dass es keine Hinweise auf relevante schädliche Wirkungen von Infraschall oder tieffrequenten Geräuschen von WEA auf Menschen gibt [z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC].

Zusammenfassend stellen sowohl das Umweltministerium NRW als auch die LAI und die Rechtsprechung fest, dass **erhebliche Belästigungen** oder gar Gesundheitsgefahren durch Infraschall von WEA **nicht gegeben** sind [Nr. 2 LAI 9-2017, MULNV 3-2019, OVG Münster 7 D 303/20.AK, OVG Schleswig 6 B 47/21].

Bei WEA ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass der **Wind selbst** ebenfalls eine bedeutende Infraschallquelle darstellt, wobei mitunter die windinduzierten Infraschallpegel fälschlicherweise der WEA zugeordnet werden. Weitere typische Infraschallquellen sind Verkehr (auch Fahrzeuginnengeräusche enthalten Infraschallanteile), häusliche Quellen wie z.B. Wasch- und Spülmaschinen oder auch Meeres-

rauschen. Das Infraschallmessprojekt der LUBW umfasst auch Straßenverkehr, innerstädtischen Hintergrundlärm und Fahrzeuginnengeräusche als Vergleich zu WEA, wobei die Fahrzeuginnengeräusche die deutlich höchsten Infraschallpegel zeigten [LUBW 2016]. Infraschall ist also ein **ubiquitäres** Phänomen und keineswegs ein spezielles Kennzeichen von WEA. Infraschall und tieffrequente Geräusche von Industrieanlagen (Lüfter, Verdichter, Motoren u.a.) können bekannterweise schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen. Diese Situationen sind sowohl von der Charakteristik der Schallquellen als auch von den geringen Abständen zwischen Quelle und Immissionsaufpunkt (ggf. sogar bauliche Verbundenheit) nicht vergleichbar mit der Immissionsituation bei WEA. Der Aspekt, dass im Frequenzspektrum von WEA ggf. **einzelne Frequenzen** markant zu erkennen sind, ist ebenfalls keine spezielle Eigenschaft von WEA, sondern tritt auch bei anderen technischen Aggregaten auf. Da moderne WEA drehzahlvariabel sind, kann zudem keine permanente, durchgehend zeitlich konstante einzelne Frequenzlinie durch die Drehbewegung des Rotors ausgelöst werden. Um eine negative Wirkung von Infraschallimmissionen von WEA nachzuweisen, müsste entweder die Wirkungsforschung Wirkungen bei derart niedrigen Pegeln, wie sie von WEA immissionsseitig verursacht werden, aufzeigen oder aber Messungen an WEA derart hohe Immissionspegel ergeben, bei denen die Wirkungsforschung Wirkungen festgestellt hat. Auch neuere Studien haben keine derartigen Ergebnisse erbracht [siehe z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC]; ebenso bestätigten die neue allgemeine Infraschallstudie des UBA sowie eine finnische Studie speziell zu Infraschallimmissionen von WEA erneut den bisherigen Erkenntnisstand [UBA 2020, VNTEAS 2020, vgl. auch TremAc].

Die Messung und Bewertung von tieffrequenten Geräuschen und Infraschall richtet sich nach **DIN 45680**, für die im September 2013 ein Norm-Entwurf veröffentlicht wurde, der im Juni 2020 durch einen neuen Entwurf ersetzt wurde, welcher aber auf absehbare Zeit nicht in eine gültige Norm umgesetzt werden wird, so dass nach wie vor die Fassung der DIN 45680 aus März 1997 anzuwenden ist. [OVG Berlin-Brandenburg 11 S 45/21]“

Hinsichtlich der von WEA ausgehenden Lichtimmissionen ist auf die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche Kennzeichnung von Windenergieanlagen zu verweisen, die durch weißes bzw. rotes Blitz- oder Blinklicht erfolgt (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, abgekürzt AVV). Hierbei sorgen die von der AVV vorgeschriebene Synchronisierung der Schaltzeit und Blinkfolge der einzelnen WEA sowie eine in Abhängigkeit von der Sichtweite mögliche Absenkung der Lichtstärke für eine Minderung der Immissionswirkung. Für künftige WEA ist durch den Einsatz der sog. bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, bei der die Nachtbefeuerung nur dann eingeschaltet wird, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug in der Umgebung der WEA bewegt, von einer weiteren Minderung der Lichtimmissionen auszugehen. Damit sind die Anwohner im Umfeld der künftigen WEA-Standorte vor eventuellen nächtlichen Belästigungen geschützt.

Mit Blick auf die optischen Wirkungen von Windenergieanlagen als technische Bauwerke ist auch auf den Aspekt der optisch bedrängenden Wirkung zu verweisen, die v. a. von der Anlagengröße in Verbindung mit dem Abstand zwischen Windenergieanlagen und Wohngebäuden abhängt.

Gemäß § 249 (10) BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe in diesem Sinne ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.

Näheres zu Schall- und Schattenimmissionen sowie möglichen optischen Wirkungen regeln die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Vor diesem Hintergrund

ist davon auszugehen, dass für benachbarte Anwohner keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen resultieren werden.

Zur Emission von Mikrostäuben durch die Erosion an Rotorblättern sind nach bisherigem Stand keine wissenschaftlichen Erkenntnisse dazu ersichtlich, dass der Abrieb von Mikroplastik beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Windenergieanlagen zu Gesundheitsgefahren oder einer Beeinträchtigung des Eigentums durch Kontamination führt.

BPA (Bisphenol A) und PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) sind derzeit nicht generell verboten; sie werden in verschiedensten Produkten und industriellen Prozessen eingesetzt, u. a. auch in Beschichtungen von Rotorblättern. Es ist davon auszugehen, dass die vom Kreis Kleve genehmigten WEA jederzeit den bestehenden rechtlichen und technischen Anforderungen entsprechen.

Soweit erodierte Partikel in Boden und Gewässer eingetragen werden, wird sich im Einzelfall nicht klären lassen, aus welchen Quellen sie freigesetzt wurden. So werden v. a. durch den Straßenverkehr erheblich höhere Mengen emittiert: Der Wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestages gibt in seiner Kurzinformation WD 8 – 3000 – 077/20 vom 08.12.2020 Angaben des Fraunhofer Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) wieder, wonach sich ein maximaler Materialabtrag von 1.395 t/a für die rund 31.000 WEA in Deutschland ergibt; jährliche Abriebwerte von Reifen werden mit 102.090 t/a und von Schuhsohlen mit 9.047 t/a angegeben.

