



Weil • Winterkamp • Knopp  
Landschaftsarchitektin • Geographen  
Partnerschaft für Umweltplanung



## **STADT VREDEN**

### **1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ Windpark Doemern-Höchte**

#### **Begründung**

#### **Fassung zur Beschlussfassung**

31.07.2025

## INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1	ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 1. ÄNDERUNG DES SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLANES „WINDENERGIE“	1
2	BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIENUTZUNG	3
3	PLANINHALT DER 1. ÄNDERUNG DES SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLANES „WINDENERGIE“ WINDPARK DOEMERN-HÖCHTE	5
4	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN	5
5	UMWELTBERICHT	5
5.1	Einleitung	6
5.2	Derzeitiger Umweltzustand im Sondergebiet Windenergienutzung	8
5.2.1	Fläche	9
5.2.2	Boden	9
5.2.3	Wasser	11
5.2.4	Klima und Luft	13
5.2.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
5.2.6	Landschaft	22
5.2.7	Mensch und menschliche Gesundheit	26
5.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	27
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	33
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	45
5.3.12	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben	47
5.3.13	Eingesetzte Techniken und Stoffe	47
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	49
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	51
6.4	Klimaschutz	52
6.5	Naturschutz	53
6.6	Landschaftsschutz	53
6.7	Denkmalschutz	53
6.8	Übereinstimmung mit der Regionalplanung	54
	QUELLENVERZEICHNIS	56

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	SEITE
Abb. 1 Umgrenzung des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	1
Abb. 2 Lage des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte im Stadtgebiet Vreden	2
Abb. 3 Sondergebiet Windenergienutzung Doemern-Höchte im Regionalplan Münsterland	4
Abb. 4 Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	10
Abb. 5 Gewässer und Überschwemmungsgebiete im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	11
Abb. 6 Überschwemmungsgrenzen und WSG im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	12
Abb. 7 Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/(m²•h)) im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	13
Abb. 8 Windrose Bocholt 1975 bis 2004	14
Abb. 9 Schutzgebiete im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	16
Abb. 10 Artvorkommen im Umfeld des Sondergebietes Doemern-Höchte nach der Vogelkartierung 2023	20
Abb. 11 Schutzstatus im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	21

Abb. 12 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	23
Abb. 13 Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie Natura 2000-Gebiete in Vreden	24
Abb. 14 Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	27
Abb. 15 Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	28
Abb. 16 Sonstige Sachgüter im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte	29
Abb. 17 Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen	47

## **TABELLENVERZEICHNIS**

SEITE

Tab. 1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	6
Tab. 2 WEA-empfindliche Vogelarten Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ (DE-3807-401)	17
Tab. 3 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage	17
Tab. 4 Landschaftsräume im Bereich der Sondergebiete	22
Tab. 5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30

## **ANHANGSVERZEICHNIS**

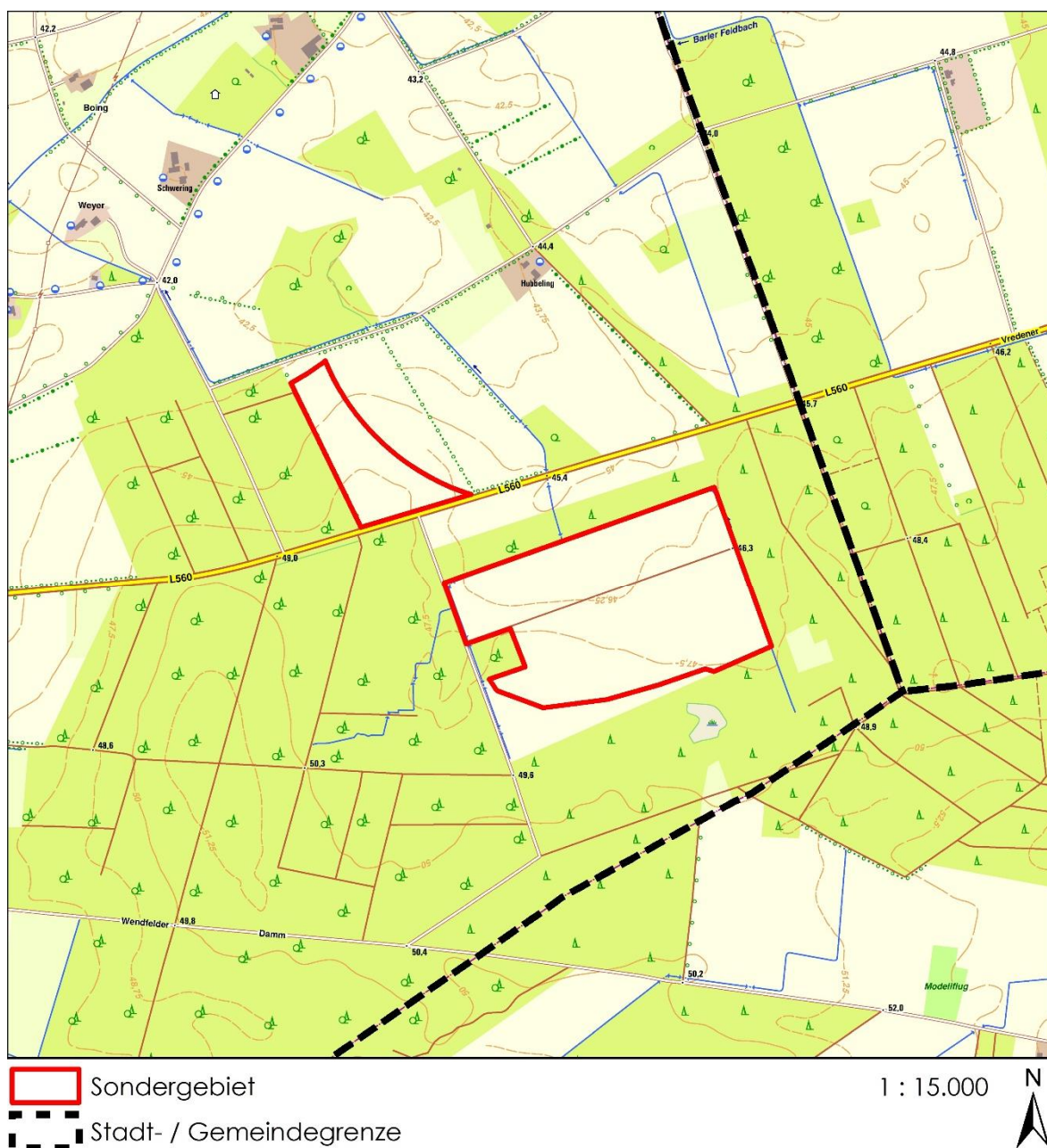
Anhang 1	Ing. Büro Landschaft & Wasser Landschaftsarchitekt Dr. K.-H. Loske: Artenschutz-fachbeitrag Brut- und Gastvögel (AFB Stufe II) nach § 44 BNatSchG zu Errichtung und Betrieb von 3 Windkraftanlagen (WEA Nr. 3-5) im Bereich Fürstenbusch östlich von Vreden, Kreis Borken. Salzkotten – Verlar, 09.07.2025
Anhang 2:	öKon GmbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung von drei Wind-energieanlagen östlich von Vreden. Münster 10.07.2025



# 1 ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 1. ÄNDERUNG DES SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLANES „WINDENERGIE“

Die Stadt Vreden plant im Rahmen der 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ ein Areal als Sondergebiet Windenergienutzung darzustellen. Es handelt sich dabei um ein aus zwei Teilflächen von 5,0 ha und 21,6 ha bestehendes Plangebiet, in dem von einer planenden Gesellschaft die Errichtung und der Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) vorgesehen sind (Windpark Doemern-Höchte).

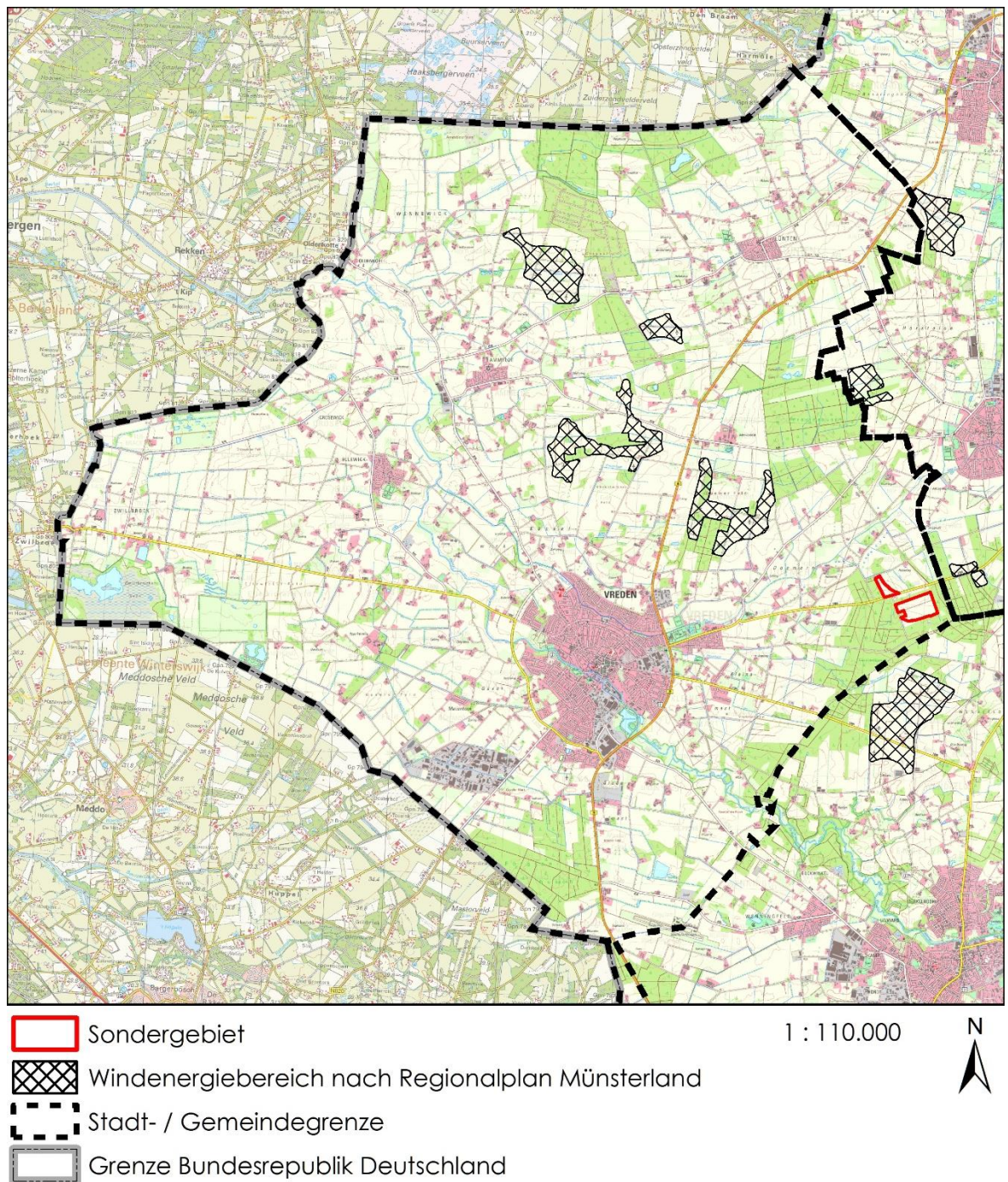
Abb. 1 zeigt die Umgrenzung des Plangebietes.



**Abb. 1 Umgrenzung des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

Der Bereich des Sondergebietes liegt im östlichen Stadtgebiet nahe der Stadtgrenze zu Ahaus und zu Stadtlonn (vgl. Abb. 2) und den Windenergiebereichen Ahaus 11 und Stadtlonn 1 des Regionalplanes Münsterland benachbart.





**Abb. 2 Lage des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte im Stadtgebiet Vreden**

Um die vorgenannte Planung der örtlichen Betreibergesellschaft planungsrechtlich dauerhaft abzusichern, sieht die Stadt Vreden die Darstellung des Plangebietes als isolierte Positivplanung für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan vor und bezieht sich dazu auf § 249 (4) BauGB.

Hintergrund der vom Bau-, Planungs- und Umweltausschuss des Rates der Stadt Vreden in seiner Sitzung am 12.03.2024 und vom Rat der Stadt Vreden in seiner Sitzung am 13.02.2025 jeweils einstimmig beschlossenen Einleitung des Verfahrens zur Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie zur zusätzlichen Ausweisung von Flächen zur Nutzung der Windenergie sind die in den vergangenen Jahren gesamtge-

sellschaftlich 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 Stadt Vreden 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).

Zusätzlich zu der vorgenannten Unterstützung des Energiewandels in Deutschland sieht die Stadt Vreden 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.

Der Bau-, Planungs- und Umweltausschuss des Rates der Stadt Vreden beschloss in seiner Sitzung am 13.03.2025 das vorgenannte Änderungsverfahren, das sich auf insgesamt vier geplante Sondergebiete bezog, in Form separater Änderungsverfahren für jeden einzelnen Windpark als „Positivplanung“ gem. § 249 (4) BauGB fortzuführen. Die 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ umfasst mit dem geänderten Geltungsbereich die Planung für den Windpark Doemern-Höchte.

Die wesentliche Auswirkung der 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes ist damit die Ergänzung der Aufstellungsmöglichkeiten von geplanten WEA gegenüber der räumlichen Beschränkung auf die Windenergiebereiche des Regionalplanes Münsterland; die Stadt Vreden sieht dabei für das hier geplante Sondergebiet ausdrücklich eine Nutzung als Rotor-außerhalb-Fläche vor, sodass die Rotorblätter der Windenergieanlagen nicht innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen.

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.

Für das Sondergebiet wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan inkl. Vorhaben- und Erschließungsplan im Parallelverfahren zur FNP-Änderung erarbeitet.

## **2 BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIENUTZUNG**

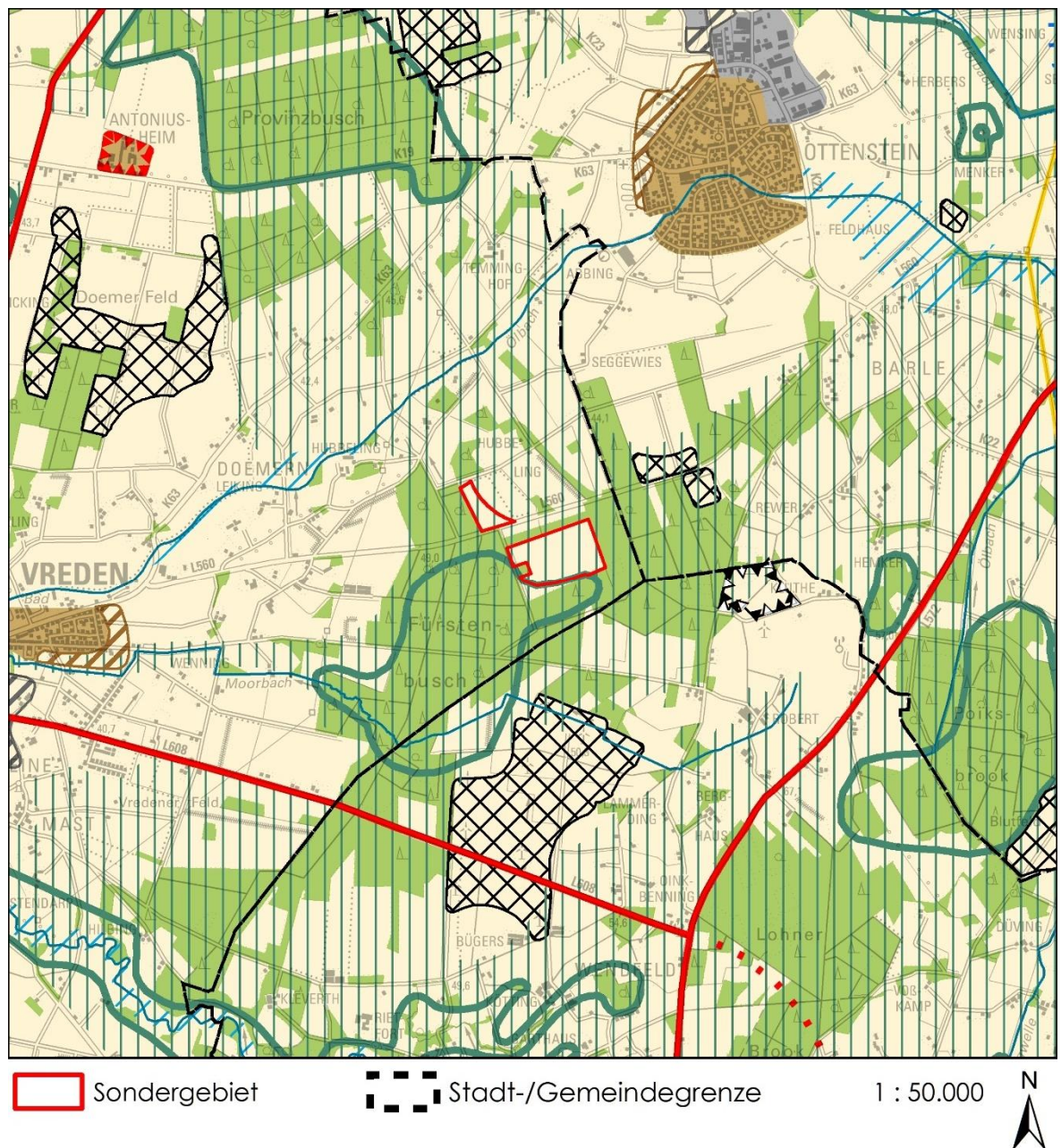
Die 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ umfasst die Darstellung des Sondergebietes Windenergienutzung Windpark Doemern-Höchte.

