



Weil • Winterkamp • Knopp
Landschaftsarchitektin • Geographen
Partnerschaft für Umweltplanung



STADT VELEN

36. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie“

Begründung

**Fassung zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
und zur Beteiligung der Behörden und der sonstigen
Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

29.01.2025

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1	ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 36. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	1
2	BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIE „DORENFELD NORD“	4
3	PLANINHALT DER 36. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	6
4	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN	8
5	UMWELTBERICHT	8
5.1	Einleitung	8
5.2	Derzeitiger Umweltzustand in dem Sondergebiet Windenergie	11
5.2.1	Fläche	11
5.2.2	Boden	11
5.2.3	Wasser	13
5.2.4	Klima und Luft	15
5.2.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
5.2.6	Landschaft	21
5.2.7	Mensch und menschliche Gesundheit	25
5.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
5.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
5.2.10	Status-quo-Prognose	29
5.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	29
5.3.1	Fläche	29
5.3.2	Boden	30
5.3.3	Wasser	30
5.3.4	Klima und Luft	31
5.3.5	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	32
5.3.6	Landschaft	35
5.3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	39
5.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	43
5.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	44
5.3.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	44
5.3.11	Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	44
5.3.12	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben	46
5.3.13	Eingesetzte Techniken und Stoffe	46
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	47
5.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
5.6	Zusätzliche Angaben	48

5.6.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	48
5.6.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	48
5.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
6	PLANERISCHE GESAMTABWÄGUNG	50
6.1	Allgemeines	50
6.2	Bodenschutz, Notwendigkeit der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	50
6.3	Hochwasserschutz	50
6.4	Klimaschutz	51
6.5	Naturschutz	51
6.6	Landschaftsschutz	52
6.7	Denkmalschutz	52
6.8	Übereinstimmung mit der Regionalplanung	53
	QUELLENVERZEICHNIS	55

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	SEITE	
Abb. 1	Umgrenzung des Sondergebietes Dorenfeld Nord	2
Abb. 2	Lage des Sondergebietes im Stadtgebiet Velen	4
Abb. 3	Darstellungen des Regionalplan-Entwurfs (Stand Oktober 2024) als Ziele in Aufstellung im Bereich des Sondergebietes Dorenfeld Nord	6
Abb. 4	Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord	12
Abb. 5	Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgrenzen im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord	14
Abb. 6	Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/m ² /h) im Umfeld des Sondergebietes	15
Abb. 7	Windrose Bocholt 1975 bis 2004	16
Abb. 8	Schutzgebiete und Verbundbiotopie im Umfeld des Sondergebietes	18
Abb. 9	WEA-empfindliche Vogelarten 2022 laut Ing. Büro Landschaft & Wasser (2023)	21
Abb. 10	Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord	23
Abb. 11	Landschafts- und Naturschutzgebiete im Stadtgebiet von Velen	24
Abb. 12	Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord	26
Abb. 13	Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord	27
Abb. 14	Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen	46

TABELLENVERZEICHNIS

	SEITE
Tab. 1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen	9
Tab. 2 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage	19
Tab. 3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28

ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang 1	Ing. Büro Landschaft & Wasser (2023): Artenschutzfachbeitrag Brut- und Gastvögel (AFB Stufe II) nach § 44 BNatSchG zu Errichtung und Betrieb von bis zu 5 Windkraftanlagen (WEA) im Bereich der Potentialfläche Velen-Dorenfeld, Kreis Borken. Salzkotten – Verlag, Februar 2023, Überarbeitung Aug. u. Sept. 2023
----------	--

1 ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 36. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Die Stadt Velen hat mit dem Flächennutzungsplan drei Konzentrationszonen für Windenergienutzung dargestellt (Bleking / Holthausen, Nordvelen und Waldvelen, Gesamtgröße 404,3 ha), um die räumliche Verteilung von Windenergieanlagen (WEA) im Stadtgebiet gemäß § 35 (3) Satz 3 BauGB zu steuern. Mit der 35. FNP-Änderung werden die Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie Dorenfeld, Vossenbülden und Waldvelen (Gesamtgröße 65,3 ha) als zusätzliche Positivflächen auf der Grundlage von § 245e BauGB im FNP dargestellt.

Nunmehr plant die Stadt Velen, mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes in Ergänzung hierzu ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie für einen weiteren Bereich im Stadtgebiet von Velen festzusetzen (Sondergebiet Dorenfeld Nord, Gesamtgröße 1,2 ha). Sie nutzt dazu das den Kommunen vom Bundesgesetzgeber mit § 245e (1) Satz 5 ff. BauGB verliehene Recht, in ihren FNP zusätzliche Flächen für die Windenergie auszuweisen, ohne das Plankonzept der Konzentrationsplanung insgesamt überprüfen zu müssen.

Hintergrund der vom Stadtrat einstimmig beschlossenen FNP-Änderung sind die in den vergangenen Jahren gesamtgesellschaftlich geführten Diskussionen um den weltweiten Klimawandel und den dagegen angestrebten Wechsel in der Energieversorgung hin zu regenerativen Energieformen sowie auch um die Sicherstellung der Versorgungssicherheit in Deutschland. Es ist der lokalpolitische Wille auf dem Gebiet der Stadt Velen weitere Flächen für die Nutzung durch Windenergieanlagen zuzulassen. Damit wird auf die zahlreichen gesetzlichen Änderungen auf Bundes- und Landesebene der vergangenen Jahre reagiert, die Planung und Betrieb von regenerativen Energieformen und damit auch der Windenergienutzung unterstützen (Erneuerbare-Energien-Gesetz, Baugesetzbuch, Raumordnungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz). Die zusätzliche Möglichkeit der Windenergienutzung in Velen soll gleichwohl auf bestimmte Flächen im Stadtgebiet begrenzt werden, so dass der beschriebene Weg über den § 245e (1) Satz 5 ff. BauGB gewählt wird; die grundsätzlich ebenfalls bestehende Möglichkeit einer FNP-Änderung zur Aufhebung der mit der durch die im FNP dargestellten WEA-Konzentrationszonen verbundenen Ausschlusswirkung nach § 35 (3) S. 3 BauGB – und der daraus resultierenden Privilegierung von WEA im gesamten Außenbereich der Stadt – wird ausdrücklich nicht gewählt.

Dagegen ist die Tatsache, dass sich für das hier geplante Sondergebiet bereits Interessenten gefunden haben, die das Areal kurzfristig nutzen wollen, ein zusätzlicher Grund für die vorgesehene planungsrechtliche Vorbereitung von Aufstellung und Betrieb einer künftigen WEA auf der hier beplanten Fläche. Diese stellt keine Vorratsplanung dar, die in künftigen Zeiten von Betreibern erst „entdeckt“ werden müsste, sondern es ist eine unmittelbare Inanspruchnahme abzusehen (die Genehmigungsunterlagen werden parallel zum Verfahren der 36. FNP-Änderung erarbeitet).

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

Abb. 1 zeigt die Umgrenzung des Plangebietes im Entwurf für die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

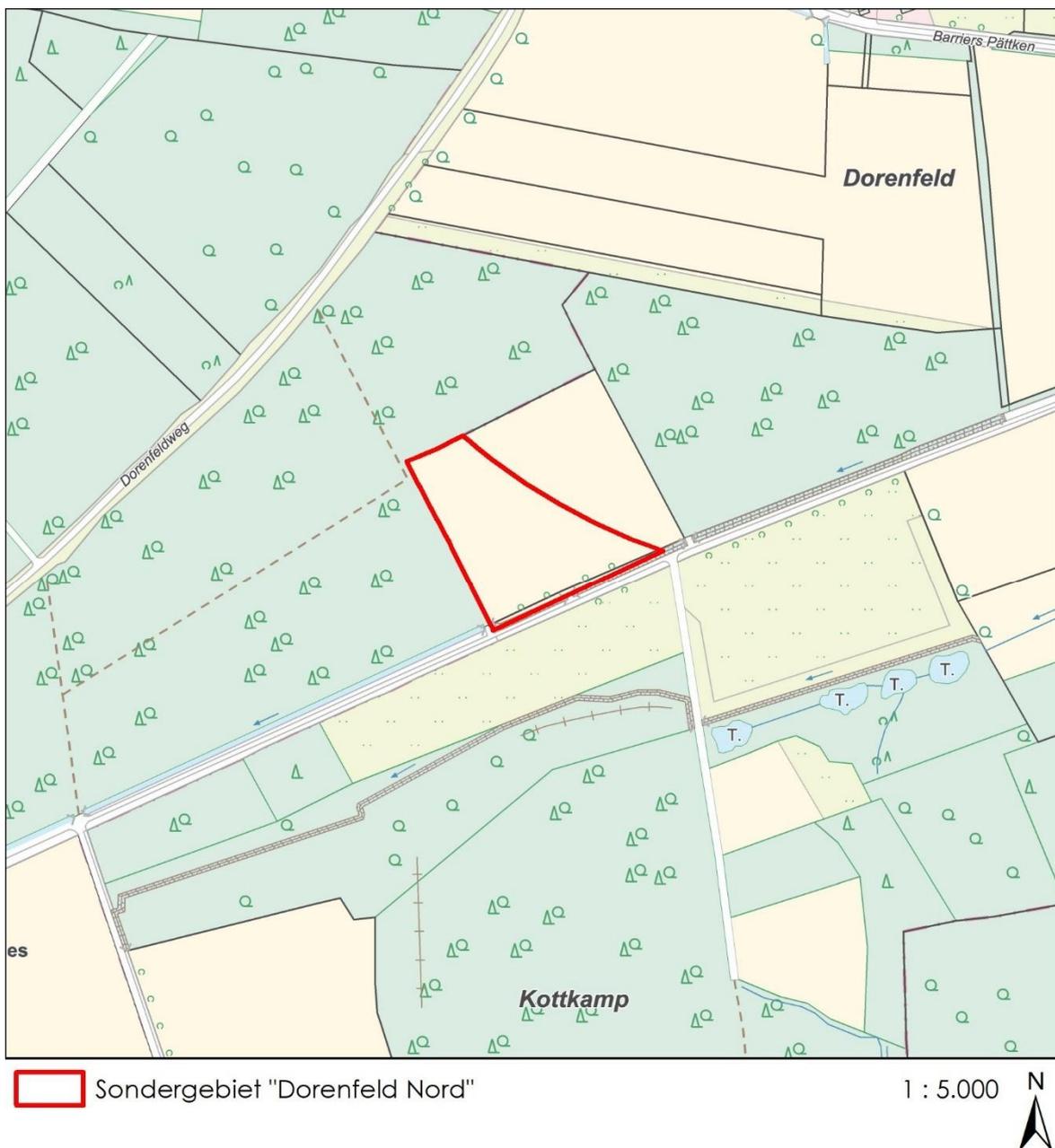


Abb. 1 Umgrenzung des Sondergebietes Dorenfeld Nord

§ 245e (1) S. 6, 7 BauGB ermöglicht im Rahmen von Positivplanungen ein Abweichen von dem Planungskonzept, das der Abwägung über bereits ausgewiesene Konzentrationszonen zu Grunde gelegt wurde, sofern die Grundzüge der Planung erhalten werden. Mit der og. Größenordnung erreicht das geplante Sondergebiet einen Anteil von 0,3 % an der Summe der bislang im Flächennutzungsplan enthaltenen WEA-Konzentrationszonen.

Die mit der 35. FNP-Änderung geplanten Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie haben eine Gesamtgröße von 65,3 ha und damit 16,2 % Anteil an der Summe der bislang im FNP enthaltenen WEA-Konzentrationszonen. Insgesamt werden

mit beiden FNP-Änderungen 16,5 % erreicht, womit der in § 245 (1) S. 7 BauGB genannte Wert von 25 % deutlich unterschritten ist. Es ist ohne weitere Prüfung davon auszugehen, dass die Grundzüge der bisherigen Planung gewahrt sind.