Durch Erosion an Rotorblättern freigesetzte Partikel werden zumindest nicht überwiegend in unmittelbarer Nachbarschaft der WEA niedergehen, da sie in Abhängigkeit von Windrichtung und -stärke in verschiedene Richtungen und über unterschiedliche Distanzen verteilt werden.

Für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger oder Radfahrer auf den og. Wander- und Radwanderwegen im Umfeld des Sondergebietes vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen von WEA ausgesetzt sind, werden diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt.

Im Sinne einer Störfallbetrachtung sind schließlich noch mögliche Anlagenunfälle in die Betrachtung einzustellen:

- Bei entsprechenden Wetterlagen kann es an den Rotorblättern von Windenergieanlagen zu Eisbildung kommen. Durch die Drehung der Rotoren können Eisbrocken fortgeschleudert werden und eine Gefährdung für Mensch und Tier darstellen.

Funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik, Vibrationsmesser) gehören heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen. Ihre Funktionsfähigkeit für zu errichtende WEA ist durch die ggf. als Bauvorlage einzureichende gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen gemäß Anlage 2.7/12 Ziffer 3.3 der Liste der Technischen Baubestimmungen nachzuweisen (vgl. Nr. 5.2.3.5 des Windenergie-Erlasses).

- Hinsichtlich möglicher Brände an WEA werden den immissionsschutzrechtlichen Anträgen Brandschutzkonzepte mit Ausführungen zum baulichen, zum organisatorischen und zum anlagentechnischen Brandschutz beigefügt. Hierin finden sich Beschreibungen von (nicht)brennbaren Materialien der WEA, Rettungswege, Ventilatoren, Lüftungsleitungen und Öffnungen zur Abführung z. B. von Abwärme von Transformator und Umrichter, Brandmeldeeinrichtungen oder das WEA-Notfallinfosystem

(WEA-NIS).

- Moderne WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, das Schutzkomponenten für die verschiedenen Anlagenbestandteile (Fundament, Turm, Rotor, Maschinenhaus, Kabel, elektrisches System) umfasst.

Während die vorgenannten Ausführungen sich mit den anlage- und betriebsbedingten Wirkungen künftiger Windenergieanlagen beschäftigen, müssen abschließend noch mögliche baubedingte Wirkungen betrachtet werden. Diese treten mit Beginn der Baustelleneinrichtung über die notwendige Verbreiterung von Wirtschaftswegen als Zufahrtsstraßen, die Anlage der Schotterflächen für die Zufahrten, Kranaufstellflächen und Maschinenbauplätze, die Errichtung der Anlagenfundamente bis hin zum Aufstellen der Anlagen auf und sind für Anwohner, Erholungssuchende und wirtschaftende Landwirte mit Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen und ggf. einer eingeschränkten Nutzbarkeit der Straßen und Wirtschaftswege verbunden. In ihrer konkreten Ausprägung lassen sich diese Wirkungen derzeit nicht vorhersagen, sie können jedoch durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen minimiert werden, zu denen technische und organisatorische Mittel zählen (z. B. Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, Baustellenorganisation, zügige Bauabwicklung).

### **5.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Nach der Publikation „Kulturelles Erbe in der Umweltprüfung – Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung“ (UVP-Gesellschaft e. V. 2024) sind hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das kulturelle Erbe die folgenden Auswirkungsarten zu unterscheiden:

- **substantielle Umweltauswirkungen:** betrifft die materielle Substanz des kulturellen Erbes und umfasst neben Zerstörung / Teilerstörung des kulturellen Erbes durch direkte Flächeninanspruchnahme, Veränderung der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen am Standort eines Kulturgutes, Grundwasseränderungen oder Erschütterungen mit Auswirkungen etwa auf die Standfestigkeit von Gebäuden, auch die Beeinträchtigung der wertbestimmenden räumlichen Bezüge des Erbgutes wie Störungen der visuellen Raumwirkung durch Bauwerke (z. B. Hochregallager oder Windenergieanlagen), durch Zerschneidungen (Straßen) oder Störungen der ideellen / assoziativen Raumwirkungen durch Überformungen des Genius Loci
- **sensorielle Umweltauswirkungen:** betrifft die Erlebbarkeit des kulturellen Erbes und umfasst die Veränderungen der Erlebbarkeit durch Bauwerke oder optische Beunruhigung durch Licht oder Bewegung (z. B. durch Windenergieanlagen), Lärm oder akustische Störungen, Geruchsbelästigungen oder eine eingeschränkte Zugänglichkeit
- **funktionale Umweltauswirkungen:** bezieht sich auf Auswirkungen auf die ursprüngliche Nutzung des kulturellen Erbes bzw. Auswirkungen, die eine Nutzungsänderung umfassen (Einschränkung der Erholungs- oder Informationsfunktion, Verhinderung bzw. Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Nutzung, Verhinderung von Gebäudenutzungen, Verhinderung der Zugänglichkeit und damit der wissenschaftlichen Erforschung)

Innerhalb des Sondergebietes bzw. in seinem Umfeld sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt; eine substantielle Betroffenheit durch künftig errichtete WEA kann daher nicht resultieren.

Wenn bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gem. § 16 des nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Gemeinde Weeze und dem Landschaftsverband Rheinland anzuzeigen und die Entdeckungsstätte bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Mit dieser Vorgabe ist sichergestellt, dass mögliche in der Bauphase von Windenergieanlagen entdeckte Funde in dem Sondergebiet sachgerecht betrachtet werden können. Eine funktionale Betroffenheit im Sinne einer Verhinderung der wissenschaftlichen Erforschung ist daher nicht zu erwarten.

Das Sondergebiet liegt nicht im Umfeld von raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekten der Archäologie oder der Denkmalpflege und innerhalb einer Fläche mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte. Eine substantielle, sensorielle oder funktionale Betroffenheit bestimmter Kulturgüter wird durch WEA in dem geplanten Sondergebiet damit nicht hervorgerufen.