Das Sondergebiet Doemern-Höchte liegt im östlichen Stadtgebiet von Vreden nahe der Grenze zu den Nachbarkommunen Ahaus und Stadtlohn. Das Sondergebiet hat eine Größe von etwa 26,6 ha und gliedert sich in zwei Teilflächen auf, wovon eine nördlich der Landesstraße 560 liegt, eine südlich davon. Das Gebiet liegt in einer Höhe von etwa 45-47 m NHN und ist größtenteils von Waldflächen des „Fürstenbusch“ umgeben. Lediglich an die nordwestliche Teilfläche grenzt Acker. Das Sondergebiet selbst liegt ebenfalls auf Ackerflächen.



Südlich des Sondergebietes liegt der Hauptwanderweg X5, nördlich befinden sich weitere Rad- und Radwanderwege. Die verkehrliche Anbindung der Teilflächen des Sondergebietes ist über die L 560 und die daran anschließenden Wirtschaftswege möglich.

Der Regionalplan Münsterland stellt für die nördliche und südliche Teilfläche allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Beide Teilflächen liegen in einem Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (vgl. Abb. 3).



**Abb. 3 Sondergebiet Windenergienutzung Doemern-Höchte im Regionalplan Münsterland**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Vreden stellt für das Plangebiet Flächen für Landwirtschaft dar. Die Darstellung des Sondergebietes Doemern-Höchte erfolgt (durch die 1. Änderung) im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“.

### **3 PLANINHALT DER 1. ÄNDERUNG DES SACHLICHEN TEILFLÄCHENNUTZUNGS-PLANES „WINDENERGIE“ WINDPARK DOEMERN-HÖCHTE**

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 im Regionalplan dargestellten Windenergiebereiche sind aktuell durch mehrere WEA genutzt; örtliche Betreiber haben nun Interesse an Aufstellung und Betrieb von drei weiteren WEA im Stadtgebiet von Vreden angemeldet (Windpark Doemern-Höchte). Die Stadt Vreden sieht vor, dieses Vorhaben planungsrechtlich zu ermöglichen (vgl. Kap. 1). Mit dieser Positivausweisung stellt die Stadt Vreden ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie in ihrem Stadtgebiet dar. Innerhalb dieses Sondergebietes ist außerhalb der von den WEA nebst Zuwegungen und Kranstellflächen benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich (Acker, Grünland, kleinere landwirtschaftliche bauliche Anlagen wie z. B. Viehunterstände).

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 von „Konzentrationszonen“, weil die Planung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Durch die Darstellung dieses Sondergebietes wird der Windenergienutzung nur eine weitere Fläche zur Verfügung gestellt, die an dieser Stelle die sich aus dem Regionalplan mit seinen dargestellten Windenergiebereichen ergebende Ausschlusswirkung überlagert<sup>1</sup>.

Die Stadt Vreden 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.

### **4 ERSCHLIESSUNGSKOSTEN**

Die für die in dem Sondergebiet Windenergienutzung 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.

---

<sup>1</sup> Nach Erreichen der (Teil)flächenbeitragswerte sind Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Windenergiebereiche nicht mehr privilegiert nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB zulässig.

## 5.1 Einleitung

### Inhalt und Ziele der 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ Windpark Doemern-Höchte

Mit der Darstellung des Sondergebietes Windenergienutzung durch die 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ stellt die Stadt Vreden ein Sondergebiet in ihrem Stadtgebiet dar, welches die im Regionalplan Münsterland dargestellten Windenergiebereiche ergänzt; sie nutzt dazu die Möglichkeit der Positivplanung nach § 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 Münsterland Berücksichtigung.

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

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
<b>Baugesetzbuch</b>	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne</li> <li>- 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</li> </ul>
	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden</li> </ul>
	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 Naturhaushaltes (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>

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
<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 Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<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> <li>- Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen</li> </ul>
<b>Bundesbodenschutzgesetz</b>	Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen</li> </ul>
<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>

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen; auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken</li> </ul>
<b>TA Luft</b>	Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<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 im Sondergebiet Windenergienutzung

Die nachfolgende Bestandsdarstellung für das Sondergebiet Doernern-Höchte 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 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

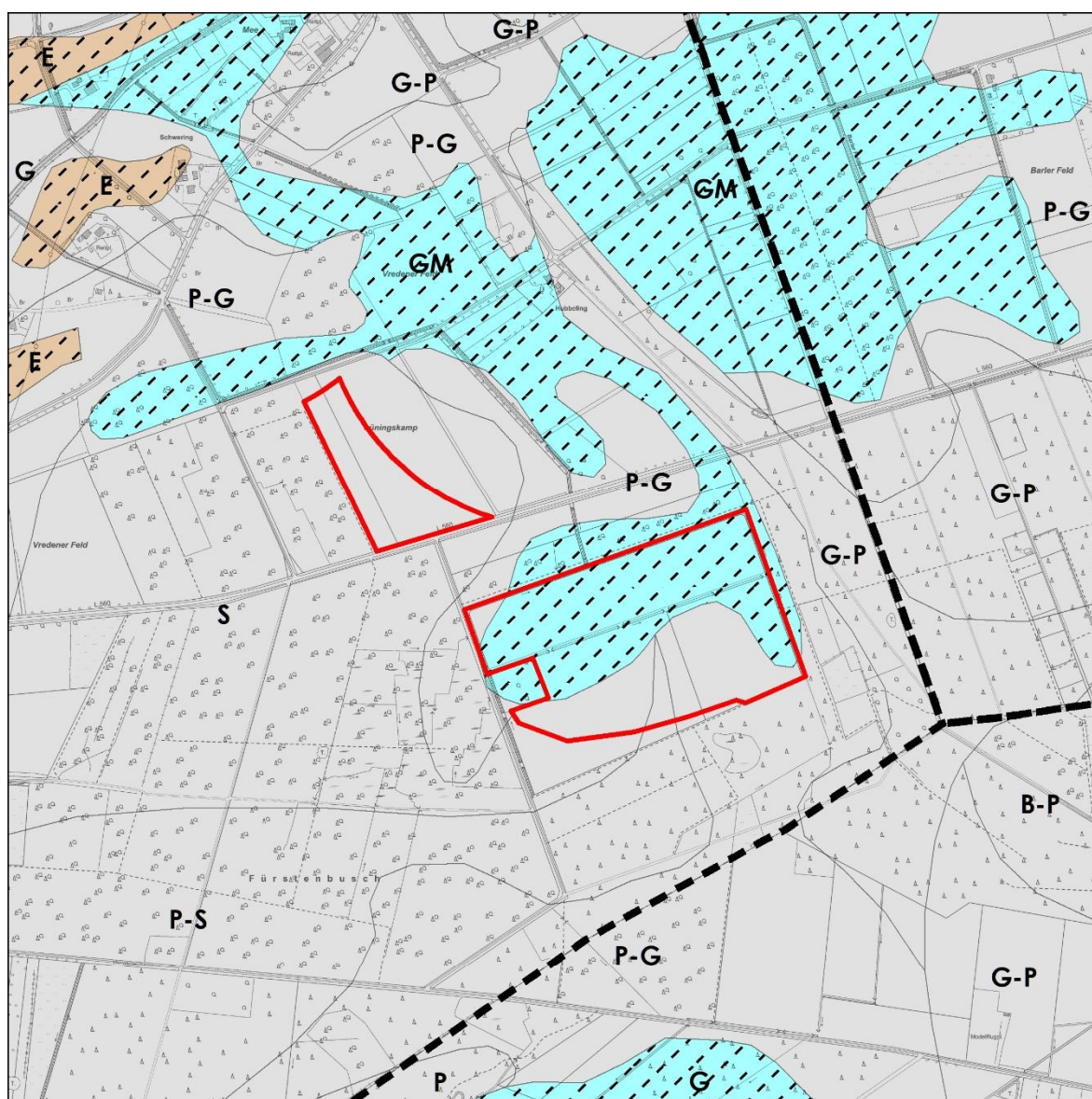
Nach der Geologischen Karte 1 : 100.000 befindet sich das Sondergebiet Doemern-Höchte im Westen der beiden Teilflächen auf einer Grundmoräne aus Schluff bis Ton aus der Saale-Kaltzeit des Quartärs und im Osten auf Niederterrassen aus Sand aus der Weichsel-Kaltzeit des Quartärs. Daraus entwickelten sich innerhalb des Plangebietes nach der Bodenkarte 1 : 50.000 (Geologischer Dienst NRW) die Bodentypen Anmoorgley (GM), Podsol-Gley (P-G), Podsol-Pseudogley (P-S) und Pseudogley (S) (s. Abb. 4).

Der Anmoorgley (**GM**) ist ein lehmig-sandiger Boden mit einer geringen nutzbaren Feldkapazität, einer hohen gesättigten Wasserleitfähigkeit, einer extrem hohen Verdichtungsempfindlichkeit und einer hohen Gesamtfilterfähigkeit. Er ist leicht bis mittel grabbar, im ersten Meter zudem torfig. Der Boden ist grundnass, da aufgrund des Fehlens von unterirdischem Stauraum keine Versickerung möglich ist. Der optimale Flurabstand ist mittel, das „Grundwasser ist über 10 dm höher als der optimale Flurabstand“. Er gehört zu den „Grundwasserböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte“ und ist damit schutzwürdig.

Der Podsol-Gley (**P-G**) ist sandig. Die nutzbare Feldkapazität ist mittel, die gesättigte Wasserleitfähigkeit sehr hoch, die Verdichtungsempfindlichkeit extrem hoch, die Gesamtfilterfähigkeit sehr gering und der Boden ist leicht bis mittel grabbar. Es ist ein feuchter, grundnasser Boden, da aufgrund des Fehlens von unterirdischem Stauraum keine Versickerung möglich ist. Der optimale Flurabstand ist mittel, das „Grundwasser ist 2 bis 6 dm höher als der optimale Flurabstand“.

Der Podsol-Pseudogley (**P-S**) ist sandig, wechsell trocken und staunass. Der optimale Flurabstand ist gering, da kein Grundwasser vorhanden ist. Die nutzbare Feldkapazität ist gering, die gesättigte Wasserleitfähigkeit extrem hoch, die Verdichtungsempfindlichkeit hoch, die Gesamtfilterfähigkeit gering und die Grabbarkeit leicht bis mittel.

Der Pseudogley (**S**), ist lehmig-sandig, wechsell trocken und staunass. Der optimale Flurabstand ist gering, da kein Grundwasser vorhanden ist. Der Boden hat eine geringe nutzbare Feldkapazität, eine sehr hohe gesättigte Wasserleitfähigkeit, eine geringe Gesamtfilterfähigkeit, eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit und eine mittlere bis sehr schwere Grabbarkeit.



- Sondergebiet
- Stadt- / Gemeindegrenze

1 : 15.000



#### Schutzwürdige Böden

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

- B-P Braunerde-Podsol
- E Plaggenesch
- G Gley
- G-P Gley-Podsol
- GM Anmoorgley
- P Podsol
- P-G Podsol-Gley
- P-S Podsol-Pseudogley
- S Pseudogley

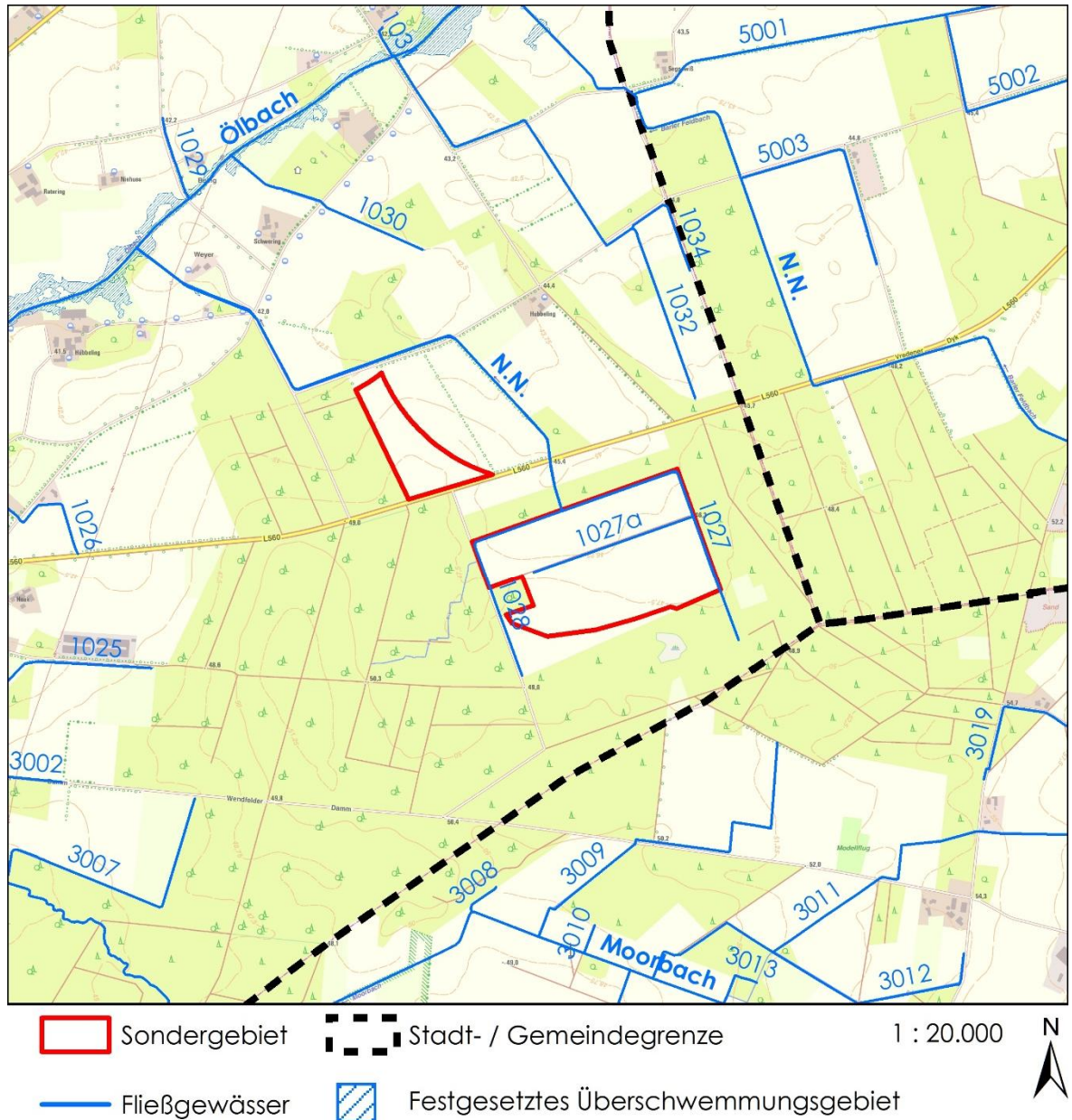
**Abb. 4 Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

Für das Plangebiet sind dem Kreis Borken keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sowie Bodenverunreinigungen bekannt. Es sind keine Flächen aus dem Plangebiet im Altlastenkataster verzeichnet (Schreiben des Kreises Borken an WWK vom 03.04.2024). Der Kreis Borken weist vorsorglich darauf hin, dass ihm keine flächendeckende Erhebung über altlastenverdächtige Flächen und schädliche Bodenveränderungen vorliegt. Es ist daher nicht vollständig auszuschließen, dass es hier zu bislang unbekannten Ablagerungen oder Bodenverunreinigungen gekommen ist.