Die wesentliche Auswirkung der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit die Ergänzung der Aufstellungsmöglichkeiten von nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB geplanten WEA im Außenbereich der Stadt Velen gegenüber der bisherigen räumlichen Beschränkung auf die drei og. Konzentrationszonen sowie die mit der 35. FNP-Änderung darzustellenden drei Sondergebiete für die Windenergie; die Stadt Velen sieht dabei für das hier geplante Sondergebiet ausdrücklich eine Nutzung als Rotor-außerhalb-Fläche vor, sodass die Rotorblätter der Windenergieanlage nicht innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen.

Abb. 2 zeigt die Lage des Plangebietes innerhalb der Stadt Velen.

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.

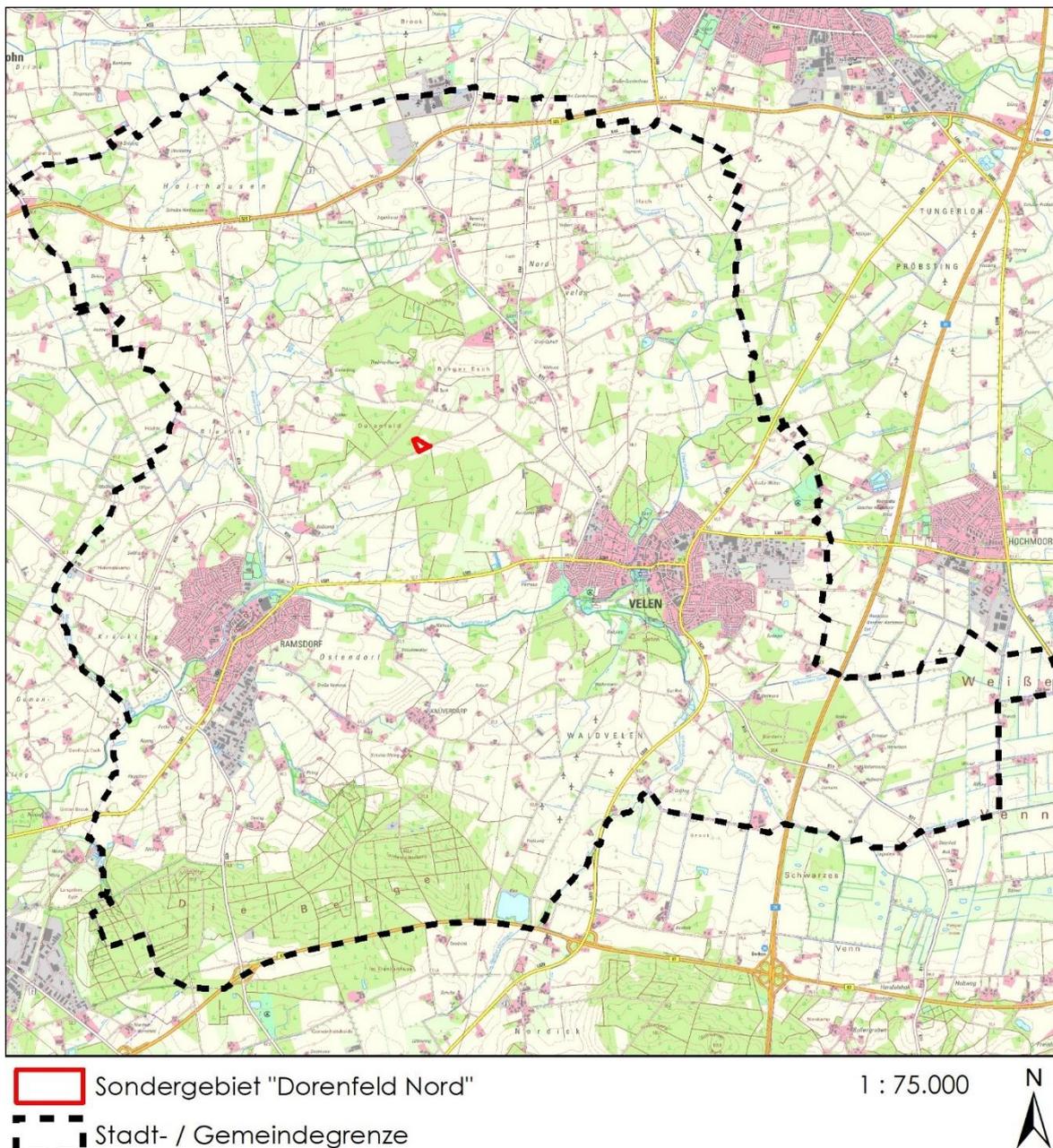


Abb. 2 Lage des Sondergebietes im Stadtgebiet Velen

2 BESCHREIBUNG DES SONDERGEBIETES WINDENERGIE „DORENFELD NORD“

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord umfasst 1,2 ha und befindet sich in einer Höhenlage von etwa 62 m NHN.

Es liegt im zentralen Stadtgebiet von Velen, nordwestlich von Velen und nordöstlich von Ramsdorf, nördlich angrenzend an die Straße Kettlerstegge.

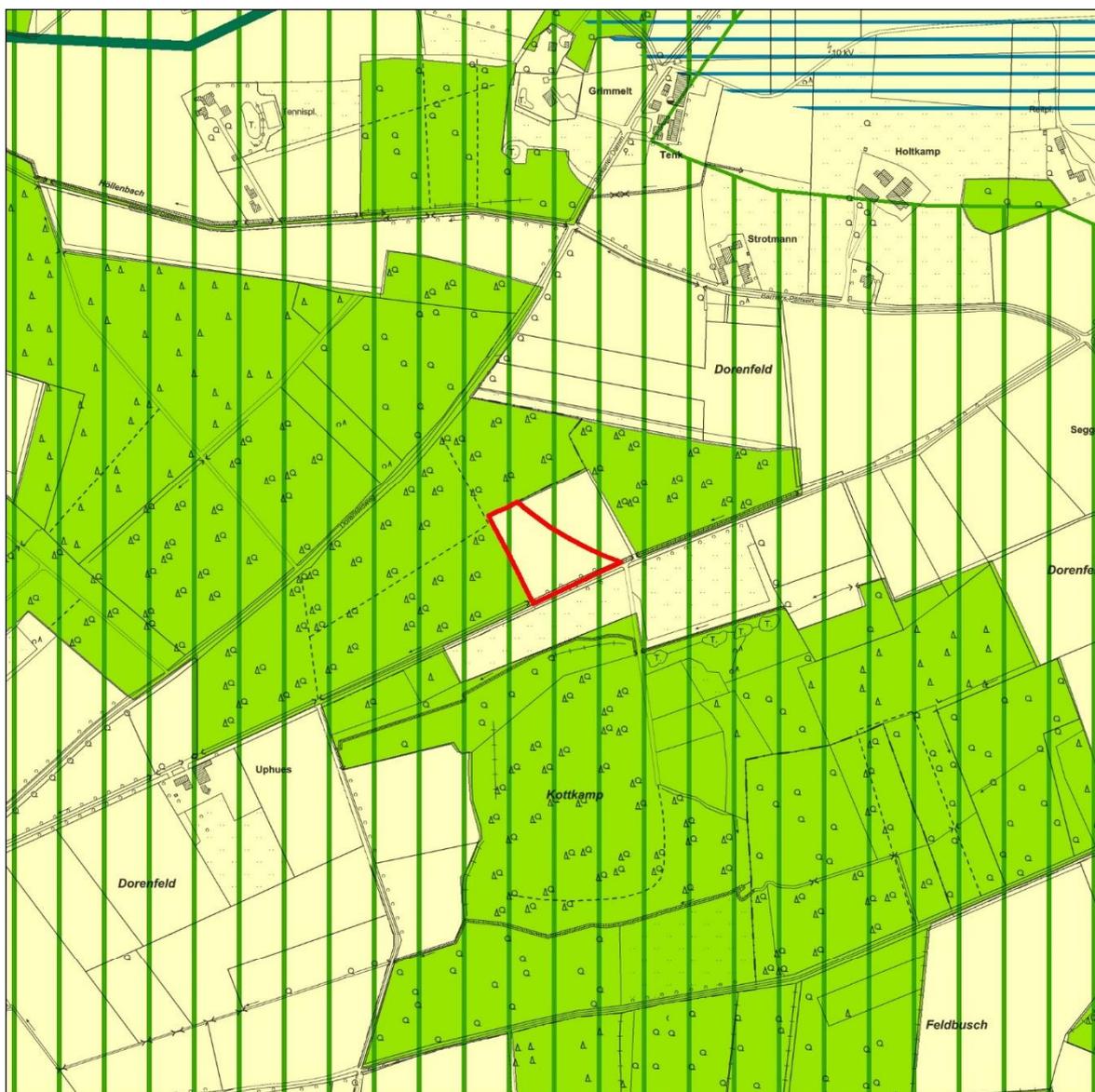
Die Fläche umfasst eine Ackerfläche, die im Norden, Osten und Westen von Wald umgeben ist. Südlich grenzt die asphaltierte Straße an. Zwischen Straße und landwirtschaftlicher Fläche ist ein Graben gelegen.

In der Umgebung liegen mehrere Wohngebäude im Außenbereich. Etwa 610 m südlich liegen die Teilflächen des mit der 35. FNP-Änderung darzustellenden Sondergebietes „Dorenfeld“.

Spaziergänger und Radwanderer können das vorhandene Wegenetz innerhalb und im Umfeld der Fläche nutzen; als gekennzeichnete, überregionaler Hauptwanderweg verläuft nordöstlich der Fläche der X 9 (Vreden – Oldenkott bis Groß Reken). Zudem befinden sich im Umfeld des Sondergebietes Abschnitte der Münsterland-Reitroute, regionale Hauptwanderwege sowie Radrouten des Knotenpunktnetzes.

Der Regionalplan Münsterland stellt für das Plangebiet Waldbereich dar, sowie in überlagernder Darstellung Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung. Der Entwurf zur Änderung des Regionalplans Münsterland von Oktober 2024 stellt die Fläche als allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar. Die überlagernde Darstellung als Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung behält der Änderungsentwurf bei. Der Regionalplan-Entwurf ist als Ziel in Aufstellung zu beachten. Die Inhalte des Regionalplan-Entwurfs für den Bereich Dorenfeld-Nord sind in Abb. 3 dargestellt.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Velen stellt für das Plangebiet Fläche für Landwirtschaft dar.



- Sondergebiet "Dorenfeld Nord" 1 : 10.000
- Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz
- Bereich für den Schutz der Natur
- Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
- Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche
- Waldbereiche

Abb. 3 Darstellungen des Regionalplan-Entwurfs (Stand Oktober 2024) als Ziele in Aufstellung im Bereich des Sondergebietes Dorenfeld Nord

3 PLANINHALT DER 36. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Nach § 1a Abs. 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 Abs. 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 Abs. 1 Nr. 5 BauGB soll daher grundsätzlich der Vergrößerung der regenerativ erzeugten Energiemengen dienen.

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

Die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan festgesetzten Konzentrationszonen sind aktuell durch mehrere WEA genutzt; örtliche Betreiber haben nun Interesse an Aufstellung und Betrieb einer weiteren WEA im Stadtgebiet von Velen angemeldet. Die Stadt Velen sieht vor, dieses Vorhaben planungsrechtlich zu ermöglichen (vgl. Kap. 1).

Dadurch ist die bauleitplanerische Möglichkeit eines weiteren Ausbaus der Windenergienutzung gegeben, ohne ein bereits bestehendes Planungskonzept überarbeiten zu müssen. Mit dieser Positivausweisung stellt die Stadt Velen ein Sondergebiet Windenergie in ihrem Stadtgebiet dar, das die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Vorrangzonen ergänzt. Innerhalb dieses Sondergebietes ist außerhalb der von der WEA nebst Zuwegung und Kranstellfläche benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich (Acker, Grünland, kleinere landwirtschaftliche bauliche Anlagen wie z. B. Viehunterstände). Um dies zu verdeutlichen, ist in der Planzeichenerklärung der Plandarstellung das Gebiet als „Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergie, nachrangig Fläche für die Landwirtschaft“ bezeichnet; diese deutlich längere Formulierung wird in der Begründung und den Legenden der hier enthaltenen Abbildungen jedoch wegen der besseren Lesbarkeit nicht jedes Mal verwendet.