Wie in Kap. 5.2.8 ausgeführt, befindet sich ein Teil des Sondergebietes im Bauschutzbereich für den Flughafen Niederrhein. Die Möglichkeit der Errichtung von WEA innerhalb dieses Bereiches hängt von den Anlagenstandorten, -typen und -höhen ab, die für die FNP-Ebene nicht bekannt sind. Im Rahmen des Antragsverfahrens für die Genehmigung von WEA ist daher das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung zu beteiligen. Eine Überprüfung der Möglichkeiten, innerhalb des Bauschutzbereiches unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse neue WEA zu errichten, kann durch eine luftfahrttechnische Studie (Aeronautical Study) durch einen Fachgutachter geprüft werden. Dazu werden Angaben zu konkret geplanten Anlagentypen (mit bekannten Angaben zu Nabenhöhe und Rotordurchmesser) und konkrete Standortkoordinaten benötigt. Dies widerspricht nicht einer grundsätzlichen Vollzugsfähigkeit des Sondergebietes Wember Bruch.

Durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen in dem Sondergebiet sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **5.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Auswirkungen auf besondere Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind nicht erkennbar.

### **5.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Zu den bei der Errichtung von WEA auf dem Montageplatz anfallenden Abfällen gehören in der Regel Verpackungen aus Papier und Pappe sowie aus Kunststoff, Holz, Metalle, Bau- und Abbruchabfälle, Siedlungsabfälle sowie Aufsaug- und Filtermaterialien. Genaue Angaben zu Art und Menge von Abfällen können erst bei konkreten Planungen zu Windenergieanlagen in dem Sondergebiet gemacht werden bzw. sind Teil des Antrages für das Genehmigungsverfahren von WEA. Es ist davon auszugehen, dass Abfälle bei Bau und Betrieb von WEA fachgerecht entsorgt werden. Dies wird bei konkreten Planungen durch die Anlagenbetreiber nachgewiesen.

### 5.3.11 Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Die Risiken für die verschiedenen Schutzgüter durch an den im Sondergebiet künftig errichteten und betriebenen WEA auftretende Unfälle sind bei verschiedenen Schutzgütern in den vorstehenden Kapiteln mitbehandelt; dabei ist zugleich auf technische Maßnahmen hingewiesen, mit denen diese Risiken verhindert oder gemindert werden können.

So wird z. B. auf wassergefährdende Stoffe hingewiesen, die bei größeren Unfällen an den WEA trotz der vorhandenen Schutzvorrichtungen in Boden und Grundwasser gelangen können, die jedoch durch verschiedene Auffangvorrichtungen zurückgehalten werden.

Angesprochen ist auch die Möglichkeit des Eisabwurfes nach Eisbildung an den Rotorblättern bei entsprechenden Wetterlagen, verbunden mit dem Hinweis, dass funktions-sichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik, Vibrationsmesser) heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen gehören.

Benannt sind ferner Sicherheitsvorkehrungen wie Brandschutzkonzepte und Blitzschutzsysteme.

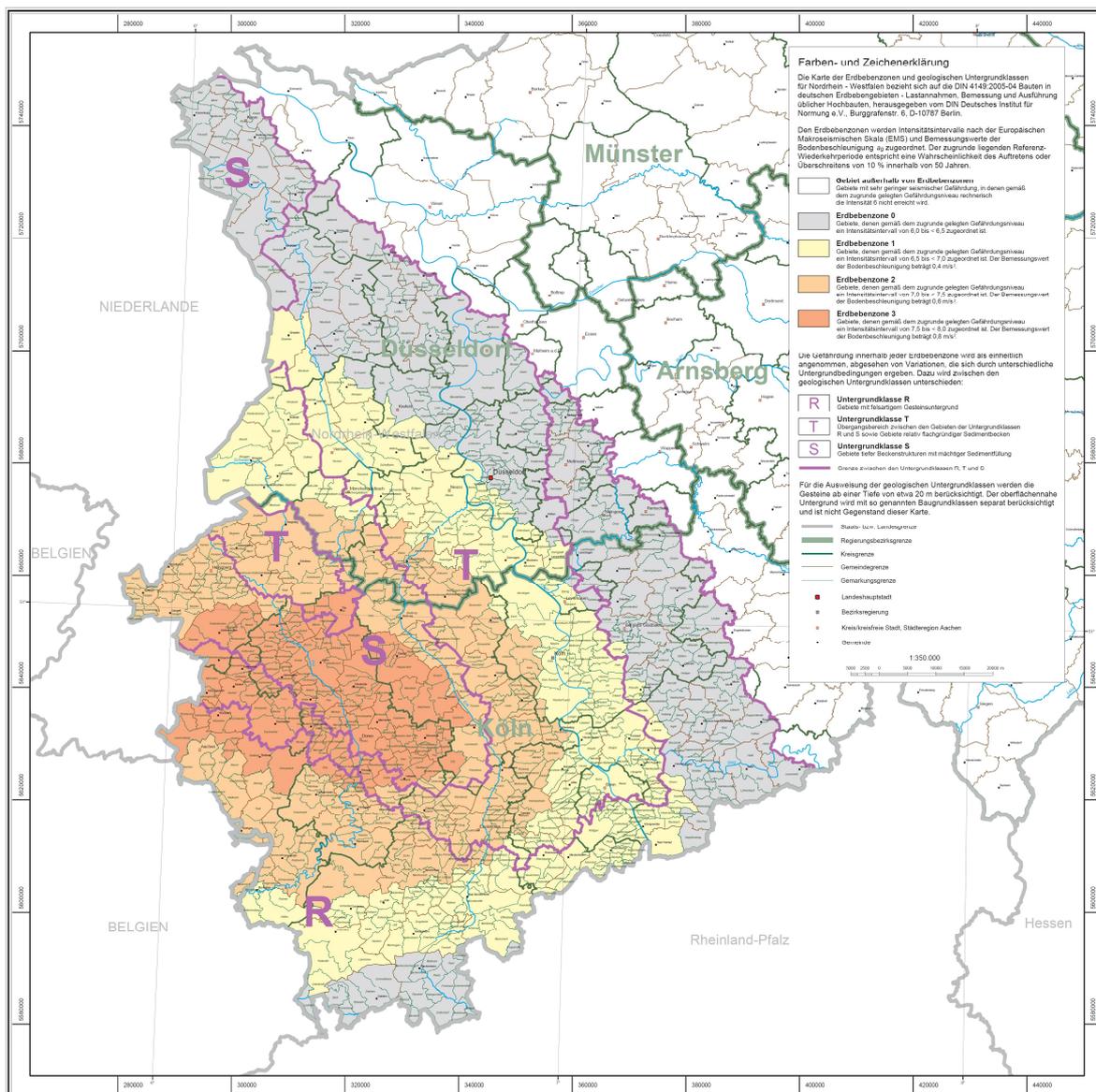
Zum Schutz vor Stürmen schalten sich WEA bei Windgeschwindigkeiten ab ca. 10 Bft (25 m/s, 90 km/h) ab; um einen Betrieb bei stärkeren Schwingungen und das Anstoßen der elastischen Rotorblätter an den Turm zu vermeiden, drehen sich die Rotorblätter aus dem Wind und bieten damit weniger Angriffsfläche.