### 5.2.3 Wasser

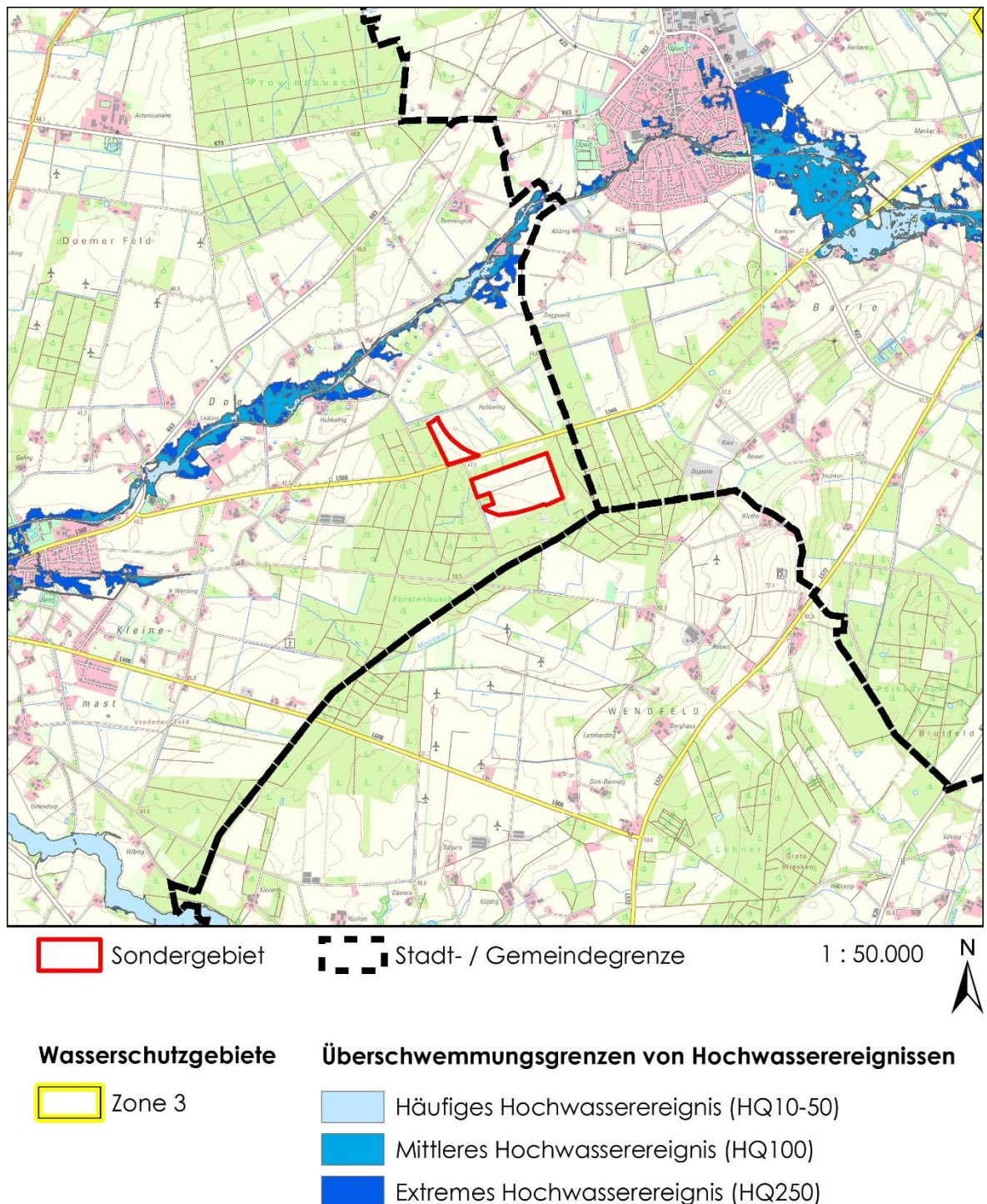
Innerhalb der Teilflächen des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte liegt kein Stillgewässer; als Fließgewässer verlaufen Gräben innerhalb und entlang des Sondergebietes (vgl. Abb. 5). Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet ist das des Ölbaches ca. 510 m nordwestlich des Sondergebietes.



**Abb. 5 Gewässer und Überschwemmungsgebiete im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

Das Sondergebiet liegt außerhalb von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten sowie von 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 (s. Abb. 6).

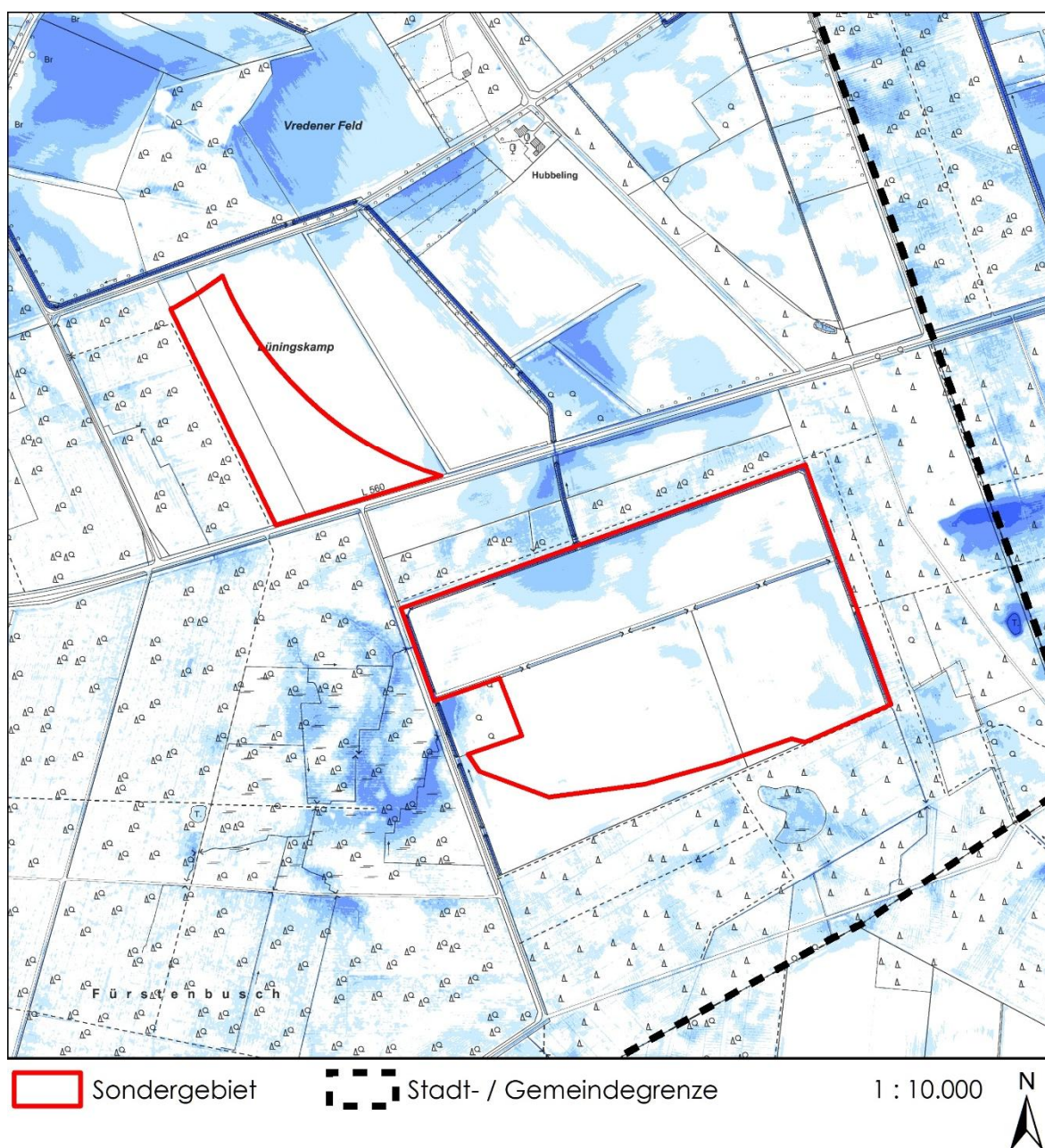




**Abb. 6 Überschwemmungsgrenzen und WSG im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doernern-Höchte**

Im Hinblick auf aktuelle Starkregenereignisse wird zudem auch noch die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW berücksichtigt. 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 ist das Sondergebiet nur lokal betroffen.





#### Maximale Wasserstandshöhe

0,1 bis < 0,3 m	0,3 bis < 0,5 m	0,5 bis < 1 m
1,0 bis < 2,0 m	2,0 bis < 4,0 m	≥ 4,0 m

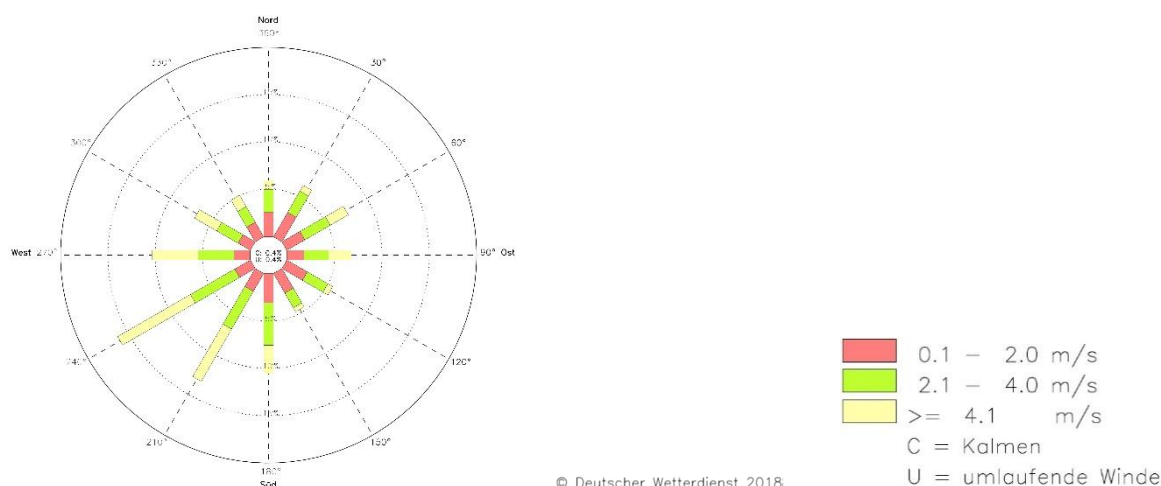
**Abb. 7 Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/(m<sup>2</sup>·h)) im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

### 5.2.4 Klima und Luft

Das Stadtgebiet Vreden 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 im 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>2</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>3</sup> be-

<sup>2</sup> <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

<sup>3</sup> im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet – das für WEA-Gennehmigungen 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>4</sup>; gemäß Kap. 3 des genannten Leitfadens (§. 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 die Sondergebiete beträgt für Brutvögel 2.000 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>5</sup>.

### **Artvorkommen in Schutzgebieten**

Das Sondergebiet Windenergienutzung liegt außerhalb von FFH-, Europäischen Vogelschutz- und Naturschutzgebieten (vgl. Abb. 9); innerhalb des 2.000 m-Radius für die Datenabfrage (etwa 940 m südwestlich des Sondergebietes) befindet sich lediglich das Naturschutzgebiet „NSG Wendfeld“ (BOR-026). Für dieses sind keine WEA-empfindlichen Arten benannt.

Etwa 3.620 m nordnordwestlich des Sondergebietes Doemern-Höchte liegen das „NSG Schwattet Gatt“ (BOR-033) und das FFH-Gebiet „Schwattet Gatt“ (DE-3907-301), in welchem die WEA-empfindliche Brutvogelart Baumfalke vorkommt.

Etwa 3.590 m südwestlich liegen das „NSG Berkelaue“ (BOR-070) und das FFH-Gebiet „Berkel“ (DE-4008-301), in welchem die WEA-empfindlichen Brutvogelart Kiebitz vorkommt.

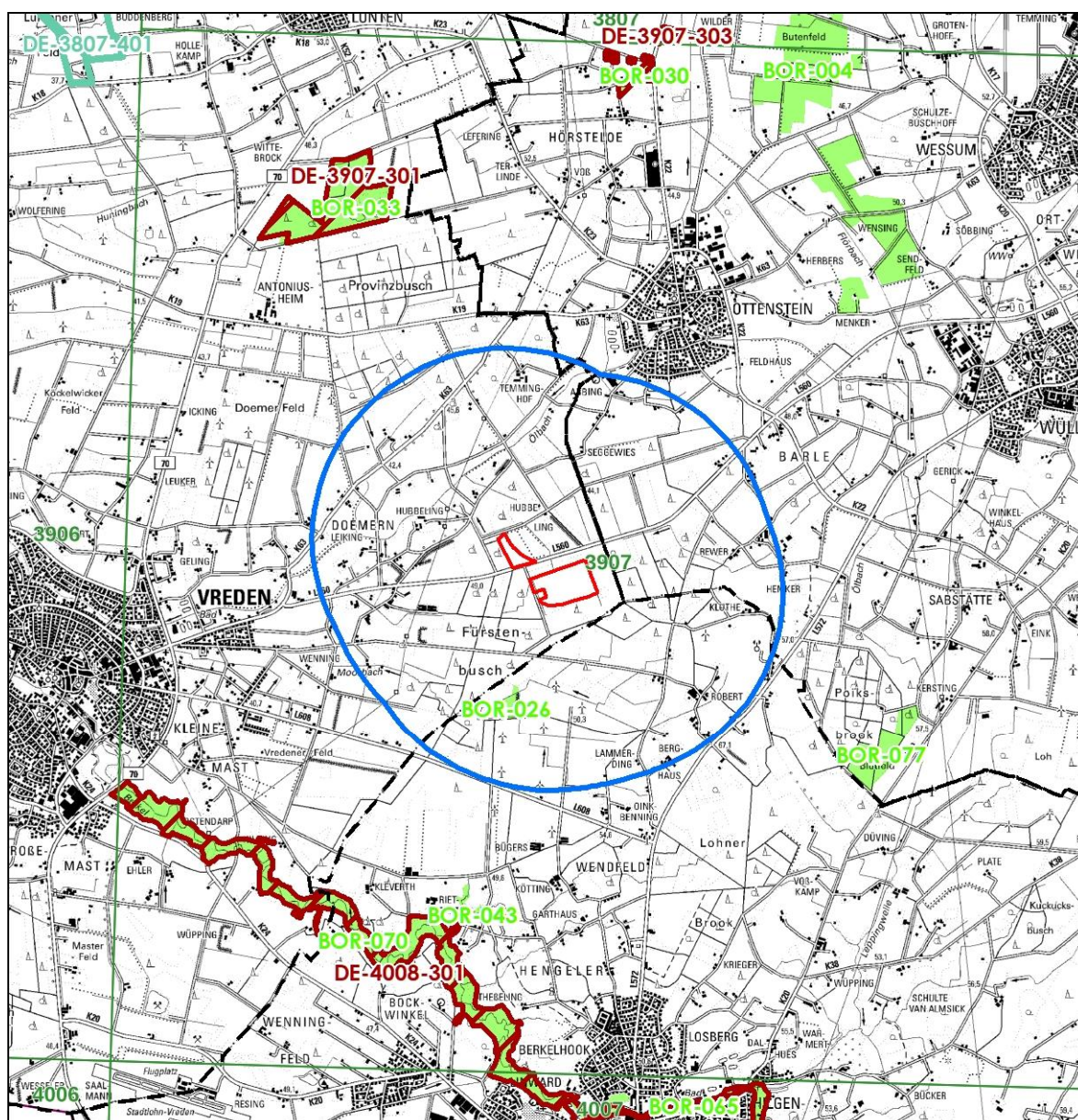
Das Europäische Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ (DE-3807-401) liegt ca. 6,6 km nordwestlich des Sondergebietes. Die dort vorkommenden WEA-empfindlichen Vogelarten sind in Tab. 2 aufgelistet.

---

<sup>4</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>5</sup> Die für Brutvorkommen des Schwarzstorchs benannte Größenordnung von 3.000 m ist hier irrelevant, da die Art im Kreis Borken nicht brütet.