Die isolierte Positivausweisung bezieht sich damit nur auf die beplante Fläche und entfaltet keine darüberhinausgehende Rechtswirkung, insbesondere keine außergebietliche Ausschlusswirkung nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB. Es handelt sich von daher nicht um die Ausweisung einer „Konzentrationszone“, weil die Planung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Durch die Darstellung dieses Sondergebietes wird der Windenergienutzung nur eine weitere Fläche zur Verfügung gestellt, indem sie an dieser Stelle die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Ausschlusswirkung überlagert.

Daher bedarf es für die Positivausweisung auch keiner gesamträumlichen Planung, insbesondere nicht der Erarbeitung eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzepts für das gesamte Velener Stadtgebiet. Vielmehr gilt auch nach Inkrafttreten der Positivplanung die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Auswirkung des Anlagenausschlusses fort. Diese greift nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB für alle Außenbereichsflächen außerhalb der im geltenden Flä-

chennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen sowie der zusätzlich ausgewiesenen Positivflächen.

Die Stadt Velen sieht für das 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 Windenergie geplante Windenergieanlage anfallenden Erschließungskosten werden von den Vorhabenträgern übernommen. Öffentliche Erschließungsmaßnahmen werden nicht veranlasst.

5 UMWELTBERICHT

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

5.1 Einleitung

Inhalt und Ziele der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes

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

Mit der Darstellung des Sondergebietes Windenergie durch die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Stadt Velen ein Sondergebiet in ihrem Stadtgebiet dar, welches die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen ergänzt; sie nutzt dazu die Möglichkeit der Positivplanung nach § 245e 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
Baugesetzbuch	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen
	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
	Landschaft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach BNatSchG) - Bauleitpläne sollen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln - 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
	Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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
	Boden Klima / Luft Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - 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

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
Bundesnaturschutzgesetz Landesnaturschutzgesetz NRW	Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Bundesimmissionsschutzgesetz Bundesimmissionsschutzverordnungen	Menschen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Boden Wasser Klima / Luft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - 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) - Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen
Bundesbodenschutzgesetz	Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen
Landesbodenschutzgesetz NRW	Boden Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen - Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen - Vorsorglicher Schutz vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut - 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 - Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten bzw. bei überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls auszugleichen
Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen; auf eine sinnvolle Nutzung ist hinzuwirken
TA Luft	Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - 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
TA Lärm	Menschen	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche - Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Fachgesetz	Schutzgut	Inhalt
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Menschen	- Ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung
Bundeswaldgesetz Landesforstgesetz NRW	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Menschen Klima / Luft Wasser Boden Landschaft	- 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) - Nachhaltige Sicherung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung

5.2 Derzeitiger Umweltzustand in dem Sondergebiet Windenergie

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

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

5.2.1 Fläche

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

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

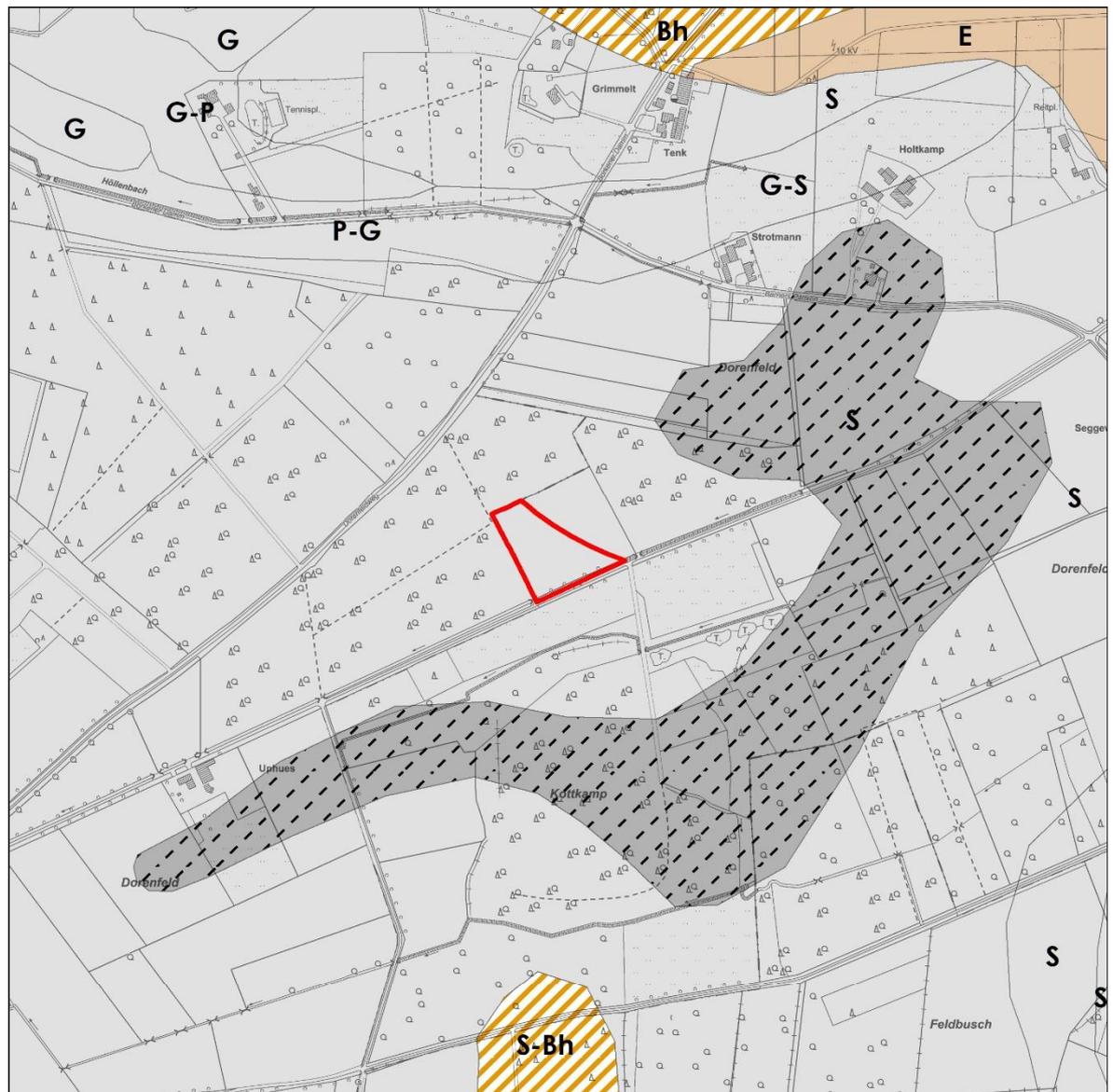
5.2.2 Boden

Nach den vorliegenden Karten des Geologischen Dienstes NRW befindet sich das Sondergebiet Dorenfeld Nord auf einer Grundmoräne aus größtenteils entkalktem Schluff bis Ton aus der Saale-Kaltzeit des Quartärs. Daraus entwickelte sich im Bereich des Sondergebietes der Bodentyp Pseudogley (S).

Der Pseudogley zeichnet sich hier durch sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit aus, ist sehr schwer grabbar, mäßig wechselfeucht und weist eine mittlere Gesamtfilterfähigkeit auf. Grundwasser ist nicht vorhanden. Bei dem Boden im Sondergebiet handelt es sich

nicht um einen als schutzwürdig eingestuftem Bodentyp (s. Abb. 4).

Als weitere Bodentypen sind im Umfeld des Sondergebietes außerdem Plaggensch (E), Gley (G), Gley-Podsol (G-P), Gley-Pseudogley (G-S) und Pseudogley-Humusbraunerde (S-Bh) zu finden.



Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

Schutzwürdige Böden

- Plaggensch (hoch)
- Stauwasser Böden (sehr hoch)
- nach obigen Kriterien weniger schutzwürdig bzw. nicht kartiert
- Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Kühlfunktion, Wasserhaushalt)

- E Plaggensch
- G Gley
- G-P Gley-Podsol
- G-S Gley-Pseudogley
- P-G Podsol-Gley
- S Pseudogley
- S-Bh Pseudogley-Humusbraunerde

1 : 10.000



Abb. 4 Schutzwürdige Böden im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord

Im Plangebiet sind dem Kreis Borken keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen so-

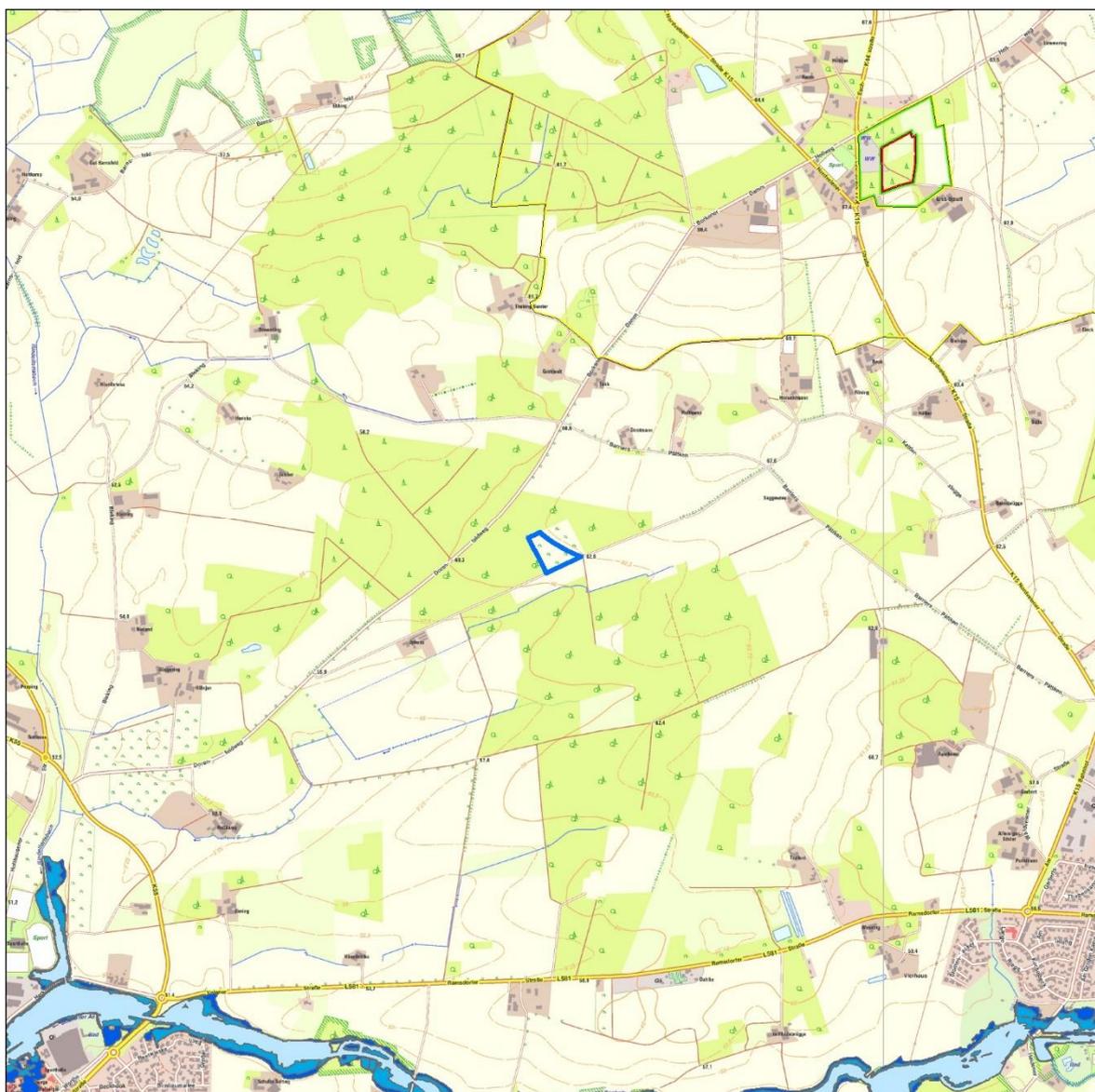
wie Bodenverunreinigungen bekannt. Die Fläche ist nicht im Altlastenkataster verzeichnet (Schreiben des Kreises Borken an WWK vom 10.10.2023). Der Kreis Borken weist vorsorglich darauf hin, dass ihm keine flächendeckende Erhebung über altlastenverdächtige Flächen und schädliche Bodenveränderungen vorliegt. Es ist daher nicht vollständig auszuschließen, dass es hier zu bislang unbekanntem Ablagerungen oder Bodenverunreinigungen gekommen ist.