Durch Katastrophen hervorgerufene Risiken der WEA für die Schutzgüter sind nicht zu erwarten. So liegt – wie in Kap. 5.2.3 dargestellt – das geplante Sondergebiet weit außerhalb der Überschwemmungsgrenzen bei Hochwasserereignissen (vgl. Abb. 6). Bei einem extremen Niederschlagsereignis (100 mm/m<sup>2</sup>/h) sind in den Flächen des Sondergebietes überwiegend Wasserstände von 0,1 - < 0,3 m möglich (vgl. Abb. 7); sofern eine WEA errichtet wird, wird durch das Fundament die Oberflächengestalt gegenüber der heutigen ohnehin verändert sein (i. d. R. ragt das Fundament von WEA mind. 1 m über die Geländeoberfläche hinaus), so dass entsprechende Wasserstände dort nicht mehr möglich sind.

Die vom Geologischen Dienst NRW herausgegebene Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen lässt erkennen, dass das Plangebiet – wie das gesamte Gemeindegebiet Weeze – innerhalb der Erdbebenzone 0 liegt<sup>16</sup> (vgl. Abb. 16). Risiken durch Erdbeben für die künftig im geplanten Sondergebiet errichteten WEA sind daher nicht anders zu bewerten als für die in Weeze bereits errichteten WEA.

---

<sup>16</sup> Unterschieden werden fünf Zonen: Gebiete außerhalb von Erdbebenzonen sowie die Erdbebenzonen 0 bis 3. Die Zonenberechnung basiert auf der Annahme eines Erdbebens der angegebenen Intensität mit einer Wiederkehrperiode von 475 Jahren. Dies bedeutet, dass rechnerisch mit 90 % Wahrscheinlichkeit ein solches Erdbeben in 50 Jahren nicht überschritten wird. In der Erdbebenzone 0 erreicht die Intensität mit dieser Wahrscheinlichkeit einen Wert zwischen 6,0 und 6,5 auf der Europäischen Makroseismischen Skala.



**Abb. 16 Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen**

### 5.3.12 Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben

Eine kumulierende Wirkung des Sondergebietes Wember Bruch kann es durch eine zukünftige Errichtung neuer WEA mit den bereits vorhandenen WEA geben.

Dies betrifft insbesondere die Wirkung auf das Landschaftsbild, da WEA das Landschaftsbild nachhaltig überprägen und damit auch eine Wirkung auf die bisherige Kulturlandschaft haben. Die historisch entwickelte Kulturlandschaft erfährt dadurch einen Wandel, indem auch in der Landschaft die Nutzung von regenerativen Energien erlebbar wird. Dieser Wandel spiegelt damit auch im Landschaftsbild die Energiewende wider. Zukünftig werden weitere Bereiche von zwei Landschaftsschutzgebieten (s. Kap. 5.2.6 und Kap. 5.3.6) überprägt. Dies umfasst dabei nur einen Teilbereich der LSG in einem vorbelasteten Raum. In Bezug auf die Bedeutung der Windenergienutzung für das überragende öffentliche Interesse ist diese kumulierende Wirkung als nicht erheblich anzusehen.

### **5.3.13 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Moderne WEA haben einen Stand der Technik erreicht, der hinsichtlich der Anlagenbestandteile eine hohe Zuverlässigkeit und bezüglich der verwendeten Stoffe einen sachgerechten Umgang im Betrieb und bei der Entsorgung erwarten lässt.

Die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren einzureichenden Antragsunterlagen enthalten Angaben zu Art und Menge der enthaltenen Stoffe sowie zu den Schutzvorrichtungen des zu errichtenden Anlagentyps.

Eine automatische Fernüberwachung und Fehlerregistrierung, vorprogrammierte Anlagenabschaltungen gemäß den Nebenbestimmungen in der Anlagengenehmigung (z. B. zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen oder vor Schattenschlag), die selbstständige Anlagenabschaltung bei Störungen (Brand, Vereisung, Sturm) und eine regelmäßige Anlagenwartung stellen – nicht zuletzt auch im Eigeninteresse der Anlagenbetreiber – den Schutz vor Anlagenbeschädigungen und umweltrelevanten Wirkungen sicher.

## **5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der geplanten WEA sind in den vorangehenden Kapiteln dem Grunde nach angesprochen und werden im Genehmigungsverfahren für das jeweilige Projekt konkret hergeleitet und beschrieben.

Wie in Kap. 5.3.5 und Kap. 5.3.6 näher ausgeführt, sind zur Ermittlung der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild, die mit Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Sondergebietes verbunden sein werden, Fachgutachten im Genehmigungsverfahren zu erarbeiten. Daran schließen die Ermittlung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen und ihre Durchführung an. Diese Maßnahmen sind ausführlich in den Antragsunterlagen zu den geplanten WEA für das Sondergebiet beschrieben. Der Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans stellt daher keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG) dar. Folglich werden im Flächennutzungsplan auch keine Darstellungen über „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (§ 5 (2) Nr. 10 BauGB) vorgenommen.

## **5.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Für die Ausweisung zusätzlicher Positivflächen für die Windenergie sieht § 245e (1) S. 5 BauGB vor, dass die Abwägung auf die Belange beschränkt werden kann, die durch die Ausweisung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Nach §§ 245e (1) S. 8, 249 (6) S. 2 BauGB ist für die Rechtswirksamkeit des Plans zudem unbeachtlich, ob und welche sonstigen Flächen im Planungsraum für die Ausweisung von Windenergiegebieten geeignet sind. Diese vom Gesetzgeber vorgesehene Einschränkung der vergleichenden Betrachtung spricht dafür, auch im Rahmen der Alternativenprüfung die Betrachtung auf evidente Alternativen zu beschränken und maßgeblich auf die Eignung der auszuweisenden Flächen abzustellen. Diesen Maßstab zugrunde

gelegt, ergibt sich für die 43. Änderung des Flächennutzungsplans das Folgende:

Das Sondergebiet liegt außerhalb jeglicher Flächennutzungen oder Schutzstatus, die von der Rechtsprechung des OVG NRW oder des BVerwG als harte oder weiche Tabuzonen anerkannt sind. Es handelt sich in diesem Sinn um eine Potenzialfläche, auf der WEA grundsätzlich realisiert werden können. Die Auswahl dieses Areals als Fläche, die der Nutzung durch WEA im Gemeindegebiet Weeze in Ergänzung zu den bestehenden Konzentrationszonen und dem Sondergebiet „Windenergie Kalbeck-Ost“ zugeführt werden soll, bedeutet damit, dass in das Gesamtgeflecht der Konzentrationsplanung am wenigsten eingegriffen wird.