Sondergebiet
  2.000 m Untersuchungsgebiet
 1 : 75.000

Stadt- / Gemeindegrenze
 N

4207 Abgrenzung und Nummerierung Messtischblätter
 N

FFH-Gebiet
 N

Europäisches Vogelschutzgebiet
 N

Naturschutzgebiet
 N

**Abb. 9 Schutzgebiete im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**



**Tab. 2 WEA-empfindliche Vogelarten Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ (DE-3807-401)**

Tierart	Anzahl	Zähleinheit	Populationsstatus
Baumfalke	1-5 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Bekassine	1-5 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Blässhans	10.000	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Goldregenpfeifer	51-100 Individuen	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Großer Brachvogel	30	Paare	Brut / Fortpflanzung
Kiebitz	1.000	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Kiebitz	51-100 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Kranich	51-100 Individuen	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Kranich	3	Paare	Brut / Fortpflanzung
Rohrweihe	1-5 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Rotschenkel	1-5 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Saatgans	2.000	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Schwarzkopfmöwe	16	Paare	Brut / Fortpflanzung
Singschwan	21	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Uferschnepfe	30	Paare	Brut / Fortpflanzung
Wachtelkönig	1-5 Individuen	Paare	Brut / Fortpflanzung
Weißwangengans	300	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug
Wespenbussard	3	Paare	Brut / Fortpflanzung
Ziegenmelker	16	Paare	Brut / Fortpflanzung
Zwergschwan (Mitteleuropa)	6-10 Individuen	Individuen / Einzeltiere	auf dem Durchzug

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

Bei einer Datenabfrage im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“<sup>6</sup> wird eine aktuelle Liste aller im Bereich eines Messtischblattquadranten nach dem Jahr 2000 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Hier wurde eine Abfrage für das Messtischblatt (MTB) 3907 Ottenstein (Quadranten 1 bis 4) für alle wertbestimmenden Lebensraumtypen durchgeführt. Demnach kommen die in Tab. 3 genannten planungsrelevanten Tierarten der Gruppen Säugetiere, Vögel und Amphibien vor. Die WEA-empfindlichen Arten sind grau hinterlegt.

**Tab. 3 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage**

(MTB 3907 Ottenstein)

Art	Status	Erhaltungszustand
<b>Säugetiere</b>		
Braunes Langohr	Art vorhanden	G
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	U-
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G
Mopsfledermaus	Art vorhanden	U+
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G
Fischotter	Art vorhanden	U+
<b>Vögel</b>		
Baumfalke	Brutvorkommen	U
Baumpieper	Brutvorkommen	U-
Bekassine	Rast/Wintervorkommen	U
Bluthänfling	Brutvorkommen	U
Eisvogel	Brutvorkommen	G
Feldlerche	Brutvorkommen	U-
Feldsperling	Brutvorkommen	U
Flussregenpfeifer	Brutvorkommen	S
Gartenrotschwanz	Brutvorkommen	U

<sup>6</sup> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

Girlitz	Brutvorkommen	S
Graureiher	Brutvorkommen	G
Großer Brachvogel	Brutvorkommen	U
Habicht	Brutvorkommen	U
Heidelerche	Brutvorkommen	U+
Kiebitz	Brutvorkommen	S
Kleinspecht	Brutvorkommen	U
Krickente	Brutvorkommen	U
Kuckuck	Brutvorkommen	U-
Mäusebussard	Brutvorkommen	G
Mehlschwalbe	Brutvorkommen	U
Mittelspecht	Brutvorkommen	G
Nachtigall	Brutvorkommen	U
Pirol	Brutvorkommen	S
Rauchschwalbe	Brutvorkommen	U
Rebhuhn	Brutvorkommen	S
Rohrhammer	Brutvorkommen	G
Rohrweihe	Brutvorkommen	U
Schleiereule	Brutvorkommen	G
Schwarzspecht	Brutvorkommen	G
Sperber	Brutvorkommen	G
Star	Brutvorkommen	U
Steinkauz	Brutvorkommen	U
Teichhuhn	Brutvorkommen	G
Teichrohrsänger	Brutvorkommen	G
Turmfalke	Brutvorkommen	G
Turteltaube	Brutvorkommen	S
Uferschnepfe	Brutvorkommen	S
Uferschwalbe	Brutvorkommen	U
Uhu	Brutvorkommen	G
Wachtel	Brutvorkommen	U
Waldkauz	Brutvorkommen	G
Waldohreule	Brutvorkommen	U
Waldschnepfe	Brutvorkommen	U
Wasserralle	Brutvorkommen	U
Weidenmeise	Brutvorkommen	U
Wespenbussard	Brutvorkommen	S
Wiesenpieper	Brutvorkommen	S
Zwergtaucher	Brutvorkommen	G
<b>Amphibien</b>		
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

### LANUK-Fundortkataster Tiere

Das LANUK-Fundortkataster Tiere enthält für das Sondergebiet und sein 2 km-Umfeld für den Zeitraum ab 2017 keine Vorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten.

### Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalen

Im Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens (LWL) sind für das MTB 3907 Ottenstein (Quadranten 1 bis 4) ab dem Jahr 2017 keine WEA-empfindlichen Fledermausarten genannt.

### Angaben der Biologischen Station Zwillbrock e. V.

Die Biologische Station Zwillbrock e. V. übermittelte keine Daten zu Artvorkommen im Untersuchungsgebiet.

### **Angaben der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Borken**

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Borken lieferte das Vorkommen eines Baumfalken etwa 845 m südlich des Sondergebietes Doemern-Höchte. Dieses Vorkommen liegt somit nach Tab. 2a des Leitfadens NRW außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereichs. Auf eine kartographische Darstellung wird daher verzichtet.

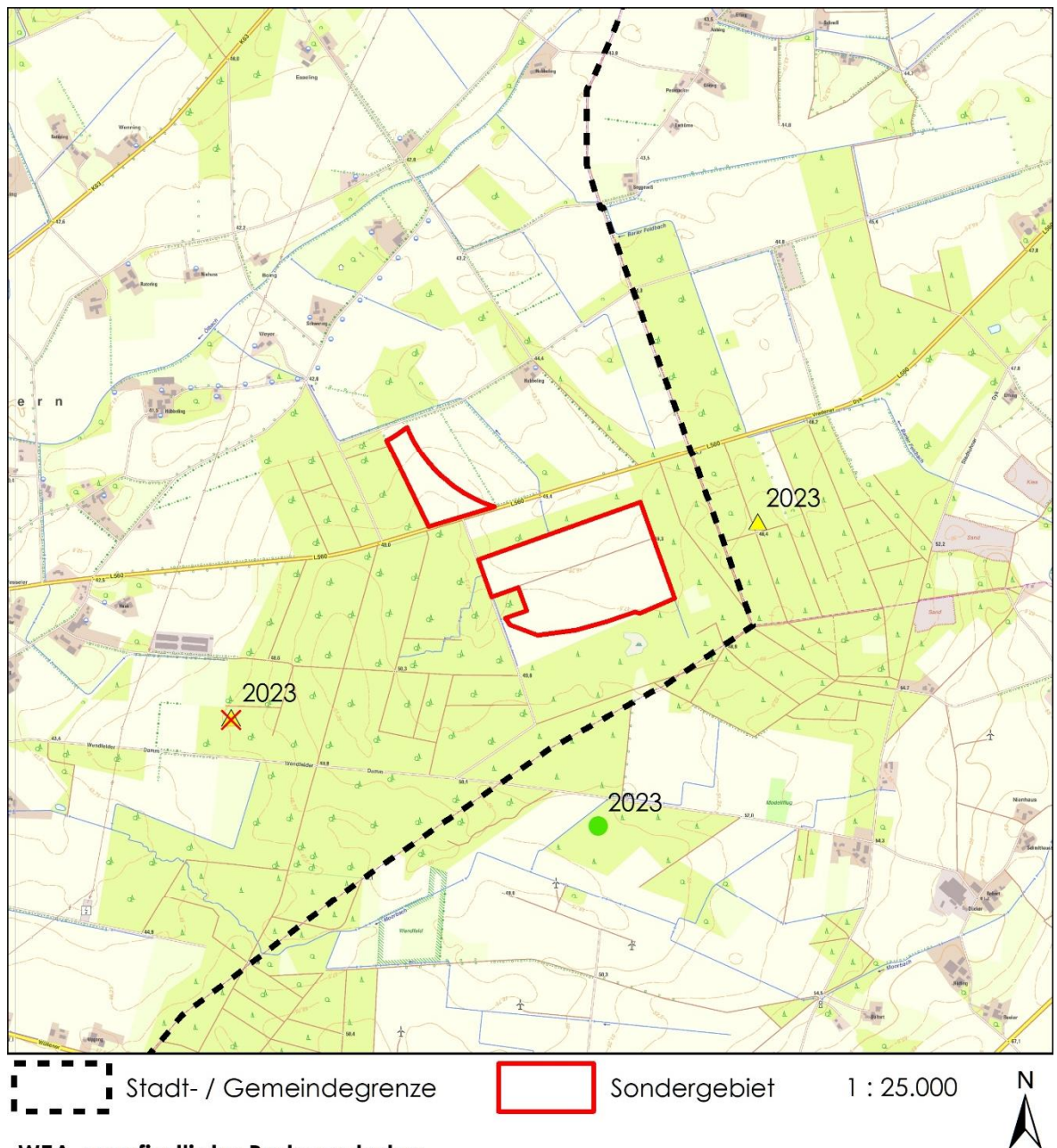
Der Kreis Borken wies außerdem auf verschiedene sonstige Fachgutachten hin, die in vergangenen Jahren für Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen in Vreden und benachbarten Bereichen erarbeitet wurden. Deren Auswertung erbrachte jedoch lediglich Artvorkommen, die jeweils in Abständen vom Sondergebiet lagen, welche deutlich außerhalb der jeweiligen artspezifischen zentralen Prüfbereiche waren.

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

Die Ergebnisdarstellung der für das Sondergebiet Doemern-Höchte in 2023 vorgenommenen Vogelkartierung ist im Artenschutzfachbeitrag Stufe II für die Antragsunterlagen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wiedergegeben (Ing. Büro Landschaft & Wasser 2025, s. Anhang 1). Demnach konnten um das Sondergebiet Reviervorkommen der WEA-empfindlichen Brutvogelarten Baumfalke und Uhu erfasst werden (s. Abb. 10).

Ein Revierzentrum des Baumfalkens wurde etwa 730 m südlich der südlichen Teilfläche des Sondergebietes und damit – bezogen auf die Flächenabgrenzung – außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereichs verortet.

Für den Uhu gelang ein Brutnachweis (brütender Uhu auf Horst) etwa 1.015 m südwestlich der nördlichen Teilfläche bzw. 1.060 m südwestlich der südlichen Teilfläche (damit bezogen auf die Grenzen beider Teilflächen außerhalb des zentralen Prüfbereichs der Art); später im Jahr wurde festgestellt, dass der Horst abgestürzt war. Ein zweites Uhrevier wurde durch ein Revierzentrum ca. 385 m östlich der südlichen Teilfläche und 970 m südöstlich der nördlichen Teilfläche verortet. Ein östlicher Anteil der südlichen Teilfläche liegt damit im Nahbereich der Art, der größte Teil der Fläche im zentralen Prüfbereich und die westliche Randlage im erweiterten Prüfbereich. Von der nördlichen Teilfläche liegt nur die südöstliche Spitze im artspezifischen zentralen Prüfbereich.



#### WEA-empfindliche Brutvogelarten

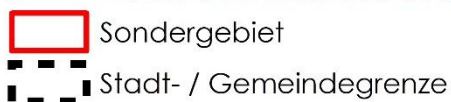
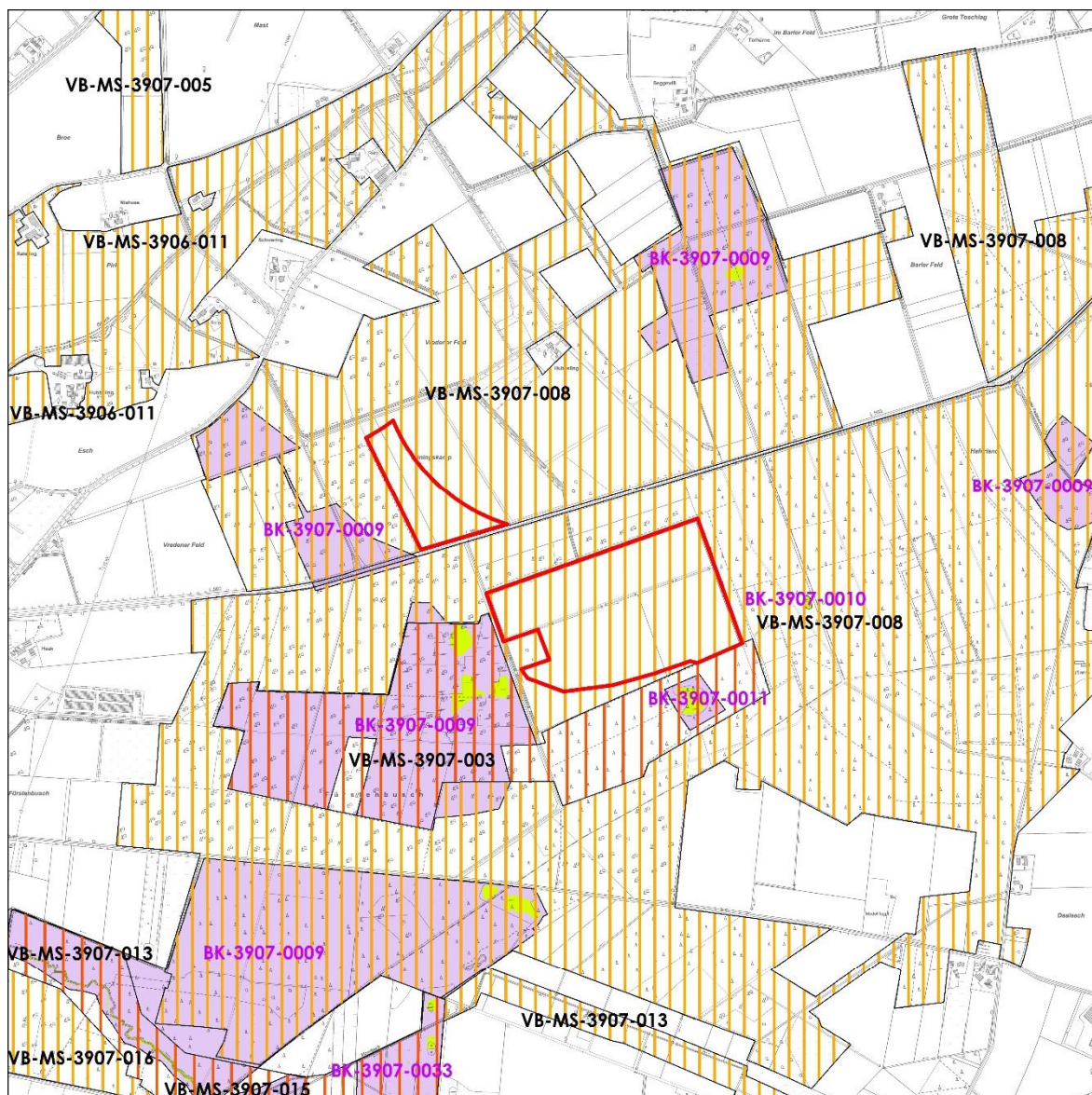
- Baumfalke (Revierzentrum)
- ▲ Uhu (Revierzentrum)
- ✕ Uhu (Brutnachweis, Horst abgestürzt)

**Abb. 10 Artvorkommen im Umfeld des Sondergebietes Doemern-Höchte nach der Vogelkartierung 2023**

In Ergänzung zu den vorstehenden Ausführungen zu Vorkommen WEA-empfindlicher Vogel- und Fledermausarten ist für das Schutzgut noch auf die folgenden Schutzstatus im Umfeld des Sondergebietes hinzuweisen.

Hier kommen Flächen aus dem Biotopkataster NRW, Biotopverbundflächen mit besonderer und herausragender Bedeutung sowie gesetzlich geschützte Biotope vor, die Teilflächen des Sondergebietes liegen innerhalb des Verbundbiotopes Waldkomplex Fürstenbusch (VB-MS-3907-008), vgl. Abb. 11.