5.2.3 Wasser

Innerhalb des Sondergebietes Dorenfeld Nord sind keine Gewässer gelegen. An der südlichen Grenze des Gebietes verläuft ein Graben.

Die Schutzzone 3 des Trinkwasserschutzgebietes Nordvelen befindet sich etwa 655 m nördlich (vgl. Abb. 5).

Das Sondergebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrengebieten mit Überschwemmungsgrenzen häufiger Hochwasserereignisse (hohe Wahrscheinlichkeit, HQ10-50), mittlerer Hochwasserereignisse (mittlere Wahrscheinlichkeit, HQ100) sowie extremer Hochwasserereignisse (niedrige Wahrscheinlichkeit, > HQ250). Auch liegt es nicht innerhalb von Hochwasserrisiko-gebieten (s. Abb. 5).



 Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

1 : 25.000



Wasserschutzgebiet

 Schutzzone 1

 Schutzzone 2

 Schutzzone 3

Überschwemmungsgrenzen von Hochwasserereignissen

 Häufiges Hochwasserereignis (HQ 10-50)

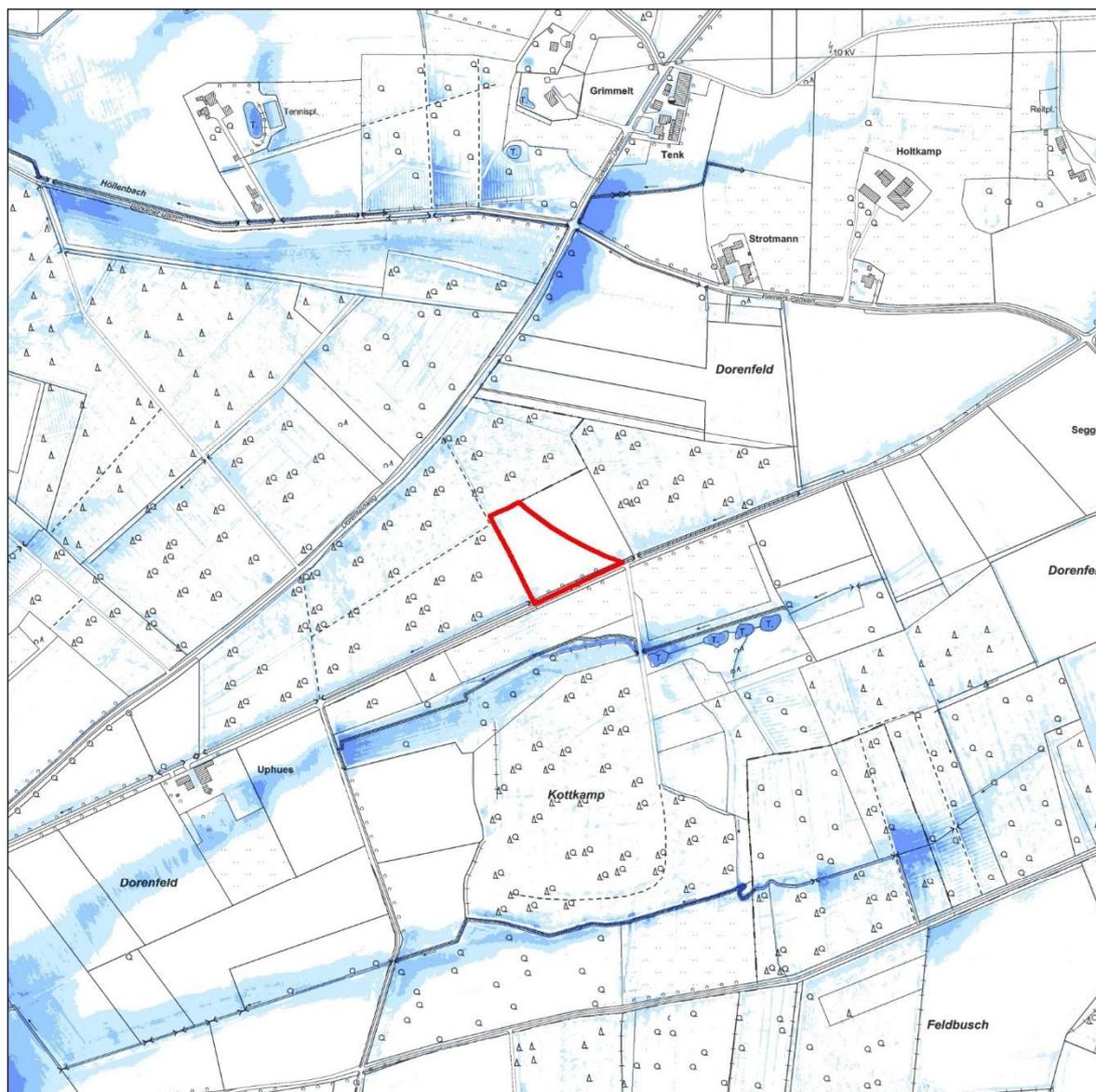
 Mittleres Hochwasserereignis (HQ 100)

 Extremes Hochwasserereignis (HQ 250)

Abb. 5 Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgrenzen im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord

Im Hinblick auf aktuelle Starkregenereignisse wird zudem auch noch die Starkregengefahrenhinweiskarte berücksichtigt. Diese stellt neben einem außergewöhnlichen (100-jährliches) Starkregenereignis auch ein extremes Ereignis (100 mm/m²/h) dar. Letzteres bewirkt demnach die höheren und räumlich ausgedehnteren Wasserstände. In Abb. 6

sind die extremen Starkregenereignisse dargestellt. Demnach ist das Plangebiet nur lokal betroffen.



Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

1 : 10.000



Maximale Wasserstandshöhe



Abb. 6 Starkregengefahrenhinweise für ein extremes Niederschlagsereignis (100 mm/m²/h) im Umfeld des Sondergebietes

5.2.4 Klima und Luft

Das Stadtgebiet Velen 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. 7)¹; 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.

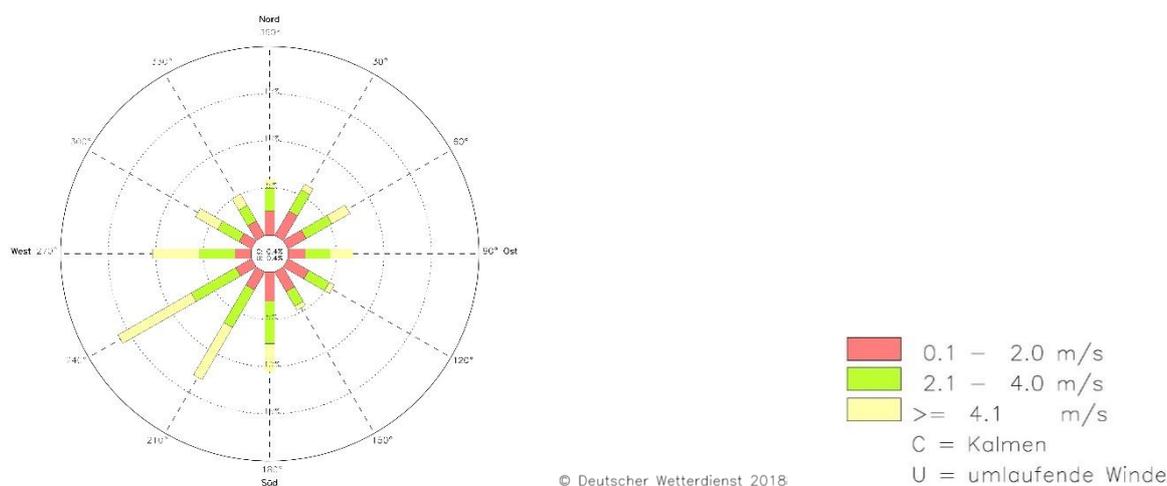


Abb. 7 Windrose Bocholt 1975 bis 2004

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)² be-

¹ <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

² im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet – das für WEA-Genehmigungen innerhalb von Windenergiegebieten vorgesehene Modul B ist nach wie vor nur angekündigt

nennt in seinem Anhang 1 verschiedene Vogel- und Fledermausarten als WEA-empfindliche Arten³; gemäß Kap. 3 des genannten Leitfadens (S. 16) ist bei allen anderen, nicht WEA-empfindlichen Arten 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 Erlass 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 WEA-empfindlicher Arten wird nachfolgend auf der Grundlage ausgewerteter Daten und Unterlagen benannt.

Artvorkommen in Schutzgebieten

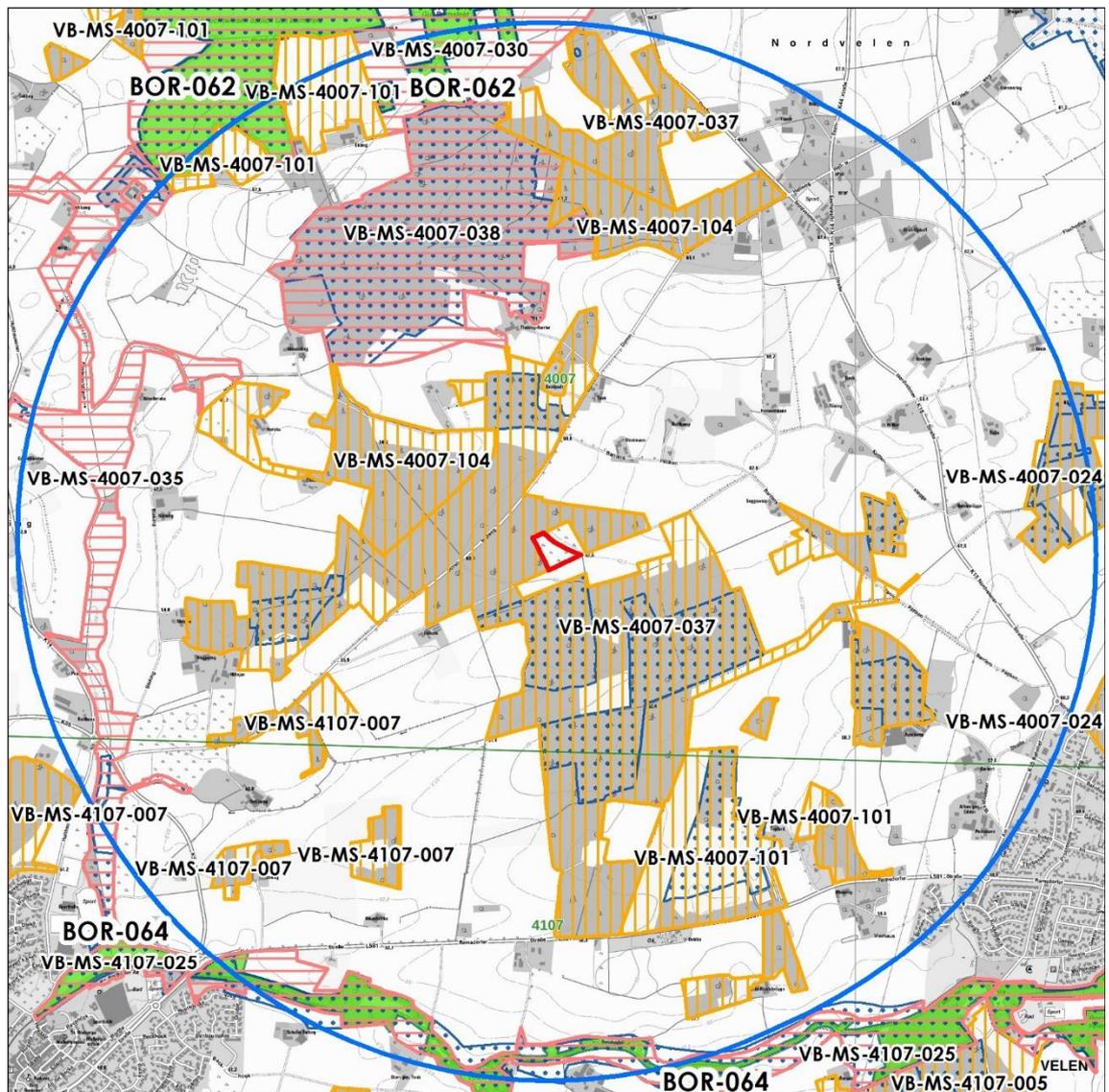
Das Sondergebiet Windenergie liegt außerhalb von FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebieten (s. Abb. 8). Auch ist es nicht innerhalb eines Verbundbiotopes oder eines Biotopes gem. Biotopkataster NRW gelegen.