Die Diskussion über zusätzliche Positivflächen für die Windenergie wird in Weeze bereits seit Längerem in einem transparenten Verfahren geführt. In der Bürgerschaft ist das dringende Bedürfnis an der Ausweisung zusätzlicher Windenergiegebiete weitgehend akzeptiert und lokalpolitisch gewollt (vgl. einstimmigen Aufstellungsbeschluss zur FNP-Änderung durch den Rat der Gemeinde Weeze am 07.02.2024). Es hat sich eine lokale Betreibergemeinschaft organisiert, die sowohl über den erforderlichen Flächenzugriff verfügt als auch Konzeptplanungen für konkrete WEA vorgelegt hat. Das Plangebiet unterliegt nach den bislang vorliegenden Erkenntnissen keinen absehbaren Genehmigungshindernissen.

Aufgrund der generellen Entwicklungsbereitschaft der Grundstückseigentümer und der vorangeschrittenen Projektplanung in diesem Interessensbereich geht die Gemeinde Weeze davon aus, dass hier Windenergieanlagen durch die Ausweisung der Positivfläche besonders kurzfristig entwickelt werden können, soweit sich nicht im weiteren Planungsprozess noch Genehmigungshindernisse ergeben. Dem entsprechend ist der Interessensbereich mitentscheidendes Auswahlkriterium für die Positivfläche der 43. Änderung des Flächennutzungsplans, zumal – wie die Beschreibung in Kap. 5.3.1 bis 5.3.13 aufgezeigt hat – eine Anlagenrealisierung in diesem Areal keine erheblichen Beeinträchtigungen umweltrelevanter Belange erwarten lässt bzw. diesen mit geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen begegnet werden kann.

Mit diesem Plankonzept trägt die Gemeinde Weeze in effektiver Weise den gesetzlichen Zielsetzungen des § 2 EEG und dem klimapolitisch drängenden Interesse am möglichst zeitnahen Zubau der Windenergie Rechnung.

## **5.6 Zusätzliche Angaben**

### **5.6.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die 43. FNP-Änderung wurde der in Anhang 1 enthaltene Ergebnisbericht Avifauna herangezogen.

Technische Verfahren kamen für die Erarbeitung des Umweltberichtes nicht zum Einsatz. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben traten nicht auf.

### **5.6.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Nach § 4c BauGB haben die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei darf sich die Kommune auf die bei Fachbehörden vorhandene Kompetenz stützen und die Informationen der Behörden nach § 4 (3) BauGB nutzen.

Hinsichtlich der mit den in dem Sondergebiet Windenergie Wember Bruch errichteten Windenergieanlagen verbundenen Immissionswirkungen (Schall, Schatten einschl. Genehmigungsaufgaben zur Einhaltung zugehöriger Richtwerte) und der Funktionsfähigkeit erforderlicher Einrichtungen zum Schutz vor Eisabwurf, zum Schutz vor dem Austreten wassergefährdender Betriebsmittel (z. B. Getriebeöl, Hydrauliköl, Trafoöl und Spezialfette) sowie der Tages- und Nachtkennzeichnung bzw. der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung zum Schutz des Luftverkehrs erwartet die Gemeinde Weeze, dass die Genehmigungsbehörde die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Umweltauswirkungen überwacht und die Gemeinde Weeze ggf. über nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt informiert (§ 4 (3) BauGB).

### **5.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der 43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“ der Gemeinde Weeze wird für den Bereich Wember Bruch ein Sondergebiet Windenergie dargestellt, welches die durch den Flächennutzungsplan bestehenden drei Konzentrationsflächen und das Sondergebiet „Windenergie Kalbeck-Ost“ für die Windenergienutzung ergänzt. Die isolierte Positivausweisung bezieht sich damit nur auf die beplanten Teilflächen und entfaltet keine darüberhinausgehende Rechtswirkung, insbesondere keine außergebietliche Ausschlusswirkung nach Maßgabe von § 35 (3) S. 3 BauGB. Es handelt sich von daher nicht um die Ausweisung einer „Konzentrationszone“, weil die Planung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Durch die Darstellung des zusätzlichen Sondergebietes Windenergie wird der Windenergienutzung nur eine weitere Fläche zur Verfügung gestellt, indem sie an dieser Stelle die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Ausschlusswirkung überlagert.

Der Umweltbericht zur 43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“ stellt die möglichen Auswirkungen künftiger Windenergieanlagen innerhalb des Sondergebietes auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Menschen und menschliche Gesundheit sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter dem Grunde nach dar. Demnach sind für die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Mensch und menschliche Gesundheit sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen, die künftig in dem Sondergebiet errichtet werden, zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden ist in Kap. 5.3.2 dargestellt, dass die bau- und anlagebedingten Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen auf die Standort-, Puffer- und Filterfunktionen der Böden als dauerhafte und erhebliche Wirkungen einzustufen sind. Ihnen stehen durch den späteren Rückbau der Fundamente, der Zuwegungen und der Schotterflächen am Ende der Betriebsdauer der geplanten Anlagen zwar Entsiegelungen

entgegen, dennoch sind diese Eingriffe ausgleichspflichtig.

Wie in Kap. 5.3.5 und Kap. 5.3.6 näher ausgeführt, sind zur Ermittlung der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild, die mit Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Sondergebietes verbunden sein werden, Fachgutachten im Genehmigungsverfahren zu erarbeiten. Daran schließen die Ermittlung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen und ihre Durchführung an. Diese Maßnahmen sind ausführlich in den Antragsunterlagen zu den geplanten WEA beschrieben.

Der Umweltbericht zur FNP-Änderung stellt daher keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG) dar. Folglich werden im FNP auch keine Darstellungen über „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) vorgenommen.