1 : 20.000



### Schutzstatus

- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Fläche aus dem Biotopkataster
- Verbundbiotop mit herausragender Bedeutung
- Verbundbiotop mit besonderer Bedeutung

**Abb. 11 Schutzstatus im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

Die Schutzziele dieses Verbundbiotopes sind

- der Erhalt eines ausgedehnten Waldkomplexes mit naturnahen Laubholzbeständen und Resten der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft wie Bruchwald, Feuchtheide, naturnahe Stillgewässer
- der Erhalt des Feuchtgrünlandes

Entwicklungsziele sind

- die Entwicklung eines naturnah bewirtschafteten Waldgebietes mit einem deutlich erhöhten Anteil an bodenständigen Laubgehölzen sowie an Feuchtwaldbereichen und Alt- und Totholzstrukturen
- die Förderung und Entwicklung einer durch hohe Grünlandanteile geprägten Agrarlandschaft mit wertvollen Lebensräumen wie Feuchtgrünland und Stillgewässern sowie Saumstrukturen und Gehölzbeständen
- die Optimierung und Wiederherstellung von Lebensräumen der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft wie Feuchtheiden, Heideweihern, naturnahen Stillgewässern, Bruchwald und Gagelgebüsch

## 5.2.6 Landschaft

Die Landschaft im Umfeld des Sondergebietes Doemern-Höchte wird überwiegend von Wald geprägt, welcher die südöstliche Teilfläche völlig und die nordwestliche Teilfläche teilweise umschließt. Ringsherum sind Ackerflächen und Grünlandbereiche angesiedelt. Außerhalb der Waldbereiche liegen einige Wohnhäuser. Eine Vorbelastung für das Sondergebiet besteht durch die L 560, die zwischen den beiden Teilflächen verläuft, sowie durch einige WEA südlich und südöstlich des Sondergebietes (vgl. Abb. 16 in Kap. 5.2.8). Zu den letzteren werden in absehbarer Zeit fünf weitere WEA in Ahaus und Stadtlohn hinzutreten, die bereits genehmigt sind.

Der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Münsterlandes zum Regionalplan Münsterland gliedert das Münsterland flächendeckend auf Basis der natürlichen Gegebenheiten sowie der aktuellen Nutzungsstrukturen in Landschaftsräume (LANUV NRW 2012).

Das Sondergebiet Doemern-Höchte liegt innerhalb des Landschaftsraumes (LR-IIIa-012) „Ammeloer Sandebene“ (s. Tab. 4, Abb. 12).

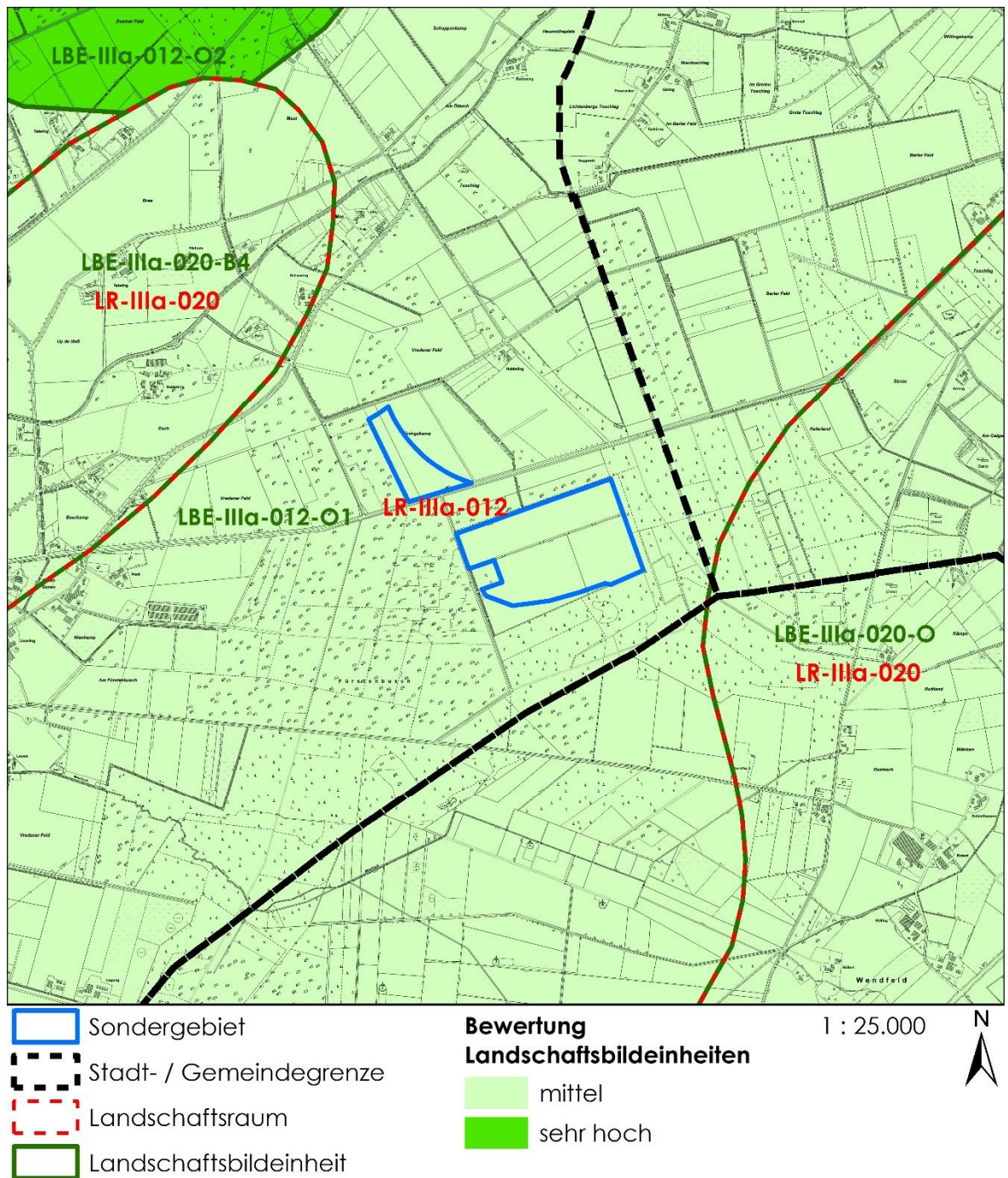
**Tab. 4 Landschaftsräume im Bereich der Sondergebiete**

Code	Name	Kurzbeschreibung
LR-IIIa-012	Ammeloer Sandebene	Parklandschaft, Moor- und Heideflächen
LR-IIIa-020	Berkelniederung	Reich strukturierte Landschaft mit feuchten Seitentälern und kulturhistorisch bedeutsamen Erdwällen

Die Landschaftsräume wurden anhand landschaftsprägender Merkmale im Rahmen des og. Fachbeitrages weiter in Landschaftsbildeinheiten (LBE) differenziert. Das Sondergebiet liegt in einer Landschaftsbildeinheit, die dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ zugeordnet ist (LBE-IIIa-012-O1).

Die Landschaftsbildeinheiten 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 Landschaftsbildeinheit im Bereich des Sondergebietes ist mit „mittel“ bewertet, ca. 1,4 km nordwestlich liegt eine LBE, die mit „sehr hoch“ bewertet ist (LBE-IIIa-012-O2).



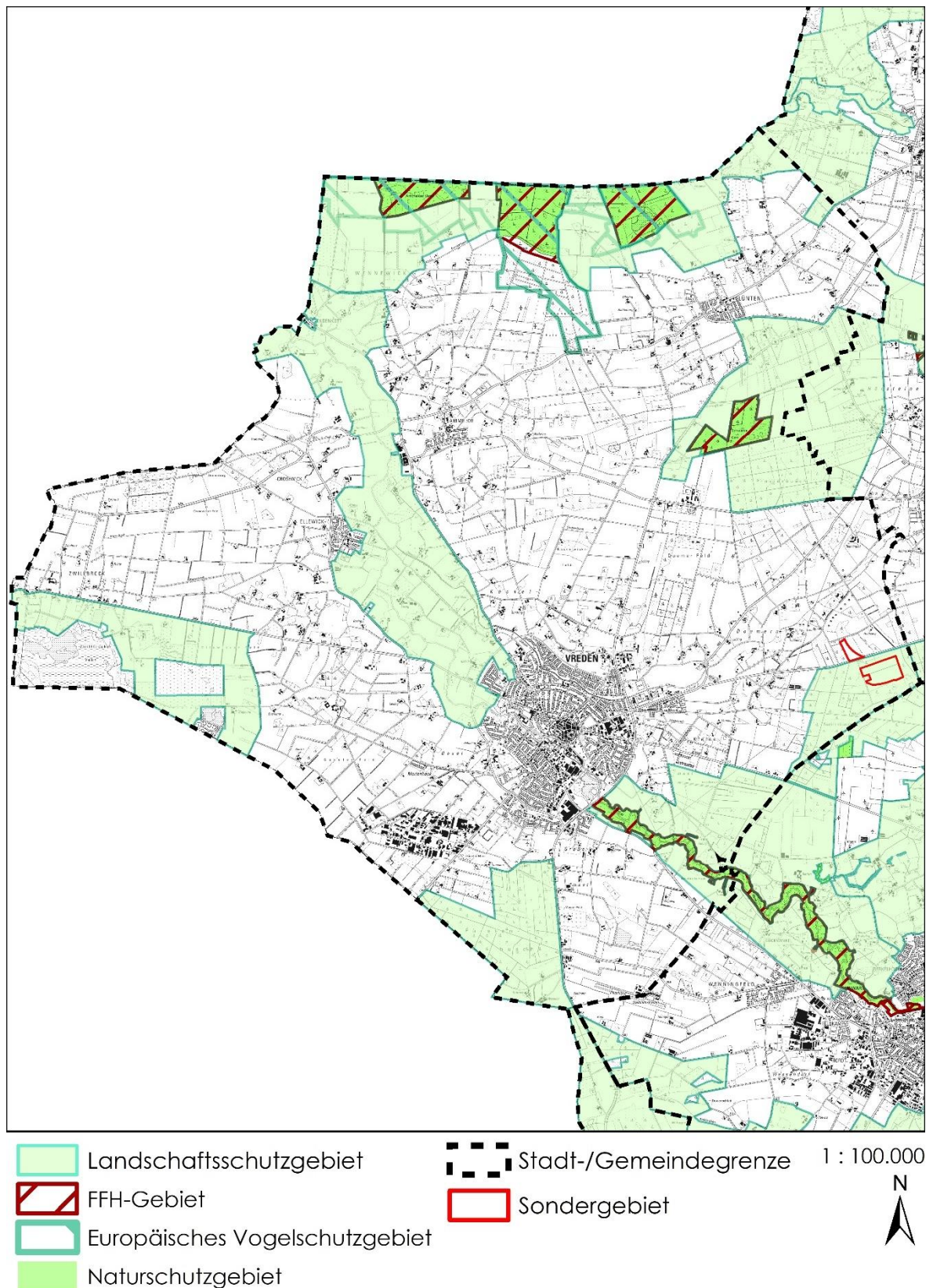


**Abb. 12 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doernern-Höchte**

### Landschaftsschutz

Die südliche Teilfläche des Sondergebietes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Vredener Feld, Poiksbrook“, festgesetzt durch Verordnung der Bezirksregierung Münster vom 12.03.1975 (vgl. Abb. 13).





**Abb. 13 Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie Natura 2000-Gebiete in Vreden**

Nach § 2 (1) der Verordnung (Inhalt des Schutzes) sind im Landschaftsschutzgebiet, soweit nicht § 4 etwas anderes bestimmt, unzulässig:

1. das Errichten baulicher Anlagen, auch wenn sie keiner Baugenehmigung oder Bauanzeige bedürfen, sowie bauliche Änderungen der Außenseite bestehender baulicher Anlagen;



2. das Aufstellen von Buden, Verkaufsständen, Verkaufswagen oder Warenautomaten;
3. das Zelten, das Abstellen von Wohnwagen, das Bereitstellen, Anlegen oder Ändern von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge, von Zelt- oder Campingplätzen, von Bootssteigen oder sonstigen Einrichtungen für den Wassersport an anderen als den dafür mit Genehmigung oder Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zugelassenen Plätzen;
4. der Bau oder die Änderung von Draht- oder Rohrleitungen und das Anlegen oder Ändern von Zäunen oder anderen Einfriedigungen in der freien Landschaft;
5. die Aufforstung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen mit Ausnahme der Ödländereien;
6. die gänzliche oder teilweise Beseitigung oder die Beschädigung von Hecken, Feld- oder Ufergehölzen in der freien Landschaft; als Beschädigung gelten auch das Verletzen des Wurzelwerks und jede andere Maßnahme, die geeignet ist, das Wachstum nachteilig zu beeinflussen;
7. Aufschüttungen, Abgrabungen oder Ausschachtungen, die Gewinnung von Bodenbestandteilen, ferner die Veränderung oder Anlegung von Wasserläufen oder Wasserflächen;
8. das Wegwerfen, Abladen, Ableiten oder Lagern von landschaftsfremden Stoffen oder Gegenständen, insbesondere von festen oder flüssigen Abfallstoffen, Schutt oder Altmaterial an anderen als den dafür mit Genehmigung oder Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zugelassenen Plätzen;
9. das Fahren mit Kraftfahrzeugen oder deren Abstellung außerhalb der befestigten Fahrwege oder der mit Genehmigung oder Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zugelassenen Park- oder Stellplätze mit Ausnahme des land- oder forstwirtschaftlichen Verkehrs;
10. das Errichten, Anbringen oder Ändern von Werbeanlagen und von Schildern oder Beschriftungen, soweit sie nicht ausschließlich
  - a) auf den Schutz der Landschaft hinweisen,
  - b) als Ortshinweise oder Warntafeln dienen,
  - c) sich auf den Verkehr beziehen oder
  - d) Wohn- oder Gewerbebezeichnungen an Wohnhäusern oder Betriebsstätten darstellen.

Nach § 2 (2) der Verordnung kann die untere Naturschutzbehörde auch andere Änderungen im Landschaftsschutzgebiet, die sich schädlich auswirken, die Natur schädigen, den Genuss beeinträchtigen oder solche Wirkungen erwarten lassen, verbieten.

Das Landschaftsschutzgebiet „Vredener Feld, Poiksbrook“ ist 174,4 ha groß und umfasst neben der Ackerfläche, in der die südliche Teilfläche des Sondergebietes liegt, auch die unmittelbar benachbarten Wälder. Bei diesen handelt es sich überwiegend um ausgedehnte Nadelwaldforste (Fürstenbusch), inmitten derer auf zumeist feuchten bis nassen Standorten naturnahe Laubwaldbestände liegen (Eichen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder). Diese sind im Biotopkataster NRW (BK-3907-0009) und als Verbundbiotop herausragender Bedeutung (VB-MS-3907-003) geführt (vgl. Abb. 11). In der Waldfläche liegen außerdem zwei Stillgewässer, die ebenfalls im Biotopkataster NRW enthalten sind (BK-3907-0010, BK-3907-0011). In der Südwestecke des LSG, rund 1,4 km südwestlich der südlichen Teilfläche des Sondergebietes quert ein naturnaher Abschnitt des Moorbaches mit angrenzenden Feuchtgebieten (VB-MS-3907-015).