Das NSG „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“ (BOR-062) liegt ca. 1.750 m nördlich des Sondergebietes Dorenfeld Nord und ist Brut- und Rastgebiet für verschiedene Wat- und Wiesenvögel, jedoch werden für dieses Gebiet keine WEA-empfindlichen Arten aufgeführt.

Etwa 1.750 m südlich des Sondergebietes befindet sich das NSG „Bocholter Aa Velen – Borken“ (BOR-064). Für dieses Gebiet sind keine WEA-empfindlichen Arten aufgeführt, jedoch stellt das Gebiet eine Brut- und Raststätte für Wat-, Sumpf-, Wasser-, Wiesen- und Weidevögel dar.

Die nächsten FFH- und Vogelschutzgebiete liegen in über 5.000 m Entfernung.

³ 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.



Sondergebiet "Dorenfeld Nord"
 4007 Messtischblatt
 1 : 27.500

Schutzgebiete

- 2.000 m um Sondergebiet Dorenfeld Nord
- Verbundbiotop besonderer Bedeutung
- Verbundbiotop herausragender Bedeutung
- Biotop nach Biotopkataster NRW
- Naturschutzgebiet

Abb. 8 Schutzgebiete und Verbundbiotope im Umfeld des Sondergebietes

Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Bei einer Datenabfrage im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“⁴ wird eine aktuelle Liste aller im Bereich eines Messtischblattquadranten nach dem Jahr 2000 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Hier wurde eine Abfrage für die Messtischblätter (MTB) 4007 Stadtlohn (Quadrant 4) und 4107 Borken (Quadrant 2) für alle wertbestimmenden Lebensraumtypen durchgeführt

⁴ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

(zur Abgrenzung der Messtischblätter vgl. Abb. 8). Demnach kommen die in Tab. 2 genannten planungsrelevanten Tierarten der Gruppen Säugetiere, Vögel sowie Schmetterlinge vor. Die WEA-empfindlichen Arten sind rötlich hinterlegt.

Tab. 2 Planungsrelevante Tierarten nach Datenabfrage

(MTB 4007-4 Stadtlohn, MTB 4107-2 Borken)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U+
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Lullula arborea	Heidelerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U+
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Emberiza schoeniclus	Rohrhammer	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Gallinula chloropus	Teichhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Coturnix coturnix	Wachtel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Parus montanus	Weidenmeise	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Schmetterlinge			
Proserpinus proserpina	Nachtkerzen-Schwärmer	Nachweis ab 2000 vorhanden	G

Potenziell können damit die WEA-empfindlichen Fledermäuse Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sowie die Brutvögel Baumfalke, Kiebitz und Wespenbussard vorkommen.

Angaben des LANUV-Fundortkatasters Tiere

Das LANUV-Fundortkataster Tiere enthält für das Sondergebiet in einem 4.000 m-Umfeld Vogel- und Fledermausdaten lediglich bis ins Jahr 2013; diese sind mithin zu alt und damit irrelevant.

Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalen

Die Datenabfrage im Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) ergab für das Messtischblatt (MTB) 4007 Quadrant 4 und MTB 4107 2 Vorkommen der WEA-empfindlichen Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus.

Angaben der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Borken

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Borken verwies auf Fachgutachten, die aus den Genehmigungsverfahren benachbarter WEA aus den vergangenen Jahren sowie der derzeit in Velen geplanten WEA stammen.

Gem. der Ergebnisse der Kartierungen für diese Windenergieplanungen (Borken Weseke, Gescher Estern, Gescher Tungerloh-Pröbsting, Gescher Haarbusch, Gescher Hamaland, Gescher Steggerhok, Gescher Estern-Marbeck, Heiden Bürgerenergie Hohe Mark, Heiden Nordick, Heiden Marbeck, Velen Waldvelen) liegen festgestellte Vorkommen WEA-empfindlicher Arten (überwiegend Kiebitz) in einem ausreichenden Abstand zum Sondergebiet Dorenfeld Nord und nicht innerhalb des 2.000 m-Untersuchungsgebietes.

Der Rotmilan kam als Nahrungsgast im Raum Borken Weseke vor. Der Kiebitz wurde hier brütend festgestellt. Das Untersuchungsgebiet der Planungen in Weseke befindet sich in einem Abstand von mehr als 1.500 m zum Sondergebiet Dorenfeld Nord. Die Untersuchungsgebiete der anderen Planungen befinden sich in einem noch weiteren Abstand zum Sondergebiet.

Die Kartierung für das gesamte Gebiet „Dorenfeld“ (inkl. der Flächen für die 35. FNP-Änderung) wird weiter unten beschrieben und aufgearbeitet.

Angaben der Biologischen Station Zwillbrock e. V.

Die Datenabfrage bei der Biologischen Station Zwillbrock e. V. lieferte Ergebnisse einer Kiebitzkartierung. Sämtliche Vorkommen liegen jedoch außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereichs und sind somit nicht beeinträchtigt. Gleiches gilt für die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im NSG „Schwarzes Venn“ (BOR-037) sowie dem ebenfalls dort liegenden FFH-Gebiet „Schwarzes Venn“ (DE-4108-301) und dem Vogelschutzgebiet „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ (DE-4108-401) aus den Jahren 2018 bis 2022 (Hinweise auf Großer Brachvogel, Kiebitz, Rohrweihe, Rotmilan und Uferschnepfe in diesen Gebieten). Diese Gebiete liegen in mehr als 5 km Entfernung zum Sondergebiet und weisen damit für die Planung keine Relevanz auf.

Fachgutachten für die geplante WEA

Im vorliegenden Fall liegen aufgrund des parallel eingereichten Genehmigungsantrages für die innerhalb des Sondergebietes geplante WEA Erkenntnisse durch in 2022 durchgeführte Kartierungen zum Vorkommen planungsrelevanter und insbesondere

WEA-empfindlicher Arten vor. Die Ergebnisse der Kartierungen zum Vorkommen planungsrelevanter Arten sind in dem Artenschutzgutachten (Ing. Büro Landschaft & Wasser 2023) (vgl. Anhang 1) umfassend beschrieben, so dass hier nur eine zusammenfassende Darstellung erfolgt.

Die Kartierung umfasste ein Plangebiet mit den Sondergebietsflächen für Dorenfeld Nord sowie für die 35. FNP-Änderung (Dorenfeld).

Im Rahmen der Kartierung wurde der Große Brachvogel einmalig rufend am 29.03.2022 rund 1.700 m nordwestlich des Sondergebietes Dorenfeld Nord verzeichnet (s. Abb. 9). Der Kiebitz kam im weiteren Umfeld der Planung, außerhalb der Bereiche im Umfeld von Waldflächen, vor. Die Entfernung der Kiebitzreviere zum Sondergebiet Dorenfeld Nord beträgt mehr als 800 m.

Der Uhu wurde 2022 in den Waldflächen nordwestlich des Sondergebietes vernommen; ein Reviermittelpunkt wurde in einer Entfernung von ca. 290 m zu den Außengrenzen des Sondergebietes abgegrenzt (s. Abb. 9). Es konnte hier ein Exemplar des Uhus rufend am 18.01. und 19.04.2022 verzeichnet werden. Ein Brutplatz konnte nicht ermittelt werden.

Der Wespenbussard zeigte sich einmalig überfliegend am 02.08.2022 westlich des Sondergebietes. Hinweise auf ein Revier oder eine Brut ergaben sich nicht. Die Art wurde als Nahrungsgast eingestuft.

In den umliegenden festgestellten Horsten kam der Mäusebussard vor; die Waldschnepfe wurde in den umgebenden Waldflächen mehrmals festgestellt.

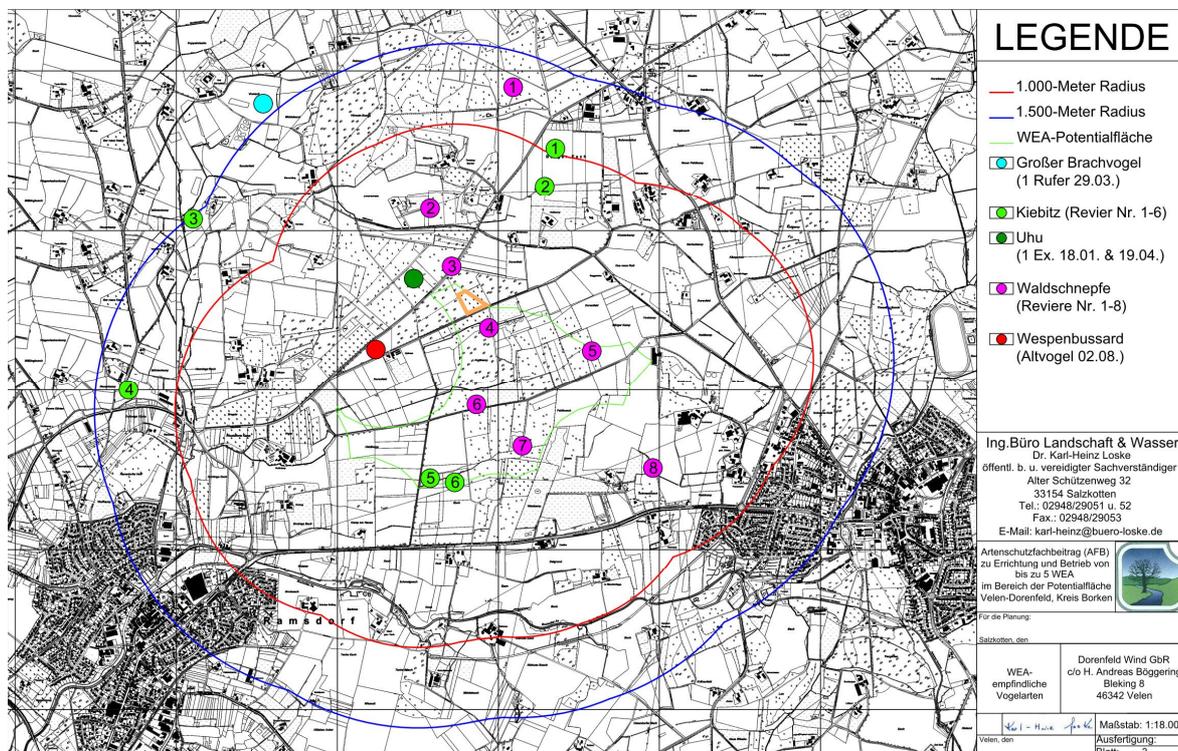


Abb. 9 WEA-empfindliche Vogelarten 2022 laut Ing. Büro Landschaft & Wasser (2023)

5.2.6 Landschaft

Das Landschaftsbild im Bereich des Sondergebietes Dorenfeld Nord ist geprägt durch

größere Waldflächen sowie Acker- und Grünlandflächen, die durch Hecken / Wallhecken, Baumreihen und Feldgehölze gegliedert sind. Im weiteren Umfeld sind auch einzelne Wohngebäude gelegen.

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 Dorenfeld Nord liegt innerhalb des Landschaftsraums „Geest zwischen Stadthohn, Weseke und Coesfeld“ (LR-IIIa-042) (vgl. Abb. 10). Dieser zeichnet sich vor allem durch seine landschaftliche Nutzung aus und wird von vielen strukturierenden Elementen (Hecken, Gräben, Baumreihen) geprägt.