## **6 PLANERISCHE GESAMTABWÄGUNG**

### **6.1 Allgemeines**

Nach § 1 (5) S. 2 BauGB sollen die Bauleitpläne u. a. dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz zu fördern. Vor diesem Hintergrund untersucht und beschreibt der für die 43. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Weeze erstellte Umweltbericht (s. Kap. 5) die durch Errichtung und Betrieb von WEA in dem geplanten Sondergebiet zu erwartenden Umweltauswirkungen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für die betrachteten Schutzgüter und deren Wechselwirkungen ausgleichbare Veränderungen auf die Schutzgüter Boden sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt resultieren. Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft ist für die geplanten WEA ein Ersatzgeld zu zahlen, das im Genehmigungsverfahren bemessen wird. Es finden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Mensch und menschliche Gesundheit sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter statt.

### **6.2 Bodenschutz, Notwendigkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen**

Die sog. „Bodenschutzklausel“ des § 1a (2) BauGB („Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden“) ist in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen, da im Rahmen der Bauleitplanung über das „Ob“ und „Wie“ der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Zwecke entschieden wird.

Die mit WEA verbundenen Flächeninanspruchnahmen (Fundamente für die Windenergieanlagen, Zufahrten, Kranstellflächen) können durch eine flächensparende Bauweise und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen (die auch im Eigeninteresse des Betreibers liegt) insgesamt minimiert werden. Der Eingriff wird durch Maßnahmen, die in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bezogen auf die konkrete Planung in ihrer erforderlichen Größe ermittelt und für dann konkret benannte Flächen beschrieben werden, kompensiert.

Durch die Errichtung von WEA in dem geplanten Sondergebiet wird in erster Linie in Ackerflächen und Grünland eingegriffen werden. Die Erschließung der verbleibenden

landwirtschaftlichen Flächen ist auch weiterhin möglich. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen ergibt sich, da für WEA keine Möglichkeiten der Innenentwicklung bestehen.

### **6.3 Hochwasserschutz**

Die 43. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet Windenergie „Wember Bruch“ entspricht den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplanes für den Hochwasserschutz (BRPHV). So wird das Wasserversickerungsvermögen der Böden durch die künftige Errichtung von WEA in dem Sondergebiet nicht beeinträchtigt, eventuelle Beeinträchtigungen des Wasserrückhaltevermögens können in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden, was im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt wird (Ziel II.1.3).

Das Sondergebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrengebieten / -risikogebieten nach § 74 WHG für Hochwasser niedriger, mittlerer oder hoher Wahrscheinlichkeit, außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 76 WHG (Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen werden) sowie außerhalb von Risikogebieten nach § 78b WHG (vgl. Abb. 6, Ziel I.1.1).

Auch liegt es nicht innerhalb von Hochwasserentstehungsgebieten nach § 78d WHG. Nach der Starkregengefahrenhinweiskarte des Geodatenzentrums NRW kommt es bei einem extremen Starkregenereignis lokal zu höheren Wasserständen bis überwiegend < 0,3 m (vgl. Abb. 7).

Den Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser (Ziel I.2.1) wird durch die Planung entgegengewirkt, da die in den geplanten Sondergebieten zu errichtenden WEA die Verminderung des Einsatzes fossiler Brennstoffe zur Stromgewinnung unterstützen.

Hinsichtlich des Grundsatzes II.1.1 ist darauf hinzuweisen, dass – wie bereits in Kap. 6.2 ausgeführt – die mit WEA verbundenen Flächeninanspruchnahmen (Fundamente für die Windenergieanlagen, Zufahrten, Kranstellflächen) durch eine flächensparende Bauweise und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen (die auch im Eigeninteresse der Betreiber liegt) insgesamt minimiert werden können.

In diesem Sinne sind auch die „Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden“ nach § 1 (6) Nr. 12 BauGB berücksichtigt.

### **6.4 Klimaschutz**

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen in dem Sondergebiet ist keine nennenswerte klimatische Veränderung auch im Hinblick auf Luftverwirbelungen durch die Rotorbewegung zu erwarten. Auf die weiteren Klimatelemente wie Strahlung, Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag und Bewölkung nehmen die Windenergieanlagen keinen Einfluss. Insgesamt sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Klima / Luft zu

erwarten.

Im Gegenteil ist die durch die geplante Darstellung einer zusätzlichen Positivfläche für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan planungsrechtlich vorbereitete Möglichkeit, im Gemeindegebiet Weeze zusätzliche WEA errichten und betreiben zu können, eine Maßnahme, die dem Klimawandel entgegenwirkt (§ 1a (5) BauGB) und wird als solche in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB berücksichtigt.

## **6.5 Naturschutz**

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind auch die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen.

Es liegen Hinweise auf Vorkommen des Kiebitzes, des Weißstorchs und des Rotmilans für das Plangebiet vor. Baumfalke, Uhu, Wespenbussard, Ziegenmelker und nordische Wildgänse können im Umfeld vorkommen. Für die künftig innerhalb des Gebietes geplanten WEA sind entsprechende nach Leitfaden NRW formulierte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die im späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren genauer ausformuliert werden müssen. Aufgrund möglicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist eine grundsätzliche Vollzugsfähigkeit des Sondergebietes gegeben.

Für das Natura-2000-Gebiet „Maasduinen“ in den Niederlanden kann eine Betroffenheit der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke nach der vorgenommenen Bewertung ausgeschlossen werden.

## **6.6 Landschaftsschutz**

Hinsichtlich der Lage des Sondergebietes Wember Bruch innerhalb der Landschaftsschutzgebiete „Die Gebiete Kalbeck, Vorselaer, Grafendonk, Grotendonk, Berberheide, Schravelder Heide, Knappheide, Baalerbruch, Gocher Veen, Weezer Veen, Wember Veen, Hees, Laarbruch“ (LSG-KLE-00051) und „Wembscher Bruch / Twistedener Heide“ (LSG-KLE-00054) kommt die Gemeinde Weeze angesichts der in Kap. 5.2.6 enthaltenen Beschreibung der LSG und der in Kap. 5.3.6 vorgenommenen Auseinandersetzung mit möglichen umweltrelevanten Wirkungen der innerhalb des Sondergebietes errichteten und betriebenen WEA auf die Schutzzwecke der LSG in der vorzunehmenden Abwägung der Wertigkeit dieser Landschaftsschutzgebiete mit der Ausweisung des Sondergebietes Wember Bruch für die Windenergienutzung zu dem Ergebnis, die Überlagerung der LSG durch das Sondergebiet in Kauf zu nehmen und somit der Windenergienutzung den Vorrang vor dem Landschaftsschutz einzuräumen. Dies gilt angesichts der vorgenannten rechtlichen Situation (§ 26 (3) BNatSchG) und mit Blick auf ihre eigene (in Kap. 1 und Kap. 3 beschriebene) Zielsetzung der begrenzten räumlichen Ausweitung der künftigen Windenergienutzung im Gemeindegebiet sowie nicht zuletzt unter Berücksichtigung von § 2 EEG.