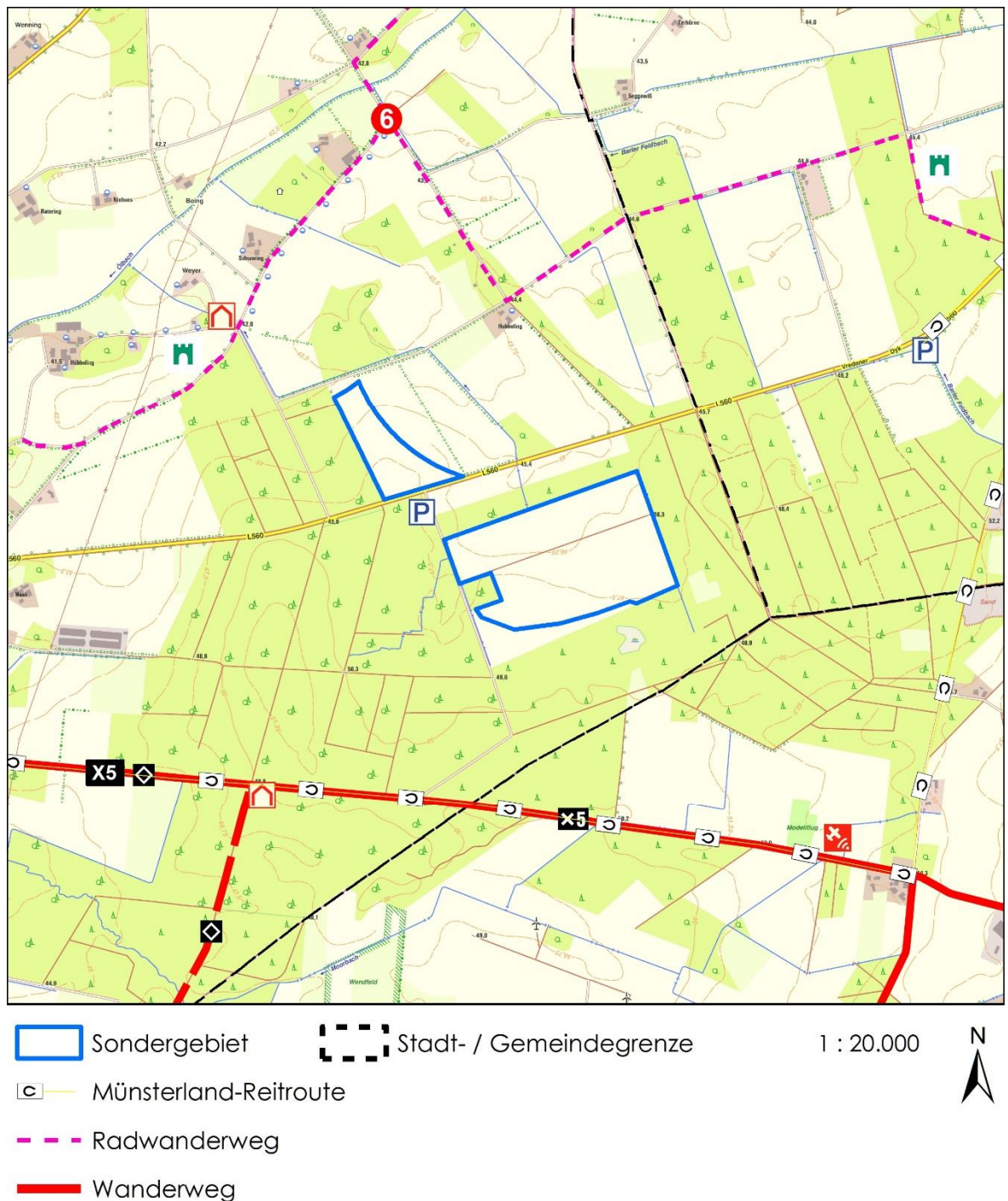
### 5.2.7 Mensch und menschliche Gesundheit

Das Sondergebiet Windenergienutzung liegt im Wohnumfeld verschiedener Wohngebäude im Außenbereich von Vreden sowie der Nachbarkommunen Ahaus und Stadthohe. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in mindestens 500 m Entfernung vom Sondergebiet. Die nächstgelegenen geschlossenen Siedlungen liegen in Entfernungen von 2.000 m (Ahaus-Ottenstein) bzw. von 2.800 m (Vreden).

Innerhalb des Sondergebietes bestehen keine Vorbelastungen durch technische Anlagen. Eine Vorbelastung ergibt sich durch die L 560, die zwischen den beiden Teilflächen verläuft, sowie durch einige WEA südlich und südöstlich des Sondergebietes (vgl. Abb. 16 in Kap. 5.2.8). Zu den letzteren werden in absehbarer Zeit fünf weitere WEA in Ahaus und Stadthohe hinzutreten, die bereits genehmigt sind.

Die Nutzung der Räume im Umfeld des Sondergebietes für naturbezogene Erholungszwecke (Wandern, Radfahren, Reiten) erfolgt auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz; z. T. verlaufen hier auch gekennzeichnete Wander- und Radwanderwege wie der überregionale Hauptwanderweg X5 (Vreden – Dissen, 143 km), die 100-Schlösser-Route oder Radrouten des Knotenpunktnetzes. Östlich und südlich des Sondergebietes verläuft die Münsterland-Reitroute (s. Abb. 14).

Für die Erholungsnutzung steht außerdem der Modellflugplatz Stadthohe südöstlich des Sondergebietes zur Verfügung.



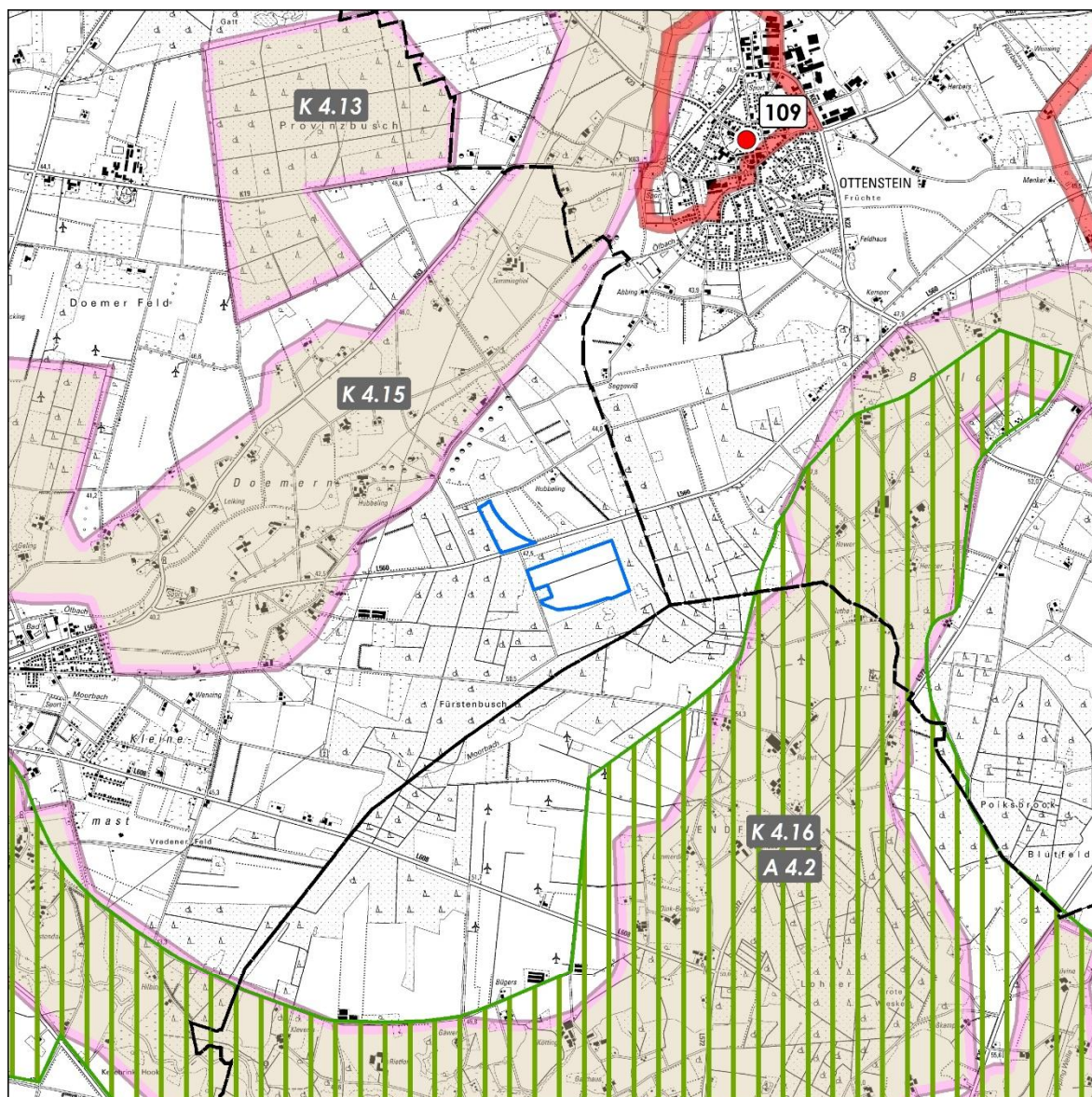
**Abb. 14 Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doernern-Höchte**

### 5.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Sondergebietes bzw. in seinem direkten Umfeld sind keine Baudenkmäler gelegen und keine Bodendenkmäler bekannt.

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) ist die Kulturlandschaft in den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und der Stadt Münster dargestellt und erläutert (s. Abb. 15).





### Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

- A 1.1 Archäologie
- K 1.1 Landschaftskultur

- Sondergebiet
- Grenze Bundesrepublik Deutschland
- Stadt- / Gemeindegrenze

1 : 50.000



### Bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

- Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege
- Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte

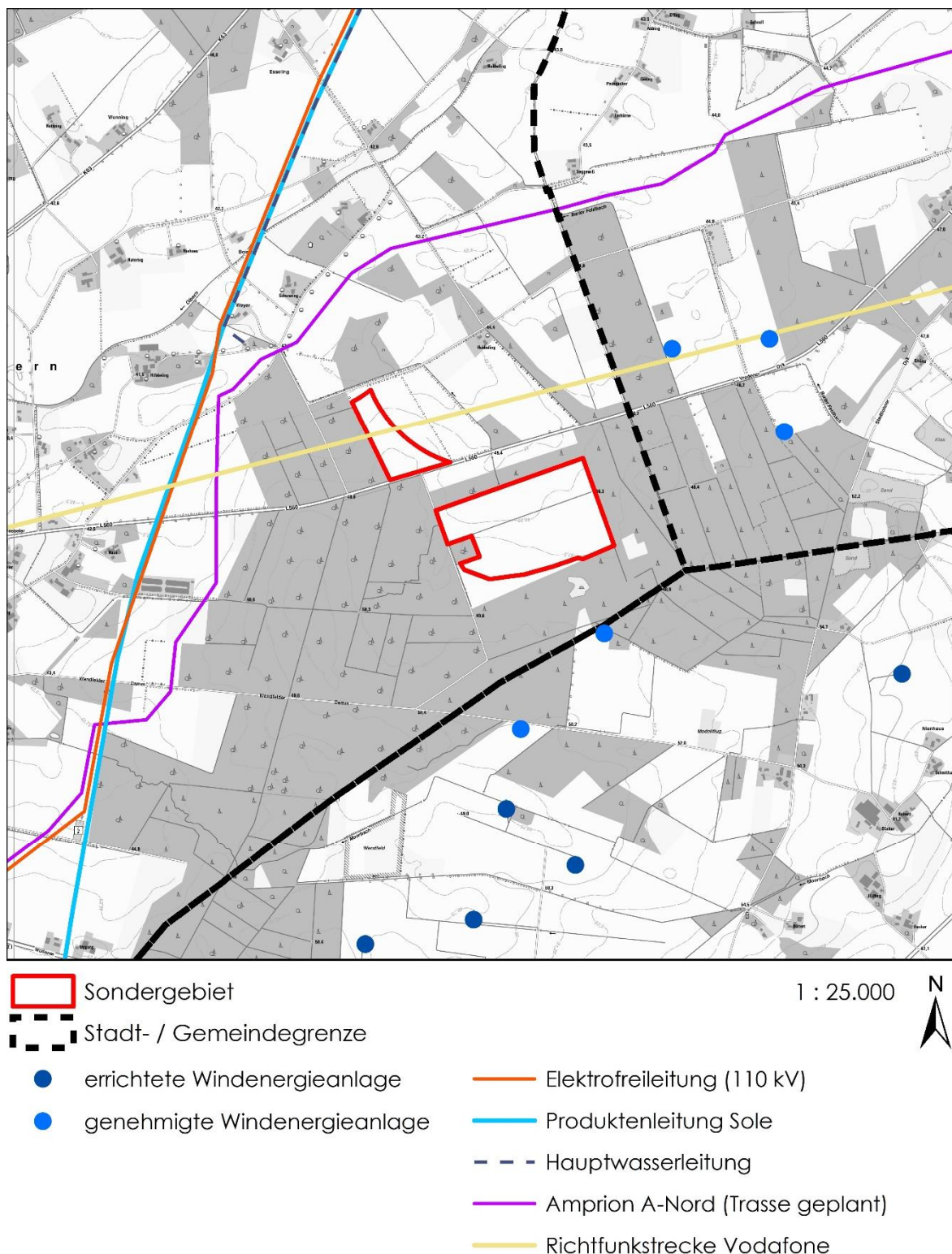
**Abb. 15 Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doernern-Höchte**

Das Sondergebiet befindet sich nicht innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur oder der Archäologie. Auch liegt es nicht im Umfeld eines raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objektes der Denkmalpflege oder innerhalb einer Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte.

Innerhalb des Sondergebietes befinden sich keine sonstigen Sachgüter. Etwa 580 m westlich des Sondergebietes Doernern-Höchte verlaufen eine 110 kV-Elektrofreileitung



sowie eine Solefernleitung, ca. 500 m nordwestlich liegt zudem eine Hauptwasserleitung. Die geplante Trasse A-Nord der Amprion GmbH verläuft etwa 330 m nördlich des Sondergebietes (vgl. Abb. 16).



**Abb. 16 Sonstige Sachgüter im Umfeld des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte**

Ca. 930 m südlich und 1.280 m ost-südöstlich des Sondergebietes stehen WEA auf Stadtlohn-er Stadtgebiet. Bereits genehmigt sind weitere WEA in Stadtlohn (325 m und 615 m

südlich des Sondergebietes) und in Ahaus (570 m, 820 m und 890 m östlich des Sondergebietes).

### 5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind in Tab. 5 dargestellt.

**Tab. 5 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 Schadstoffsenke 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 Wirkpfad 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>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,

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	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 Windenergienutzung bleibt es im Stadtgebiet Vreden bei der räumlichen Beschränkung der Aufstellungsmöglichkeiten von nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB geplanten WEA im Außenbereich der Stadt auf die Windenergiebereiche, die im Regionalplan Münsterland dargestellt sind.

Ohne die Darstellung des Sondergebietes bleibt auf absehbare Zeit die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung des Raumes im Plangebiet erhalten und wird dort 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 Sachlichen Teilflächennutzungsplan bereitet die künftige Nutzung der Fläche 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 sowie im Umweltbericht zu dem im Parallelverfahren aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan 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 die innerhalb des Sondergebietes neu errichteten 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 anlagebedingte 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**

Die innerhalb des Sondergebietes neu errichteten WEA 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, Kranstellflächen 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 sind im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie 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. Die Schutzwürdigkeit von Böden innerhalb des Sondergebietes ist dabei zu beachten.

### **5.3.3 Wasser**

In Bezug auf die innerhalb und entlang des Sondergebietes verlaufenden Gewässer (Gräben) 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.

Da das Sondergebiet außerhalb der Schutzzonen von Wasserschutzgebieten liegt und damit größere Abstände von Trinkwasserbrunnen einhält, können wassergefährdende



Stoffe, die bei größeren Unfällen an einer Windenergieanlage 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.

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 der 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 im Sondergebiet findet auf bislang als Acker 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; demnach finden sich die WEA-empfindlichen Brutvogelarten Baumfalke und Uhu im Umfeld des Sondergebietes Doemern-Höchte, davon der Baumfalke außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereichs und der Uhu z. T. im Nahbereich der südlichen Teilfläche bzw. – für den größten Teil der Fläche – im zentralen Prüfbereich.

Weitere WEA-empfindliche Arten kommen nach der Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ grundsätzlich in den hier relevanten Messtischblattquadranten als Brutvögel (Großer Brachvogel, Kiebitz, Rohrweihe und Wespenbussard) vor<sup>7</sup>; als WEA-empfindliche Fledermausarten sind die Breitflügel- und die Zwergfledermaus benannt.

Da die 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ im Parallelverfahren mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt, in dem die konkreten Standorte der geplanten WEA festgesetzt werden, kann hinsichtlich der Lage des vorgenannten Uhuvorkommens im Nahbereich eines Teiles der südlichen Teilfläche des Sondergebietes Doemern-Höchte darauf hingewiesen werden, dass die in dieser Teilfläche geplanten zwei WEA außerhalb des Nahbereiches dieses Uhuvorkommens geplant sind. Die geplanten WEA liegen mit Abständen von 525 m bzw. 950 m im zentralen Prüfbereich des Uhus. Da die beiden WEA mit den geplanten Größenordnungen (Rotor Durchmesser von 175 m und Nabenhöhe von 179 m) einen Rotorblattdurchgang (rotorfreien Raum) von 91,5 m aufweisen werden, gilt der Uhu laut Fußnote 1 der Tab. 2a im Anhang 2 des Leitfadens NRW nicht als kollisionsgefährdet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die genannten Vogelarten durch WEA in dem

---

<sup>7</sup> Von den Offenlandarten Großer Brachvogel, Kiebitz und Rohrweihe sind jedoch Brutvorkommen in dem von Wäldern umgebenen Sondergebiet nicht zu erwarten.

geplanten Sondergebiet können damit ausgeschlossen werden, für die genannten Fledermausarten besteht ein grundsätzliches Kollisionsrisiko an den drehenden Rotoren der WEA.