Die Landschaftsräume wurden anhand landschaftsprägender Merkmale im Rahmen des og. Fachbeitrages weiter in Landschaftsbildeinheiten (LBE) differenziert. Das Sondergebiet Dorenfeld Nord befindet sich im Bereich einer Landschaftsbildeinheit, die dem Typ „Wald-Offenland-Mosaik“ zugeordnet wird (LBE-IIIa-042-O).

Diese 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 km² sind nicht bewertet. Die Landschaftsbildeinheiten im Bereich des Sondergebietes Dorenfeld Nord sind weiträumig mit „mittel“ bewertet (s. Abb. 10).

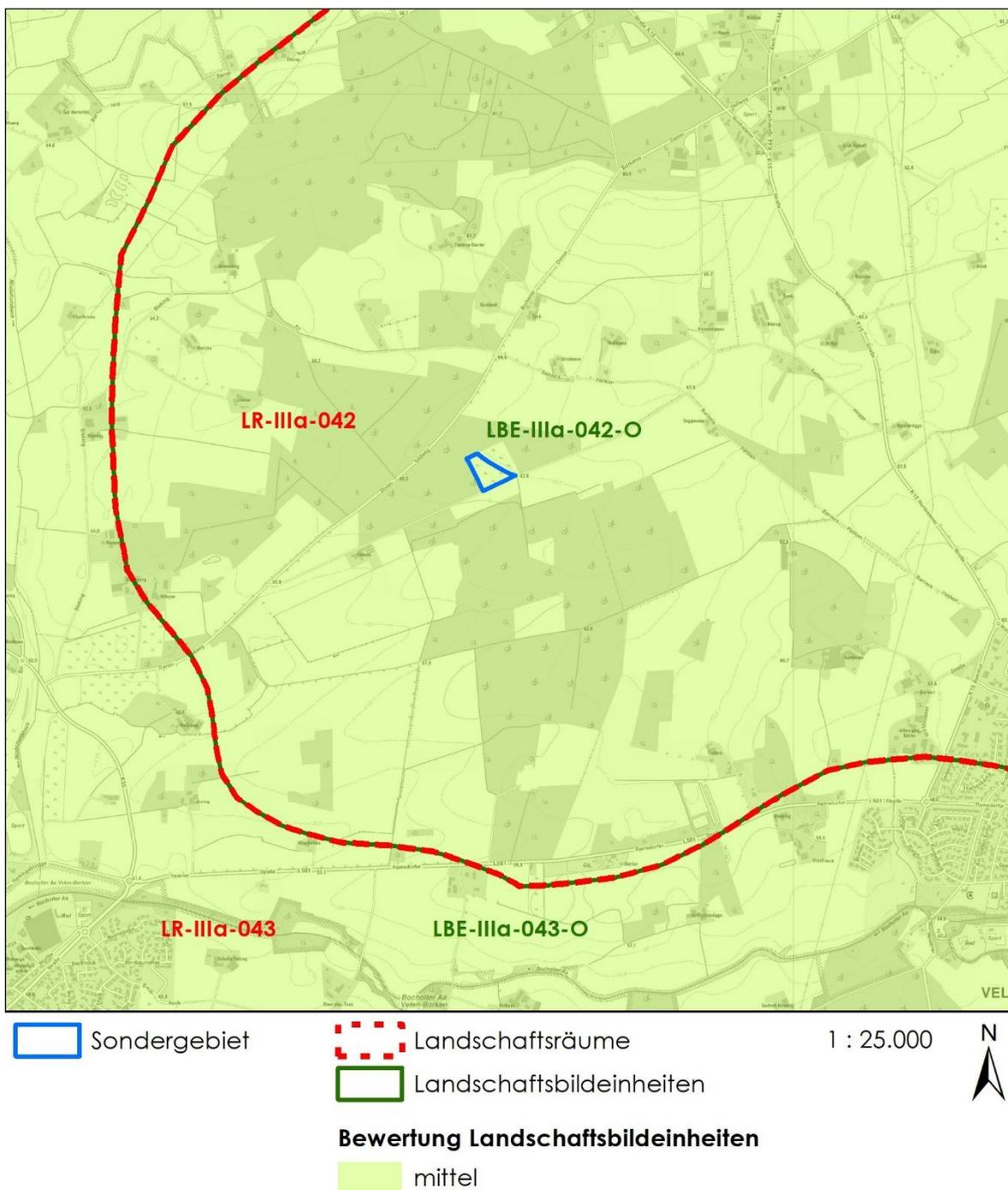
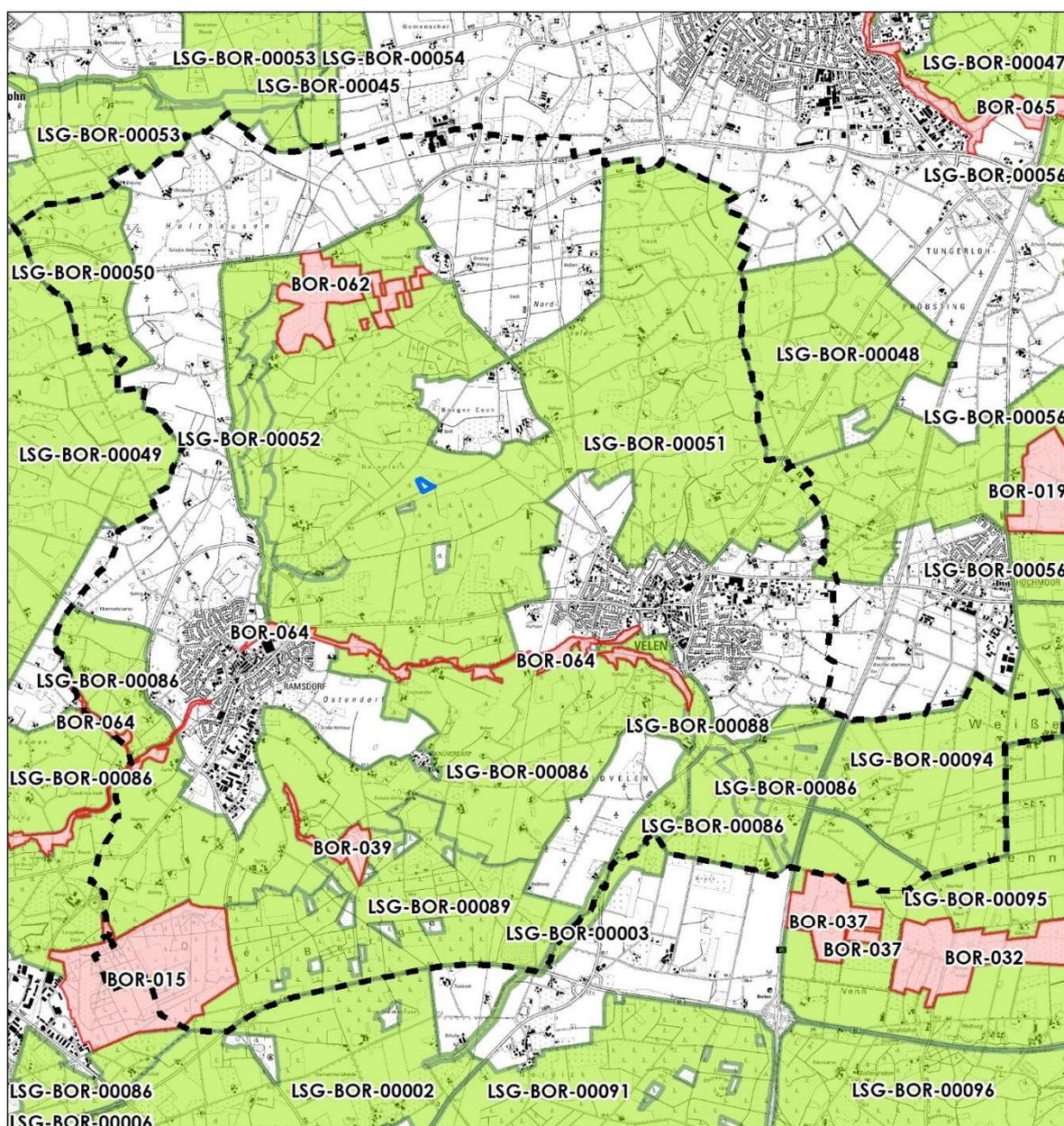


Abb. 10 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord

Landschaftsschutz

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord liegt im Landschaftsschutzgebiet „Nordvelen/ Lobbenberg/ Dorenfeld/ Hochmoor (BOR-0051) gem. Landschaftsplan „Velen“ (Rechtskraft 10.05.2011). In Abb. 11 sind die Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet von Velen sowie die Naturschutzgebiete dargestellt.

Das Landschaftsschutzgebiet umfasst weite Teile des nördlichen bis nordöstlichen Stadtgebietes von Velen und erstreckt sich bis zwischen die Ortslagen von Ramsdorf im Westen und Velen im Osten.



Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

1 : 75.000



Schutzgebiete

Stadtgrenze

Naturschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiet

Abb. 11 Landschafts- und Naturschutzgebiete im Stadtgebiet von Velen

Prägend für das Landschaftsschutzgebiet sind die großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen (überwiegend Acker) mit zahlreichen gliedernden und belebenden Landschaftselementen (u. a. Wallhecken, Baumreihen, Einzelbäume), Feldgehölzen und kleineren Waldflächen. Im Bereich Loberg, Dorenfeld und nördlich von Velen finden sich größere Waldflächen.

Schutzzweck gem. Landschaftsplan Velen:

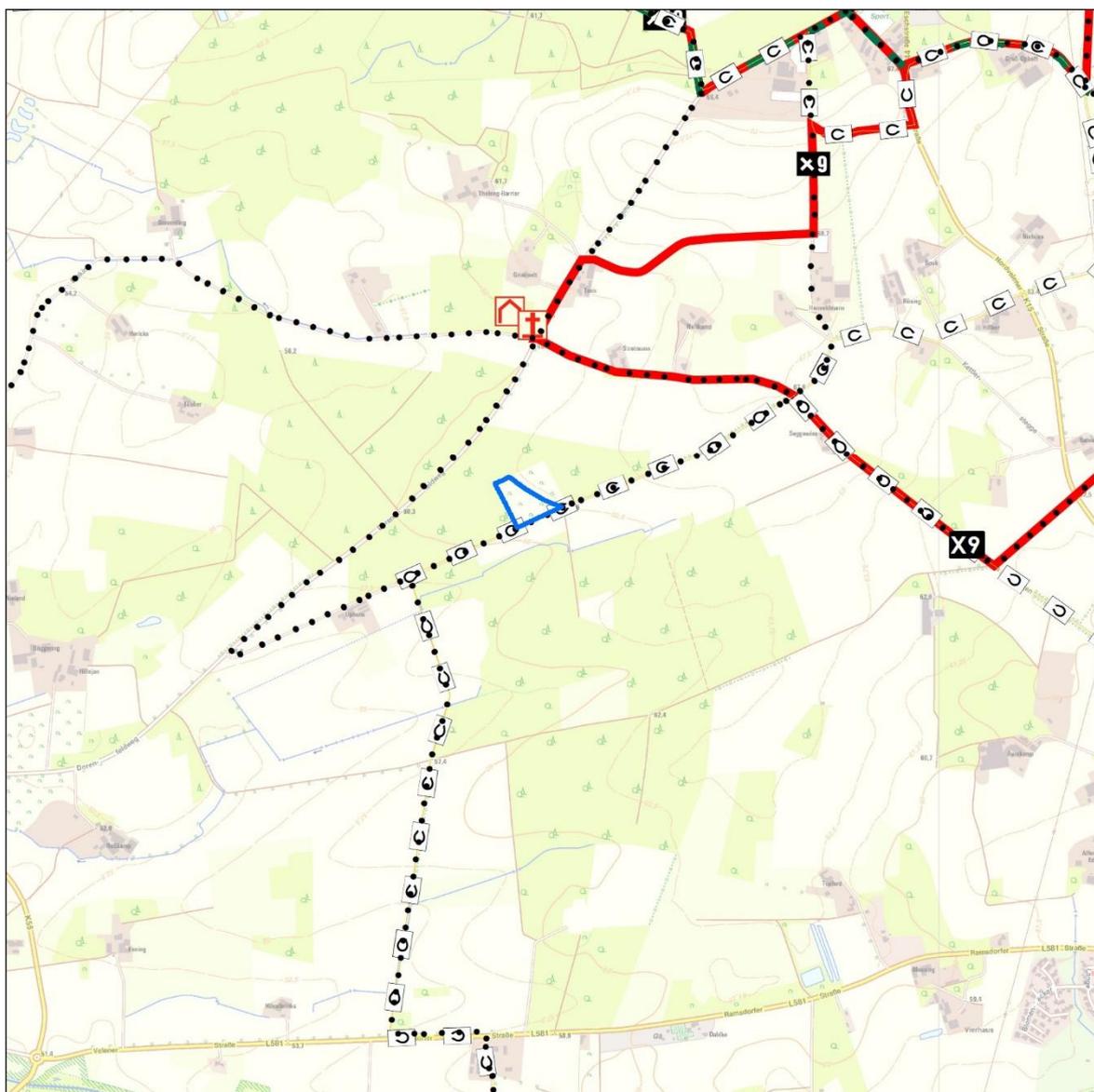
- a) Erhaltung und Entwicklung einer gut gegliederten und vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit ihrem typischen Landschaftsbild,