Die Gemeinde Weeze macht sich dabei auch die Sichtweise des Bundesgesetzgebers aus der Begründung<sup>17</sup> zur 4. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (mit der

---

<sup>17</sup> Bundestags-Drucksache 20/2354

§ 26 (3) BNatSchG in das Gesetz neu eingeführt wurde) zu eigen. Die Gesetzesbegründung führt auf S. 2 und auf S. 17 der BT-Drs. 20/2354 aus, dass durch die Ergänzung des § 26 BNatSchG rechtlich sichergestellt wird, „dass auch Landschaftsschutzgebiete in angemessenem Umfang in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden können“. Auf S. 24 heißt es: „Der neu eingeführte § 26 Absatz 3 soll zu einer größeren Flächenverfügbarkeit für den Ausbau von Windenergie an Land führen. Landschaftsschutzgebiete sollen bei der Planung vollumfänglich betrachtet und Gebiete für Windenergie dort ausgewiesen werden können“.

## 6.7 Denkmalschutz

Nach § 3 DSchG NRW sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. In dem zur Darstellung als Sondergebiet Windenergie vorgesehenen Areal und seinem Umfeld sind keine Bau- und Bodendenkmäler bekannt. Belange des Denkmalschutzes sind von der Planung damit nicht betroffen (§ 1 (6) Nr. 5 BauGB).

## 6.8 Übereinstimmung mit der Regionalplanung

Wie in Kap. 2 ausgeführt, liegt das Sondergebiet nach den Darstellungen des Regionalplanes Düsseldorf im „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ sowie in überlagernder Darstellung in Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung. Ganz geringfügig ragt südlich ein ausgewiesener Windenergiebereich in das Sondergebiet.

Der Entwurf der 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf vom 05.03.2025 vergrößert die überlagernde Darstellung des Windenergiebereiches deutlich.

Gem. Kap. 5.5.1 Ziel 1 Windenergieanlagen des aktuellen Regionalplans sind in Bereichen für den Schutz der Natur und in Allgemeinen Siedlungsbereichen Darstellungen und Festsetzungen in Bauleitplänen für raumbedeutsame Windkraftvorhaben außerhalb der im Regionalplan dargestellten Windenergiebereiche nicht zulässig. Das geplante Sondergebiet Wember Bruch befindet sich nicht innerhalb dieser Gebiete. Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche sowie Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung sind laut Regionalplan Düsseldorf grundsätzlich nicht von einer Windenergienutzung ausgenommen.

Gem. Kap. 4.5 Grundsatz 1 des Regionalplans Düsseldorf sollen in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen (AFAB) die landwirtschaftlichen Nutzflächen als wesentliche Produktionsgrundlage erhalten und in ihrer natürlichen Beschaffenheit und natürlichen Leistungskraft gesichert werden. Nach Grundsatz 2 sollen die folgenden Flächen, Bereiche bzw. Räume nicht für raumbedeutsame Planungen in Anspruch genommen werden, sofern diese deren agrarwirtschaftliche Bedeutung beeinträchtigen:

- agrarstrukturell bedeutsame Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität, die in Beikarte 4J – Landwirtschaft – dargestellt sind;
- Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden;
- von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landwirtschaft getätigt wurden.

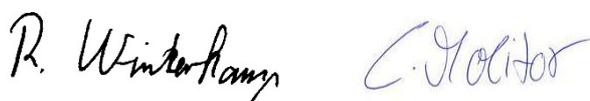
Die Flächen des Sondergebietes befinden sich im Bereich solcher agrarstrukturell bedeutsamen Flächen (s. Beikarte 4J Regionalplan Düsseldorf), wie weite Teile des Gemeindegebietes von Weeze. In ihrer Abwägung kommt die Gemeinde Weeze zu dem Schluss, dass der künftige Betrieb von WEA innerhalb des geplanten Sondergebietes neben den an dieser Stelle gegebenen Funktionen des AFAB möglich ist. Zu diesen Funktionen gehört hier in erster Linie die landwirtschaftliche Nutzung. Da, wie in Kap. 3 ausgeführt, innerhalb dieses Sondergebietes außerhalb der von der WEA nebst Zuwegungen und Kranstellflächen benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich ist, ergibt sich kein Widerspruch zum Grundsatzcharakter des AFAB.

Das geplante Sondergebiet befindet sich teilweise innerhalb der Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE). Gem. Grundsatz 1 in Kap. 4.2.3 des Regionalplans sollen in BSLE die mit natürlichen Landschaftsbestandteilen landschaftstypisch ausgestattete Räume erhalten werden. *„Die für die Biotopvernetzung wesentlichen Landschaftsstrukturen, Verbindungselemente und Trittsteine sollen erhalten, untereinander verbunden sowie durch geeignete Maßnahmen auch im Rahmen der vorhandenen Nutzungen entwickelt und gesichert oder wiederhergestellt werden. Im Rahmen raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der erhaltenswerten Kulturlandschaft oder der Erholungseignung der Landschaft vermieden werden.“*

Hinsichtlich der teilweisen Lage des geplanten Sondergebietes im Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) kommt die Gemeinde Weeze in ihrer Abwägung ebenfalls zu dem Schluss, dass der künftige Betrieb von WEA innerhalb des geplanten Sondergebietes hier möglich ist. In diesem Zusammenhang ist zunächst darauf zu verweisen, dass nach deutschem Recht Windenergieanlagen wesentypischer Bestandteil des Außenbereichs und dort grundsätzlich zulässig sind. Damit verbundene Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild werden durch Maßnahmen, die für die konkret geplanten Anlagen im jeweiligen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt werden, vermieden, vermindert, ausgeglichen oder ersetzt.