Zum Schutz von Fledermäusen im geplanten Sondergebiet ist nach Leitfaden NRW die Abschaltung der geplanten WEA zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang im Zeitraum zwischen dem 01. April und dem 31. Oktober in Nächten mit Windgeschwindigkeiten  $< 6 \text{ m/s}$  und Temperaturen über  $10^\circ\text{C}$  geeignet, die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern und wird im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt.

Der in Anhang 1 enthaltene Artenschutzrechtliche Fachbeitrag benennt als erforderliche Maßnahmen gegen baubedingte Wirkungen auf sechs im Umfeld des Sondergebietes kartierte planungsrelevante Vogelarten (Baumpieper, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Mittelspecht, Trauerschnäpper, Uhu) eine Baufeldräumung nur im Zeitraum vom 31. Juli bis zum 1. März des Folgejahres, ganzjährig vor Baubeginn eine Baufelduntersuchung des geplanten Baufeldes sowie eines Umkreises von 200 m und – sofern im Ausnahmefall ein Aufbau der WEA nur innerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. unvermeidbar ist – eine ökologische Baubegleitung. Für den Fall, dass infolge der Lage der geplanten WEA Eingriffe in Waldnähe stattfinden, ist vor Baubeginn eine Überprüfung der ev. zu entfernenden Gehölze erforderlich. Dort sind vor Baufeldfreimachung und Rodung die Gehölze durch fachkundige Ornithologen auf Vorkommen von Vögeln (z. B. Höhlenbrüter, Greifvögel) und Reptilien zu untersuchen. Sind besetzte Vogelniststätten oder Reptilienvorkommen vorhanden, sind diese samt einem ausreichenden Schutzabstand von der Baufeldfreimachung auszunehmen. Denkbar ist auch ein spezifisches Management (z. B. angepasste Bauablaufplanung), um Beeinträchtigungen von Brutvögeln auszuschließen. Der Nachweis ist kurzfristig vor dem beabsichtigten Baubeginn, gestützt auf gutachterliche Aussagen, zu erbringen und der Genehmigungsbehörde zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen. Zum Schutz waldbewohnender Fledermäuse sind vor der Fällung betroffene Bäume in einem Umkreis von 100 m um die geplanten WEA und entlang der Zuwegungen durch einen Fledermauskundler auf Baumhöhlen und eventuellen Besatz zu kontrollieren (evtl. per Endoskopie). Höhlenbäume sind zu markieren. Sind Auswirkungen auf Quartiere möglich, kann eine Umsiedlung notwendig werden. Die Höhlen sind nach der Kontrolle zu verschließen.

Die Ermittlung der konkreten Eingriffe wird im landschaftspflegerischen Begleitplan für die geplanten WEA vorgenommen, ebenso die Herleitung und Beschreibung der Maßnahmen, die zur Kompensation dieser Eingriffe erforderlich sind (vgl. Anhang 2). Zur Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt und in schutzwürdigen Boden sind die Anlage einer extensiv genutzten Streuobstwiese und der Ausgleich über ein Ökokonto vorgesehen.

### **NSG-Verträglichkeit**

Das Sondergebiet liegt nicht innerhalb von Naturschutzgebieten, somit ist eine direkte Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Die in Kap. 5.2.5 benannten NSG liegen mit ihren jeweiligen Abständen außerhalb der artspezifischen Nahbereiche und zentralen Prüfbereiche nach Leitfaden NRW für die vorkommenden Arten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und



Schutzzwecke dieser Gebiete durch das geplante Sondergebiet Windenergienutzung kann damit ausgeschlossen werden.

### **FFH-Verträglichkeit**

Nach den Vorgaben der Europäischen Union<sup>8</sup> muss auf Ebene der Flächennutzungsplandarstellung geprüft werden, ob die Erhaltungsziele von NATURA-2000-Gebieten durch den Plan gegebenenfalls beeinträchtigt werden.

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie<sup>9</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 Windenergienutzung liegt nicht innerhalb von Natura-2000-Gebie-

---

<sup>8</sup> Europäische Kommission, Brüssel 28.09.2021

<sup>9</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

ten, somit ist eine direkte Beeinträchtigung der Lebensraumtypen durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befinden sich mit ihren Abständen vom Sondergebiet (FFH-Gebiet „Berkel“ 3.590 m, FFH-Gebiet „Schwattet Gatt“ 3.620 m und Europäisches Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ 6.600 m) außerhalb der artspezifischen Nahbereiche und zentralen Prüfbereiche nach Leitfaden NRW für die vorkommenden Arten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieser Gebiete durch das geplante Sondergebiet Windenergienutzung kann damit ausgeschlossen werden. Die FFH-Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der 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 die WEA wird 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, liegt die südliche Teilfläche des Sondergebietes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Vredener Feld, Poiksbrook“, festgesetzt durch Verordnung der Bezirksregierung Münster vom 12.03.1975 (vgl. Abb. 13). Mit ihrer Größe von 21,6 ha nimmt sie einen Anteil von 12,4 % an der Fläche dieses LSG (174,4 ha) ein.

Von den in Kap. 5.2.6 wiedergegebenen Verboten für das Schutzgebiet treffen einige auch Aspekte, die mit der Errichtung von WEA verbunden sind (Errichten baulicher Anlagen, Bau von Leitungen, Aufschüttungen, Abgrabungen oder Ausschachtungen, Lagern von landschaftsfremden Stoffen oder Gegenständen, Fahren mit Kraftfahrzeugen oder deren Abstellung außerhalb der befestigten Fahrwege). Es wird für den Bau der geplanten WEA daher erforderlich sein, bezüglich dieser Verbote eine Befreiung zu erwirken. Vor diesem Hintergrund erfolgt an dieser Stelle eine Auseinandersetzung mit möglichen Wirkungen künftiger WEA innerhalb der südlichen Teilfläche auf die Wertigkeit des Landschaftsschutzgebietes.

Hierzu ist zunächst festzuhalten, dass die genannte Verordnung keinerlei Schutzziele oder -zwecke benennt. Zur Bewertung des LSG wird daher hilfsweise auf die Inhalte des § 26 BNatSchG zurückgegriffen; demnach sind Landschaftsschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Zu diesen drei Schutzgründen kann für das hier betrachtete LSG „Vredener Feld, Poiksbrook“ anhand der in den anderen Kapiteln des Umweltberichtes wiedergegebenen Ausführungen wie folgt bewertet werden.

#### Naturhaushalt

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Doemern-Höchte für eine Windenergienutzung werden keine essentiellen Lebensräume von Pflanzen und Tieren zerstört (vgl. Kap. 5.3.5). Mit Ausnahme der konkreten Anlagenstandorte, Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen verbleibt es in der Fläche bei der landwirtschaftlichen Ackernutzung.

Wie in Kap. 5.2.5 (Abb. 11) dargestellt, liegt das Sondergebiet im Verbundbiotop besonderer Bedeutung Waldkomplex Fürstenbusch (VB-MS-3907-008). Die Schutzziele dieses Verbundbiotopes sind jedoch der Erhalt eines ausgedehnten Waldkomplexes mit naturnahen Laubholzbeständen und Resten der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft wie Bruchwald, Feuchtheide, naturnahe Stillgewässer sowie der Erhalt des Feuchtgrünlandes. Die Teilflächen des Sondergebietes sind dagegen ausschließlich von Ackerflächen



geprägt; deren teilweise Inanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen widerspricht diesen Schutzzielen nicht.

Auch die Entwicklungsziele des Verbundbiotopes (Entwicklung eines naturnah bewirtschafteten Waldgebietes mit einem deutlich erhöhten Anteil an bodenständigen Laubgehölzen sowie an Feuchtwaldbereichen und Alt- und Totholzstrukturen, Förderung und Entwicklung einer durch hohe Grünlandanteile geprägten Agrarlandschaft mit wertvollen Lebensräumen wie Feuchtgrünland und Stillgewässern sowie Saumstrukturen und Gehölzbeständen, Optimierung und Wiederherstellung von Lebensräumen der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft wie Feuchtheiden, Heideweihern, naturnahen Stillgewässern, Bruchwald und Gagelgebüsch) sind durch die Nutzung der Ackerflächen des Sondergebietes nicht beeinträchtigt.

### Landschaft

Die Landschaft im Umfeld des Sondergebietes Doemern-Höchte wird überwiegend von Wald geprägt, welcher die südöstliche Teilfläche völlig umschließt. Ringsherum sind Ackerflächen und Grünlandbereiche angesiedelt. Außerhalb der Waldbereiche liegen einige Wohnhäuser.

Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster befindet sich das Sondergebiet nicht innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur oder der Archäologie (vgl. Abb. 15). Eine besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft, wie in § 26 BNatSchG benannt, liegt damit nicht vor.

Eine Vorbelastung für das Sondergebiet besteht durch die L 560, die zwischen den beiden Teilflächen verläuft, sowie durch einige WEA, die südlich und südöstlich des Sondergebietes errichtet sind (vgl. Abb. 16). Die Windenergiebereiche Stadtlohn 1 und Ahaus 11 des Regionalplanes Münsterland sind rund 800 m südlich bzw. 480 m und 780 m östlich der südlichen Teilfläche des geplanten Sondergebietes gelegen (vgl. Abb. 2, Abb. 3). Zu den vorhandenen Windenergieanlagen werden in absehbarer Zeit fünf weitere WEA in Ahaus und Stadtlohn hinzutreten, die bereits genehmigt sind (Gesamthöhen 244 m bis 261 m); diese sind von der südlichen Teilfläche ca. 325 m und 615 m südlich bzw. 570 m, 820 m und 890 m östlich entfernt (vgl. Abb. 16). Die Vorbelastung des Betrachtungsraumes wird damit zunehmen.

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Windenergienutzung Doemern-Höchte werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Veränderung des Landschaftsbildes geschaffen. Zwar erfolgt kein direkter Eingriff in die gliedernden und belebenden Landschaftselemente, aber in dem Landschaftsraum können zukünftig WEA errichtet werden. Diese fügen sich allerdings in die Nachbarschaft der schon vorhandenen und bereits genehmigten WEA ein, sodass hier kein vollständiger Wandel des Landschaftsbildes allein durch die künftigen WEA des geplanten Sondergebietes hervorgerufen wird.

### Erholung

Der Einfluss von zukünftigen WEA innerhalb des Sondergebietes auf das Landschaftsbild ist auch im Hinblick auf eine Störung des Natur- und Landschaftserlebens und eine Beeinträchtigung von Flächen für die landschaftsbezogene Erholung von Bedeutung, denn gestört werden kann auch der von der erholungsrelevanten Ausstattung, Funktion und Nutzung der Landschaft abhängende Freizeitwert der Landschaft, sofern ihre Erlebnisqualität v. a. in der visuellen und akustischen Ruhe liegt.

Im Landschaftsschutzgebiet und im Umfeld des Sondergebietes verlaufen mehrere Wander- und Radwanderwege (s. auch Abb. 14 in Kap. 5.2.7) wie der überregionale Hauptwanderweg X5 (Vreden – Dissen, 143 km), die 100-Schlösser-Route oder Radrou-

ten des Knotenpunktnetzes. Östlich und südlich des Sondergebietes verläuft die Münsterland-Reitroute. Insgesamt zeigt sich damit eine Bedeutung auch des Umfeldes des Sondergebietes für die Naherholung.

Für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger, Radfahrer oder Reiter auf diesen Wander-, Radwander- und Reitwegen 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. So umfasst die Aufenthaltsdauer im Umfeld der WEA gerade bei den langstreckigen Wander- und Radwanderwegen (Hauptwanderweg X5, 100-Schlösser-Route) nur einen Bruchteil der gesamten Wander- und Radfahrdauer. Aber auch bei den lokalen Rundwanderwegen wird die Möglichkeit der Wahrnehmung von WEA durch Waldflächen immer wieder unterbrochen. Bei Nutzung der Wirtschaftswege innerhalb der Waldflächen werden die Anlagen visuell nicht wahrnehmbar sein.

Die Erholungseignung der genannten Wege wird damit durch die bloße Sichtbarkeit und die wahrnehmbaren Geräusche von WEA innerhalb des Sondergebietes nicht durchgreifend in Frage gestellt.

### 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 im 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>10</sup>.

Andererseits betrifft dies Festsetzungen zum Einsatz von Schattenschlagbegrenzern<sup>11</sup>.

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

<sup>10</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>11</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.

„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 Rechtssprechung 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 Meeresrauschen. 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 Umweltwirkungen 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 Immissionssituation 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 Borken 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, Radfahrer oder Reiter auf den og. Wander-, Radwander- und Reitwegen 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 beigelegt. 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, Kranstellflächen 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 Baudenkmäler gelegen und keine Bodendenkmäler bekannt; eine substantielle Betroffenheit durch die künftig errichtete WEA kann daher nicht resultieren.

Wenn bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gem. § 16 des nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Stadt Vreden und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe 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 den Sondergebieten sachgerecht betrachtet werden können. Eine funktionale Betroffenheit im Sinne einer Verhinderung der wissenschaftlichen Erforschung ist daher nicht zu erwarten.

Das Sondergebiet befindet sich nicht innerhalb eines Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur oder der Archäologie oder im Umfeld eines raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objektes der Denkmalpflege oder innerhalb einer Fläche mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte. Eine sensorielle Betroffenheit bestimmter Kulturgüter wird durch WEA in dem geplanten Sondergebiet damit nicht hervorgerufen.

Die in Kap. 5.2.8 für das Umfeld des Sondergebietes benannten sonstigen Sachgüter (vgl. Abb. 15) werden durch Errichtung und Betrieb der WEA im Sondergebiet ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im 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 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 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 einer Windenergieanlage 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-

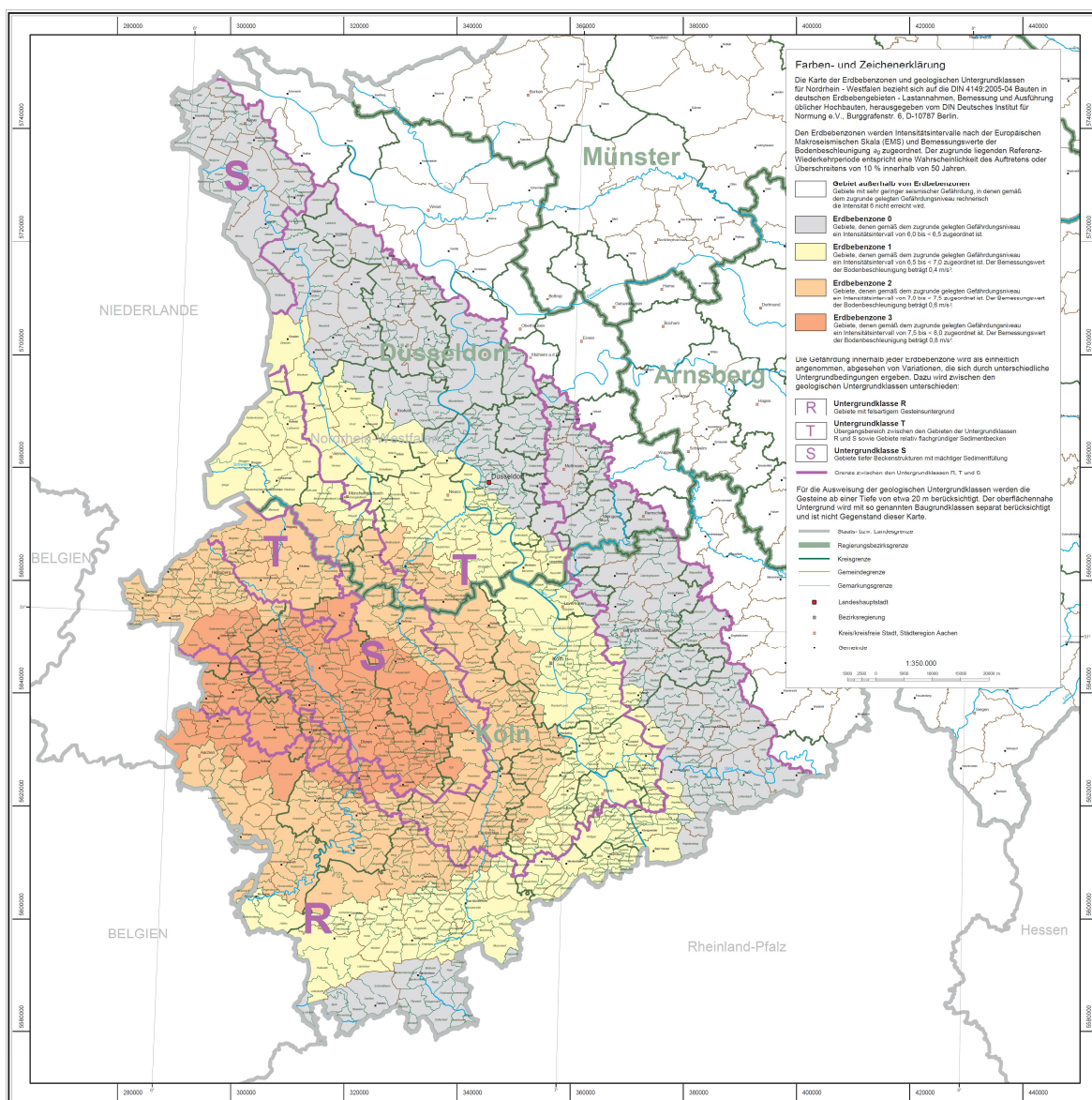
sichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik, Vibrationsmesser) heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen gehören.