- b) Erhaltung und Pflege der Waldflächen, Feldgehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, Hecken, Obstbaumwiesen sowie der sonstigen gliedernden und belebenden Landschaftselemente;
- c) Erhaltung und Pflege der Bildstöcke und Wegekreuze;
- d) Erhaltung und Optimierung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie der Biotopvernetzungsfunction;
- e) Erhaltung, Pflege und Entwicklung der schutzwürdigen Biotope;
- f) Sicherung der Pufferfunktion für das Naturschutzgebiet Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld;
- g) Erhaltung und Entwicklung der Funktion des Gebietes für die naturbezogene Erholung;
- h) Sicherung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft.

5.2.7 Mensch und menschliche Gesundheit

Das Sondergebiet liegt im Wohnumfeld verschiedener Wohngebäude im Außenbereich von Velen. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in mind. 450 m Entfernung zu dem Sondergebiet. Die nächstgelegenen geschlossenen Wohnbauflächen von Velen liegen in Entfernungen von mehr als 1.500 m zu dem Sondergebiet.

Die Nutzung des Raumes 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 die überregionalen Hauptwanderwege X 9 (Oldenkott - Groß Reken, 52 km) und X 10 (Velen – Raesfeld, 81 km) nordöstlich, regionale Hauptwanderwege entlang der Fläche sowie die 100-Schlösser-Route nordöstlich des Sondergebietes. Zudem verläuft entlang des Sondergebietes ein Abschnitt der Münsterland-Reitroute (vgl. Abb. 12).



Freizeit und Erholung

Überregionaler Hauptwanderweg

Radwanderweg (100-Schlösser-Route)

Münsterland Reitroute

Regionaler Hauptwanderweg

Sonstiges

Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

1 : 20.000

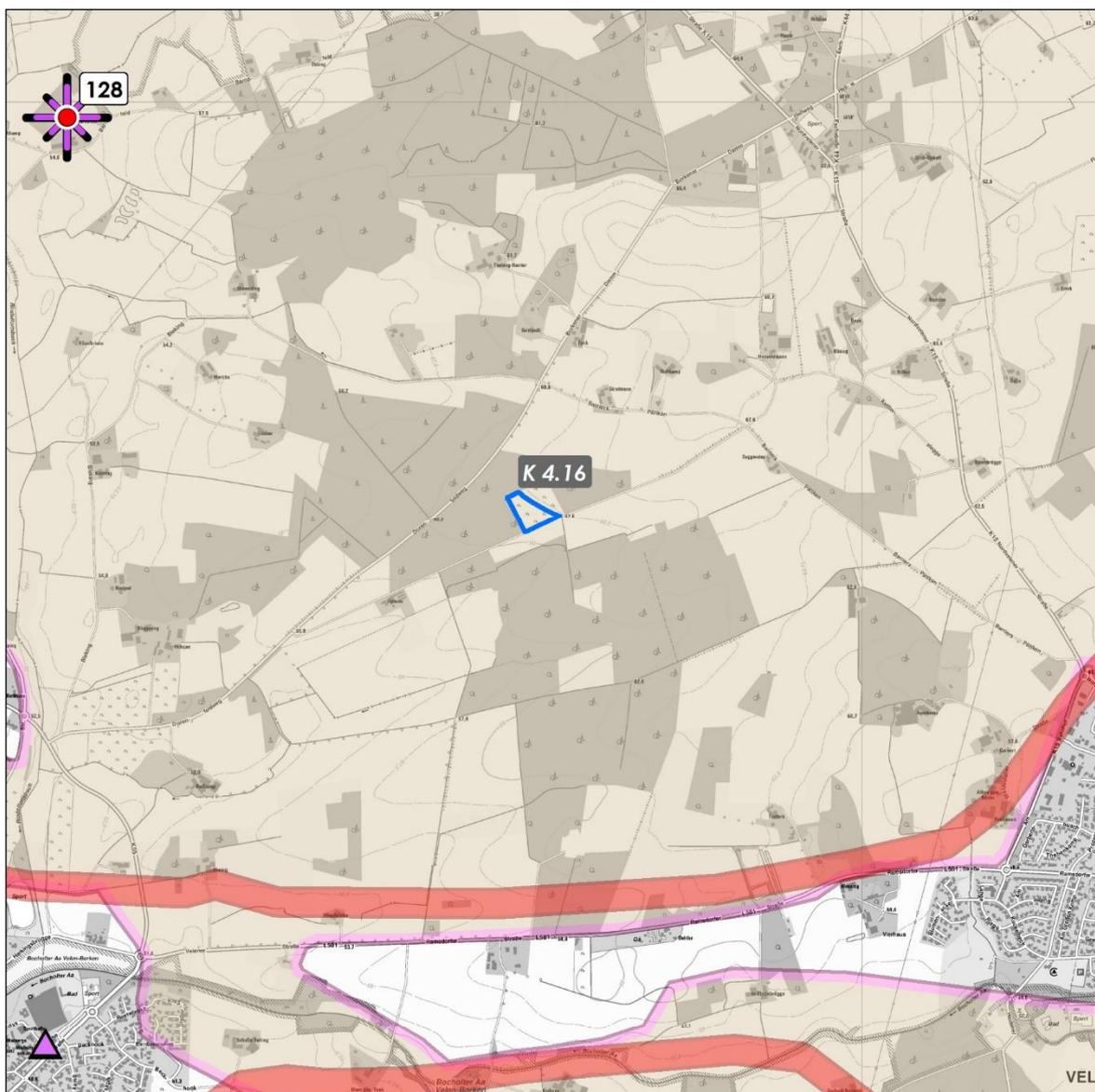


Abb. 12 Erholungsnutzung im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord

5.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Sondergebietes bzw. in seinem direkten Umfeld sind keine Bau- oder Bodendenkmäler gelegen.

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. Die Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes können Abb. 13 entnommen werden.



 Sondergebiet "Dorenfeld Nord"

1 : 25.000



Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

 Landschaftskultur

Bedeutende Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

-  Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege
-  Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte
-  Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne
-  Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit

Abb. 13 Kulturlandschaftsbereiche im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord liegt innerhalb des Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur K 4.16 (Raum zwischen Ahaus und Gemen). Zu den Wert gebenden Merkmalen des KLB K 4.16 gehören mosaikartig angeordnete Eschflächen, Streusiedlungen und Drubbel, persistente Hoflagen, ein ablesbares historisches Wegenetz sowie his-

torische Wälder (z. B. nördlich Velen sowie zwischen Ramsdorf und Nordvelen). Als Leitbilder und Grundsätze gelten hier insbesondere die Erhaltung des Landschaftscharakters, die Erhaltung und Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen (Siedlungsmuster, Ackernutzung auf Eschflächen, Wegenetz), Erhalt und Ablesbarkeit der persistenten Hoflagen sowie Erhaltung und Pflege insbesondere der historischen Waldstandorte.

Das Sondergebiet liegt nicht im Umfeld von raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekten der Archäologie oder der Denkmalpflege oder innerhalb einer Fläche mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte.

Sonstige Sachgüter liegen nicht im Umfeld des Sondergebietes vor.

5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

Tab. 3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Fläche <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
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden – Pflanze, Boden – Wasser)
Grundwasser <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
Luft <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

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Klima <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
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Landschaft <i>Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

5.2.10 Status-quo-Prognose

Bei einem Verzicht auf die Darstellung des Sondergebietes Windenergie bleibt es im Velener Stadtgebiet bei der räumlichen Beschränkung der Aufstellungsmöglichkeiten von nach § 35 (1) Nr. 5 BauGB geplanten WEA im Außenbereich der Stadt Velen auf die drei Konzentrationszonen für die Windenergie, die im Flächennutzungsplan dargestellt sind.

Ohne die Darstellung des Sondergebietes Windenergie bleibt auf absehbare Zeit die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung des Raumes in dem Sondergebiet 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 FNP bereitet die künftige Nutzung der Fläche durch Windenergienutzung mit einer Windenergieanlage der modernen Größenordnungen vor.

Die durch die konkret geplante Anlage mit ihrem Standort, Typ, Nabenhöhe und Rotordurchmesser und den damit verbundenen Schallimmissionen, Schattenwürfen sowie durch die Flächenansprüche für Zufahrt, Kranstellfläche etc. hervorgerufenen Wirkungen auf die Schutzgüter werden in den Fachgutachten zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren detailliert beschrieben.

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen von WEA 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 wirkt sich die innerhalb des Sondergebietes neu errichtete Windenergieanlage in Form einer Flächeninanspruchnahme durch das Anlagenfundament, die Zuwegung und die Kranstellfläche aus, die langfristig (bis zum späteren vollständigen Rückbau der Anlage) oder vorübergehend (während der Bauphase) gegeben ist; es handelt sich mithin um bau- und anlagenbedingte Wirkungen. Hieraus resultieren vollständige (Betonfundament) 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 errichtete Windenergieanlage führt anlage-, bau- und betriebsbedingt zu Wirkungen auf die vorhandenen Böden, die vom konkreten Anlagentyp und der Anlagengröße abhängen. Hierzu gehören die Überbauung mit dem Fundament für die Windenergieanlage, das Aufbringen einer Schotterdecke für die Zufahrt, Kranstellfläche und Maschinenbauplätze sowie Eingriffe im Verlauf der Kabeltrasse für die Anbindung an das Stromnetz. Verunreinigungen durch Betriebsstoffe sind bei extremen Störfällen der Windenergieanlage denkbar (vgl. Ausführungen in Kap. 5.3.3).

Aufgrund der üblichen Flächenansätze für Fundamente, Kranstell- und Montageflächen werden Flächengrößen von bis zu 4.000 m² für die WEA angenommen (Anmerkung: Die Länge der Zufahrt hängt mit davon ab, wie weit entfernt von vorhandenen Straßen und Wirtschaftswegen die Windenergieanlage errichtet wird). Die konkreten Flächeninanspruchnahmen sind in den Unterlagen für den Genehmigungsantrag ausführlich dargestellt.

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

5.3.3 Wasser

Im Sondergebiet sind keine Gewässer vorhanden. In Bezug auf anliegende Gräben ist im Genehmigungsverfahren zur geplanten Anlage 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 der 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 aufgestellte Windenergieanlage nur in geringem Maße durch eine Flächenversiegelung beeinträchtigt (Anlagenfundament). 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 der Windenergieanlage 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.

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.

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

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

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

5.3.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Eine Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen durch Fundament, Kranstell- und Montageflächen sowie Zufahrt für die neu zu errichtende Windenergieanlage im Sondergebiet findet überwiegend auf bislang als Acker genutzten Flächen statt. Die Detailplanung wird zeigen, inwiefern ggf. Gehölze für die Errichtung der Anlage, die Zuwegung oder die Kabeltrasse 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 zum späteren Rückbau der Anlage. Wie in Kap. 5.3.2 bereits angeführt, kann für die Inanspruchnahme eine Flächengröße von bis zu 4.000 m² für die Windenergieanlage angenommen werden. Durch den Rückbau des Fundamentes, der Zuwegung und der Schotterflächen am Ende der Betriebsdauer der geplanten Anlage 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 2023).