Der Entwurf der 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf vom 05.03.2025 vergrößert die überlagernde Darstellung des Windenergiebereiches deutlich. Der östlich-südöstliche Bereich des geplanten Sondergebietes „Wember Bruch“ deckt sich damit überwiegend mit dem im Regionalplan vorgesehenen Windenergiebereich; die Ausweisung des Sondergebietes für die Windenergienutzung steht selbstredend diesem Ziel nicht entgegen.

Warendorf, 11.04.2025,  
im Auftrag der Gemeinde Weeze



WWK Weil • Winterkamp • Knopp  
Partnerschaft für Umweltplanung

## QUELLENVERZEICHNIS

### Allgemeines

AGATZ, Monika: Windenergie-Handbuch. 19. Ausgabe. Gelsenkirchen, 2023

Bosch & Partner GmbH; FÖA Landschaftsplanung GmbH: Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (19.12.2016). Herne, Trier 2016

Europäische Kommission: Bekanntmachung der Kommission – Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Brüssel 28.09.2021

FÖA Landschaftsplanung GmbH: Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021. (Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW) Trier 2021

Geologischer Dienst NRW: Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Bodenschutzfachbeitrag für die räumliche Planung – 3. Auflage 2018

LANGGEMACH, Torsten; DÜRR, Tobias: Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 26.02.2025. Nennhausen

MURL – Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1989

RODRIGUES, Luisa; BACH, Lothar; DUBOURG-SAVAGE, M.-J.; KARAPANDZA, B.; KOVAC, D.; KERVYN, T.; DEKKER, J.; KEPEL, A.; BACH, Petra; COLLINS, J.; HARBUSCH, C.; PARK, K.; MICEWSKI, B.; MINDERMAN, J.: Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. Überarbeitung 2014. (EUROBATS Publication Series No. 6, deutsche Ausgabe) Bonn 2016

UVP-Gesellschaft e. V.: Kulturelles Erbe in der Umweltprüfung – Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung. Köln 2024

### Materialien zum Untersuchungsgebiet

Bezirksregierung Düsseldorf: Regionalplan Düsseldorf. Stand 29.10.2024

Bezirksregierung Düsseldorf: 18. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf (Änderung der Festlegungen zu Windenergieanlagen). Stand Regionalrat 05.03.2025

Ecoda GmbH & Co. KG: Ergebnisbericht Avifauna für eine Windenergieplanung am Standort Weeze – Spanische Ley (Gemeinde Weeze, Kreis Kleve). Münster, 07.04.2025

Kreis Kleve: Geoportal Niederrhein <https://geoportal-niederrhein.de/Verband/>

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen:  
Infosysteme und Datenbanken:

<https://www.lanuk.nrw.de/daten/informationssysteme-und-datenbanken>

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen:

Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS).

<https://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf (Kreise Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss und Viersen, Städte Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Remscheid, Solingen und Wuppertal). Recklinghausen, August 2014

LVR-Dezernat Kultur und Umwelt: Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.). Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln 2013

LVVN – Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (o. J.): Maasduinen. Broedvogels.

<https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/maasduinen/maasduinen-doelstelling>

LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.): AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/startseite>

LWL - Landschaftsverband Westfalen-Lippe, LVR – Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster / Köln, November 2007, Korrekturfassung September 2009

MUNV NRW – Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Radverkehrsnetz NRW.

<https://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrwrwn/cgi?lang=DE>

Nationaal Park De Maasduinen (o. J.): Over het park. Bijzondere soorten.

<https://www.natuurparkenlimburg.nl/np/de-maasduinen/over-het-park#bijzondere-soorten>

## **Karten**

Geologische Karte 1 : 100.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/GK100?>

Bodenkarte 1 : 50.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Karte der schutzwürdigen Böden 1 : 50.000: <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

Starkregengefahrenhinweiskarte NRW:

[https://sgx.geodatenzentrum.de/wms\\_starkregen?](https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_starkregen?)

Radwanderkarte 1 : 50.000 Kreis Kleve (hrsg. v. BVA – BikeMedia GmbH, Bielefeld), 2021 (10. Aufl.)

Touristik- und Freizeitinformationssystem NRW (TFIS NRW): WMS-URL: [https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_tfis?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tfis?)

## **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien**

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) Amtsblatt Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. L 158 vom 10.06.2013, S. 193), berichtigt (ABl. L 95 vom 29.03.2014, S. 70)

Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. L 288 vom 06.11.2007, S. 27)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 394, S. 28)

Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (Bundesgesetzblatt I S. 1.066), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.02.2025 (Bundesgesetzblatt I Nr. 52)

Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.07.2022 (Bundesgesetzblatt I S. 1.353), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.05.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 151, S. 41)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (Bundesgesetzblatt I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 306, 308)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt I S. 1.274, berichtigt am 25.01.2021 (BGBl. I, S. 123)), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 225, berichtigt am 14.10.2024 (BGBl. I, Nr. 340))

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 02.05.1975 (Bundesgesetzblatt I S. 1.037), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 3.436, 3.479)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (Bundesgesetzblatt I S. 2.585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 409, S. 33)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, S. 2.542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 323, S. 22)

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (Bundesgesetzblatt I Nr. 176, S. 6)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt I, S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (Bundesgesetzblatt I, S. 1.802, 1.807)
- Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 48-54 S. 1.050-1.192)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Bundesanzeiger Amtlicher Teil vom 08.06.2017 B5)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 24.04.2020 (Bundesanzeiger vom 30.04.2020 B4)
- Forstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz – LFoG) in der Fassung vom 24.04.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2025 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 287)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnatorschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2025 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 287)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 09.05.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 439), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.03.2025 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 287)
- Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.05.2005 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 430), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.02.2025 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 168)
- Nordrhein-Westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13.04.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 662)
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.1995 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.028), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen,

S. 122)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung vom 08.07.2016 (G) (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 559), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2021 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.470)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) vom 12.01.2017 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen S. 207) ber. am 01.02.2017 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 258), zuletzt geändert 22.04.2024 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 242)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) in der Fassung vom 21.07.2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 411), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.10.2023 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 1.172)

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05.07.2024 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 444)

Verordnung über die öffentliche Bekanntmachung von kommunalem Ortsrecht (Bekanntmachungsverordnung - BekanntmVO) vom 26.08.1999 (GV. NW, S. 516), zuletzt geändert durch Verordnung vom 05.11.2015 (GV. NRW, S. 741)

„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass).“ Gem. RdErl. des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) vom 08.05.2018

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) – Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18 –

„Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“ – Fassung: 12.04.2024. (Hrsg. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des

Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV))

LAI – Länderausschuss für Immissionsschutz: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen – Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise). Stand 23.01.2020