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 liegen – wie in Kap. 5.2.3 dargestellt – die geplanten Sondergebiete weit außerhalb der Überschwemmungsgrenzen bei Hochwasserereignissen (vgl. Abb. 6) und bei einem extremen Niederschlagsereignis (100 mm/m<sup>2</sup>/h) ist das Plangebiet nur lokal betroffen (vgl. Abb. 7); sofern die WEA ausgerechnet an einer dieser Stellen errichtet wird, wird durch das Fundament die Oberflächengestalt gegenüber der heutigen ohnehin verändert sein, 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 Münsterland – im Gebiet außerhalb von Erdbebenzonen liegt (vgl. Abb. 17).



**Abb. 17 Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen**

### 5.3.12 Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben

Kumulierende Wirkungen mit anderen technischen Anlagen sind für die künftig im Sondergebiet errichtete und betriebene WEA nach heutigem Stand nicht möglich, da es solche Anlagen nicht gibt.

### 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 in den Fachgutachten, die für das Genehmigungsverfahren erarbeitet werden, konkret hergeleitet und beschrieben. Ebenso sind sie im Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgeführt.

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 in den jeweiligen Genehmigungsverfahren zu erarbeiten. Daran schließen die Ermittlung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen und ihre Durchführung an. Diese Maßnahmen sind ausführlich in den Antragsunterlagen zu den jeweils geplanten WEA sowie in dem Umweltbericht zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet beschrieben. Der Umweltbericht zur Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans stellt daher keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG) dar. Folglich werden in dem Sachlichen Teilflächennutzungsplan 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. Dies wird in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan konkret für das Gebiet abgehandelt.

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

Durch Ausweisungen in Flächennutzungsplänen dargestellte Sondergebiete für die Windenergie an Land zählen zu den Windenergiegebieten nach § 2 Nr. 1 WindBG. Nach § 249 (6) BauGB erfolgt die Ausweisung nach den für diese Planungsebene geltenden Vorschriften; für die Rechtswirksamkeit des Plans ist es hingegen 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 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes das Folgende:

Das Sondergebiet Windenergienutzung Doernern-Höchte liegt außerhalb jeglicher Flächennutzung oder jedes Schutzstatus, der von der Rechtsprechung des OVG NRW oder des BVerwG als harte oder weiche Tabuzonen anerkannt ist. Es handelt sich in diesem Sinn um eine Potenzialfläche, auf der WEA grundsätzlich realisiert werden können.



Die Diskussion über zusätzliche Positivflächen für die Windenergie wird in Vreden 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. jeweils einstimmige Aufstellungsbeschlüsse zur FNP-Änderung durch den Bau-, Planungs- und Umweltausschuss des Rates der Stadt Vreden sowie durch den Rat wie in Kap. 1 benannt). Es hat sich eine lokale Betreibergemeinschaft organisiert, die sowohl über die erforderlichen Flächenzugriffe 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 Stadt Vreden davon aus, dass hier WEA durch die Ausweisung der Positivfläche besonders kurzfristig entwickelt werden können, soweit sich nicht im weiteren Planungsprozess noch Genehmigungshindernisse ergeben. Allerdings hat die Beschreibung in Kap. 5.3.1 bis 5.3.13 aufgezeigt, dass 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 Stadt Vreden 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 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ Windpark Doemern-Höchte wurden der in Anhang 1 enthaltene Artenschutzrechtliche Fachbeitrag und der in Anhang 2 enthaltene Landschaftspflegerische Begleitplanherangezogen.

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 im Sondergebiet Windenergienutzung errichteten Windenergieanlagen verbundenen Immissionswirkungen (Schall, Schatten einschl. Genehmigungsaufgaben zur Einhaltung zugehöriger Richtwerte) und der Funktionsfähigkeit erforderli-

cher 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 Stadt Vreden, dass die Genehmigungsbehörde die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Umweltauswirkungen überwacht und die Stadt Vreden ggf. über nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt informiert (§ 4 (3) BauGB).

## **5.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit der 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ der Stadt Vreden wird für den Bereich Doemern-Höchte ein Sondergebiet für die Windenergienutzung dargestellt. Die isolierte Positivausweisung auf der Grundlage von § 249 (4) BauGB bezieht sich damit nur auf die beplante Fläche und entfaltet keine darüber hinausgehende 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 Sondergebietes wird der Windenergienutzung nur eine Fläche zur Verfügung gestellt, die an dieser Stelle die sich aus dem Regionalplan mit seinen dargestellten Windenergiebereichen ergebende Ausschlusswirkung überlagert.

Der Umweltbericht zur 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ 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 der 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 jeweils geplanten WEA sowie im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet beschrieben. Für die derzeit geplanten WEA sind der Artenschutzfachbeitrag und der Landschaftspflegerische Begleitplan in Anhang 1 und Anhang 2 dieser Begründung enthalten.

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. Dies wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgehandelt.

## **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 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes der Stadt Vreden erstellte Umweltbericht (s. Kap. 5) die durch Errichtung und Betrieb von WEA in dem geplanten Sondergebiet Doemern-Höchte 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 der WEA in dem geplanten Sondergebiet wird in erster Linie in Ackerflächen 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 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ entspricht

den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplanes für den Hochwasserschutz (BRPHV). So wird das Wasserversickerungsvermögen der Böden durch die künftige Errichtung von WEA im 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 Windenergienutzung liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder innerhalb von Überschwemmungsgebieten. Des Weiteren liegt es nicht in 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. Nach der Starkregengefahrenhinweiskarte des Geodatenzentrums NRW kommt es bei einem extremen Starkregenereignis nur lokal zu höheren Wasserständen.

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 dem geplanten Sondergebiet 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 weitere 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 zusätzlicher Positivflächen für die Windenergienutzung im Sachlichen Teilflächennutzungsplan planungsrechtlich vorbereitete Möglichkeit, im Stadtgebiet Vreden 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. Für das hier geplante Sondergebiet ist zu erwarten, dass durch dieses keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden, sofern die in dem für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren auszuarbeitenden landschaftspflegerischen Begleitplan genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt und eingehalten werden.

Für die FFH-Gebiete „Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn“ (DE-3806-301), „Witte Venn, Krosewicker Grenzwald“ (DE-3807-302) und „Schwattet Gatt“ (DE-3907-301) kann eine Betroffenheit der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke nach der vorgenommenen Bewertung ausgeschlossen werden.

Für die nächstgelegenen Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete kann eine Betroffenheit der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke nach der vorgenommenen Bewertung ausgeschlossen werden.

## 6.6 Landschaftsschutz

Hinsichtlich der Lage der südlichen Teilfläche des Sondergebietes Doemern-Höchte innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Vredener Feld, Poiksbrook“ kommt die Stadt Vreden angesichts der in Kap. 5.2.6 enthaltenen Beschreibung des LSG und der in Kap. 5.3.6 vorgenommenen Auseinandersetzung mit möglichen umweltrelevanten Wirkungen von innerhalb des Sondergebietes errichteten und betriebenen WEA auf die Schutzzwecke des LSG in der vorzunehmenden Abwägung der Wertigkeit dieses Landschaftsschutzgebietes mit der Ausweisung des Sondergebietes Windenergienutzung zu dem Ergebnis, die Inanspruchnahme des LSG durch zukünftige WEA in Kauf zu nehmen und somit der Windenergienutzung den Vorrang vor dem Landschaftsschutz einzuräumen.

Dabei wird berücksichtigt, dass durch die Ausweisung des Sondergebietes Doemern-Höchte für eine Windenergienutzung keine essentiellen Lebensräume von Pflanzen und Tieren zerstört werden, wegen der vorhandenen Vorbelastung durch benachbart vorhandene und künftige weitere (bereits genehmigte) WEA kein vollständiger Wandel des Landschaftsbildes allein durch die künftigen WEA des geplanten Sondergebietes hervorgerufen wird und die Erholungseignung des Betrachtungsraumes durch die bloße Sichtbarkeit und die wahrnehmbaren Geräusche von WEA innerhalb des Sondergebietes nicht durchgreifend in Frage gestellt wird.

Einbezogen werden die (in Kap. 1 und Kap. 3 beschriebene) Zielsetzung der Stadt Vreden einer begrenzten räumlichen Ausweitung der künftigen Windenergienutzung im Stadtgebiet sowie § 2 EEG, demzufolge die Errichtung und der Betrieb von Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen.

## 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 Windenergienutzung vorgesehenen Areal und seinem Umfeld sind keine Baudenkmäler gelegen und keine 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 Münsterland im Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich sowie in Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung.

Nach dem Ziel VI.1-3 des Regionalplanes dürfen außerhalb der Windenergiebereiche Flächen für die Nutzung der Windenergie in Bauleitplänen in Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sowie in Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) dargestellt werden, wenn bei der bauleitplanerischen Abwägung die jeweilige Funktion dieser Vorbehaltsgebiete mit besonderem Gewicht berücksichtigt wurde.

Bezüglich der vollständigen Lage des geplanten Sondergebietes im Vorbehaltsgebiet Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) kommt die Stadt Vreden in ihrer Abwägung 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 WEA nebst Zuwegungen und Kranstellflächen benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich ist (Acker, Grünland, kleinere landwirtschaftliche bauliche Anlagen wie z. B. Viehunterstände), ergibt sich kein Widerspruch zum Grundsatzcharakter des AFAB (vgl. Ziel IV.1-1 des Regionalplanes). Für die weiteren Grundnutzungen des AFAB wie den Schutz von Gewässern und die Sicherung des Natur- und Landschaftsschutzes kann auf die hierzu ergangene Beschreibung und Bewertung in Kap. 5.2.3 und in Kap. 5.3.3 bzw. in Kap. 5.2.5 und Kap. 5.3.5 verwiesen werden. Auf das Schutzgut Wasser sind demnach keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Windenergieanlagen zu erwarten und für die für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt möglichen Wirkungen der WEA stehen grundsätzlich in Frage kommende Maßnahmen zur Verfügung. Eine Nutzung des Areals für siedlungsräumliche Zwecke (eine weitere Grundnutzung des AFAB) ist hier nicht vorgesehen.

Hinsichtlich der vollständigen Lage des geplanten Sondergebietes im Vorbehaltsgebiet Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) kommt die Stadt Vreden 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. Nach eigener Aussage (S. 82 des Regionalplanes) legt der Regionalplan Münsterland von seiner Plangebietsfläche ca. 15 % als BSN und weitere ca. 60 % als BSLE fest; auch große Teile des Außenbereiches der Stadt Vreden sind als BSLE dargestellt, darunter die Windenergiebereiche Vreden 3 und Vreden 4 jeweils teilweise.

Soweit laut Ziel IV.6-3 des Regionalplanes die BSLE in ihrer Biotopverbundfunktion entwickelt und gesichert werden sollen, ist darauf hinzuweisen, dass – vgl. Kap. 5.2.5 (Abb. 11) – zwar beide Teilflächen des Sondergebietes im Verbundbiotop besonderer Bedeutung Waldkomplex Fürstenbusch (VB-MS-3907-008) liegen. Die Schutzziele dieses Verbundbiotopes sind jedoch der Erhalt eines ausgedehnten Waldkomplexes mit naturnahen Laubholzbeständen und Resten der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft wie Bruchwald, Feuchtheide, naturnahe Stillgewässer sowie der Erhalt des Feuchtgrünlandes. Die Teilflächen des Sondergebietes sind dagegen ausschließlich von Ackerflächen geprägt; deren teilweise Inanspruchnahme durch Fundamente, Kranstellflächen und Zugewegungen widerspricht diesen Schutzzielen nicht.

Soweit Ziel IV.6-4 und Grundsatz IV.6-5 des Regionalplanes die Zugänglichkeit der Landschaft für Erholungssuchende ansprechen und dabei den Schwerpunkt der Erholungsnutzung auf landschaftsorientierte und naturverträgliche Freizeitnutzungen legen, ist auf die in Kap. 5.3.7 vorgenommene Bewertung zu verweisen, wonach für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger, Radfahrer oder Reiter auf den og. Wander-, Radwander- und Reitwegen im Umfeld des Sondergebietes vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen von WEA ausgesetzt sind, diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt werden.

Nach der landesplanerischen Stellungnahme der Bezirksregierung Münster vom 10.04.2024 werden gegen die geplanten Sonderbauflächen Doemern Höchte Nord und Doemern Höchte Süd keine raumordnungsrechtlichen Bedenken erhoben. Die landesplanerische Stellungnahme der Bezirksregierung Münster vom 25.11.2024 weist auf die Lage der südlichen Teilfläche im LSG „Vredener Feld, Poiksbrook“ und die Notwendigkeit einer vorzunehmenden Abwägung hin; letztere ist oben vorgenommen. Nach der landesplanerischen Stellungnahme der Bezirksregierung Münster vom 10.06.2025 werden gegen die 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie zur Darstellung von Sondergebieten für die Windenergienutzung für den Windpark Doemern Höchte keine raumordnungsrechtlichen Bedenken erhoben.

Warendorf, 31.07.2025,  
im Auftrag der Stadt Vreden



WWK Weil • Winterkamp • Knopp  
Partnerschaft für Umweltplanung

## QUELLENVERZEICHNIS

### Allgemeines

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

Amprion GmbH: A-Nord. <https://www.amprion.net/Netzausbau/Aktuelle-Projekte/A-Nord/>

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 Münster: Regionalplan Münsterland. Bekanntmachung 27.06.2014, Bekanntmachung der letzten Änderung 17.04.2025

Ing. Büro Landschaft & Wasser Landschaftsarchitekt Dr. K.-H. Loske: Artenschutzfachbeitrag Brut- und Gastvögel (AFB Stufe II) nach § 44 BNatSchG zu Errichtung und Betrieb von 3 Windkraftanlagen (WEA Nr. 3-5) im Bereich Fürstenbusch östlich von Vreden, Kreis Borken. Salzkotten – Verlag, 09.07.2025

Kreis Borken: Geodatenatlas, <https://geodatenatlas.kreis-borken.de/>



LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster). Recklinghausen, Oktober 2012.

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). WMS-URL: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

LANUK NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen: Infosysteme und Datenbanken: <https://www.lanuk.nrw.de/themen/natur/schutzgebiete>

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

LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.) (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster. Münster 2013

Münsterland e.V.: Münsterland-Reitroute.  
<https://www.muensterland.com/tourismus/themen/reiten-muensterland/reitrouten-muensterland/muensterland-reitroute/>

NGR – Nationaal Georegister: BRT TOP10NL. WMS-URL: [https://service.pdok.nl/brt/top10nl/wms/v1\\_0?service=wms&request=getCapabilities&](https://service.pdok.nl/brt/top10nl/wms/v1_0?service=wms&request=getCapabilities&)

NGR – Nationaal Georegister: BRT TOPraster. WMS-URL: [https://service.pdok.nl/brt/topraster/wms/v1\\_0?request=GetCapabilities&service=wms&](https://service.pdok.nl/brt/topraster/wms/v1_0?request=GetCapabilities&service=wms&)

öKon GmbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung von drei Windenergieanlagen östlich von Vreden. Münster 10.07.2025

Stadt Vreden: Flächennutzungsplan

### **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?>

Radwanderkarte 1 : 50.000 Kreis Borken (hrsg. v. BVA – BikeMedia GmbH, Bielefeld), 2024 (14. Aufl.)

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

### **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)

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)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) – 4. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 1.440), geändert durch Verordnung vom 12.01.2021 (Bundesgesetzblatt I S. 69)
- 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 (Landesnatuschutzgesetz – 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