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.

Für das im Artenschutzgutachten betrachtete Plangebiet Dorenfeld inkl. der Fläche des Sondergebietes Dorenfeld Nord (Ing. Büro Landschaft & Wasser 2023) wird gem. dieses Gutachtens eine Verletzung der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG für die WEA-empfindlichen Arten Großer Brachvogel, Uhu und Wespenbussard ausgeschlossen. Der Große Brachvogel kam in einem ausreichenden Abstand zum Plangebiet und damit auch der Fläche Dorenfeld Nord vor; der Wespenbussard trat nur als Nahrungsgast im Gebiet auf. Für den Uhu konnte kein Brutplatz ermittelt werden. Das Artenschutzgutachten führt dazu aus:

„Es ist also festzuhalten, dass in dieser Untersuchung keine Brut vom Uhu im Nahbereich oder zentralen Prüfbereich nachgewiesen wurde. Der Mittelpunkt des idealisierten Uhereviers liegt aber im Nahbereich. In § 45 b wird jedoch nur noch auf den Brutplatz abgestellt, nicht auf Reviere. Da Uhus im Flachland nicht mehr als WEA-empfindlich gelten, wird hier deshalb ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote ausgeschlossen (MIOGA et al. 2019, MKULNV 2020).“

Der Stadt Velen liegt die Information vor, dass die Untere Naturschutzbehörde des Krei-

ses Borken im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens für die im Sondergebiet geplante WEA keinen Konflikt für den Uhu sieht und keine Maßnahmen für die Art gefordert hat.

In Bezug auf den Kiebitz ist für die Fläche Dorenfeld Nord festzuhalten, dass alle ermittelten Reviere sich in mehr als 800 m Entfernung zum Sondergebiet Dorenfeld Nord befinden und damit deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereiches gem. Leitfadens NRW. Aufgrund der umgebenden Waldflächen ist aus fachgutachterlicher Sicht auch nicht mit Vorkommen von Kiebitz oder Großem Brachvogel zu rechnen.

Grundsätzlich kann möglichen Wirkungen eines Anlagenbetriebes im geplanten Sondergebiet auf Vögel und Fledermäuse durch entsprechende Nebenbestimmungen im Rahmen der Anlagengenehmigung begegnet werden. Hierzu kommen prinzipiell die in Anlage 1 Abschnitt 2 Schutzmaßnahmen zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG bzw. die in Kap. 8 und Anhang 7 des Leitfadens NRW benannten Maßnahmen in Frage. Eventuelle baubedingte Wirkungen können durch Bauzeitenregelungen und / oder eine ökologische Baubegleitung geregelt werden.

Für die Verhinderung des Vogel- oder Fledermausschlages sind Abschalt Szenarien geeignet, die ggf. durch Monitoringverfahren auf die örtlichen Verhältnisse an den jeweiligen Anlagenstandorten angepasst werden können⁵. Einem Schlag von Greifvögeln kann weiterhin durch die Reduzierung der Mastfußflächen und Kranstellplätze auf das unbedingt erforderliche Maß sowie durch eine gezielte Gestaltung der Mastfußbereiche der Windenergieanlagen (keine Entwicklung von Strukturen, die auf gegenüber Windenergieanlagen empfindliche Arten attraktive Wirkungen ausüben bzw. Gestaltung möglichst unattraktiver Mastfußbereiche für Nahrung suchende Vogelarten) entgegen gewirkt werden.

Der in Anhang 1 enthaltene Artenschutzrechtliche Fachbeitrag benennt „aus allgemein artenschutzrechtlicher Sicht“ die Bauzeitenregelung (alternativ eine ökologische Baubegleitung) und die Schaffung eines unattraktiven Mastfußbereiches. Benannt ist weiterhin die vorgenannte Anlagenabschaltung zur Verhinderung des oder Fledermausschlages gemäß Leitfadens NRW.

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

NSG-Verträglichkeit

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

Wie in Kap. 5.2.5 beschrieben, liegt das NSG „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“ ca. 1.750 m nördlich des Sondergebietes Dorenfeld Nord und ist Brut- und Rastgebiet für verschiedene Wat- und Wiesenvögel, jedoch werden für dieses Gebiet keine WEA-empfindlichen Arten aufgeführt. Etwa 1.750 m südlich des Sondergebietes befindet sich das NSG „Bocholter Aa Velen – Borken“. Auch für dieses Gebiet sind keine WEA-empfindlichen Arten aufgeführt.

Für die benachbarten NSG ist eine Verträglichkeit mit dem Sondergebiet Windenergie

⁵ Kap. 9 des Leitfadens beschreibt die Methodik des Gondelmonitorings umfassend.

Dorenfeld Nord damit gegeben.

FFH-Verträglichkeit

Nach den Vorgaben der Europäischen Union⁶ 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-Richtlinie⁷ gilt in FFH- und Vogelschutzgebieten das Verschlechterungsverbot der natürlichen Lebensräume sowie der Habitats der Arten. Das Bundesnaturschutzgesetz setzt diese Richtlinie in nationales Recht um. Gemäß § 34 (1) S. 1 BNatSchG 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 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie
Anmerkung: Nach dem Leitfaden 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 Leitfaden 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 Dorenfeld Nord liegt nicht innerhalb von Natura-2000-Gebieten, so-

⁶ Europäische Kommission, Brüssel 28.09.2021

⁷ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

mit ist eine direkte Beeinträchtigung der Lebensraumtypen durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen.

Für die FFH-Gebiete kann es demnach nur zu einer Beeinträchtigung der charakteristischen Arten kommen. Gem. Leitfaden NRW sind hier nur die charakteristischen Arten zu prüfen, die als WEA-empfindlich eingestuft sind.

Da umliegende FFH- und Vogelschutzgebiete außerhalb der Prüfradien der vorkommenden Arten liegen (nächstgelegenes Natura-2000-Gebiet rund 5,8 km südlich: VSG „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“), ergibt sich keine Betroffenheit. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von FFH- und Vogelschutzgebieten durch das geplante Sondergebiet Windenergie kann damit ausgeschlossen werden. Die FFH-Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen 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 der künftigen WEA kommen z. B. die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen in Betracht, die ggf. als Nebenbestimmungen in der Anlagengenehmigung festgesetzt werden können:

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

Trotz dieser Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen ist mit der künftigen Windenergieanlage ein erheblicher landschaftsästhetischer Eingriff verbunden. Der Blick auf die WEA wird ggf. durch vorhandene vertikale Elemente wie Bebauungen und Bewaldung ganz oder teilweise unterbunden und damit das Ausmaß der Fernwirkung bestimmt.

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

Die Ermittlung der konkreten Eingriffe wird im Genehmigungsverfahren im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgenommen. Dabei wird berücksichtigt, dass eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft in dem Sinne, dass ein unvoreingenommener Landschaftsbetrachter die WEA nach Neugestaltung der Landschaft nicht als Fremdkörper erkennen kann, bei den Höhen moderner WEA

nicht möglich ist. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit nicht ausgleich- oder ersetzbar. Demnach hat der Verursacher für diesen Eingriff gem. § 15 (6) Satz 1 BNatSchG Ersatzgeld zu leisten. Der Windenergie-Erlass vom 08.05.2018 regelt in Kap. 8.2.2.1 die Vorgehensweise zur Berechnung des Ersatzgeldes.

Landschaftsschutz

Wie in Kap. 5.2.6 beschrieben und in Abb. 11 dargestellt, befindet sich das Sondergebiet Dorenfeld Nord innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Nordvelen / Lobbenberg / Dorenfeld / Hochmoor“. Mit der Größe des Sondergebietes von 1,2 ha nimmt dieses am Landschaftsschutzgebiet mit einer Größe von 2.201 ha einen Anteil von 0,05 % ein.

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

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

Den Gesetzgebungsmaterialien ist damit eindeutig zu entnehmen, dass Landschaftsschutzgebiete auch für eine Windenergieplanung geöffnet werden und es insoweit nicht der formalen Prüfung einer Ausnahme- oder Befreiungslage bedarf. Die nachfolgende Betrachtung der Schutzzwecke des LSG erfolgt als Grundlage für die vorzunehmende Abwägung.

Die Fläche des Sondergebietes Dorenfeld Nord umfasst eine Ackerfläche, die im Norden, Osten und Westen von Wald umgeben ist. Südlich grenzt asphaltierte Straße an. Zwischen Straße und landwirtschaftlicher Fläche ist ein Graben gelegen.

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete liegen jeweils 1.750 m südlich (NSG „Bocholter Aa Velen – Borken“) und nördlich (NSG „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“) des Sondergebietes Dorenfeld Nord.

In Bezug auf die Schutzzwecke des LSG lässt sich folgendes festhalten:

- Erhaltung und Entwicklung einer gut gegliederten und vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit ihrem typischen Landschaftsbild

Mit Blick auf die vielfältig strukturierte Kulturlandschaft befindet sich das Sondergebiet Dorenfeld Nord im Bereich einer intensiv genutzten Ackerfläche, die von Wald umgeben ist und nicht im Bereich einer durch zahlreiche Landschaftselemente gegliederten Landschaft.

Gemäß Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag (s. Kap. 5.2.8) liegt das Sondergebiet innerhalb des großflächigen Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur K 4.16 (Raum zwischen Ahaus und Gemen). Die für diesen Landschaftsraum prägenden Elemente wie Eschflächen, Streusiedlungen und Drubbel, persistente Hoflagen und das historische Wegenetz sowie die historischen Wälder werden durch eine Windenergienutzung innerhalb des Sondergebietes Dorenfeld Nord nicht beeinträchtigt, sondern bleiben erhalten.

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

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord für die Windenergienutzung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Wandel des Landschaftsbildes geschaffen. Zwar erfolgt kein direkter Eingriff in die gliedernden und belebenden Landschaftselemente, aber in den bislang weitgehend von Anlagen der technischen Zivilisation unbelasteten Landschaftsraum kann zukünftig eine WEA errichtet werden und sorgt damit für eine Veränderung des Landschaftsbildes.

Der Schutzzweck ist damit betroffen.

- Erhaltung und Pflege der Waldflächen, Feldgehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, Hecken, Obstbaumwiesen sowie der sonstigen gliedernden und belebenden Landschaftselemente

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord werden keine dieser Elemente in Anspruch genommen, das Gebiet befindet sich im Bereich einer Ackerfläche.

Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

- Erhaltung und Pflege der Bildstöcke und Wegekreuze

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord werden keine Bildstöcke oder Wegekreuze überplant. Es befinden sich keine Baudenkmäler im Umfeld des Sondergebietes.

Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

- Erhaltung und Optimierung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie der Biotopvernetzungsfunktion

Durch die Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord für eine Windenergienutzung werden keine essentiellen Lebensräume von Pflanzen und Tieren zerstört. Mit Ausnahme des konkreten Anlagenstandortes, der Kranstellfläche und dauerhaften Zuwegung verbleibt es in der Fläche bei der normalen landwirtschaftlichen Ackernutzung. Mit dem vorhandenen Wegenetz kann die Fläche zudem gut erschlossen werden.

Es befinden sich keine schutzwürdigen Biotope nach Biotopkataster des LANUV innerhalb des Sondergebietes Elven. Auch befindet sich die Fläche nicht innerhalb eines Verbundbiotopes mit besonderer oder herausragender Bedeutung für den Biotopverbund.

Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

- Erhaltung, Pflege und Entwicklung der schutzwürdigen Biotope

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord überplant keine schutzwürdigen Biotope (s. Abb. 8 in Kap. 5.2.5).

Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

- Sicherung der Pufferfunktion für das Naturschutzgebiet Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord liegt in einer Entfernung von 1.750 m zum Naturschutzgebiet „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“. Der Schutzzweck zum NSG umfasst die Erhaltung und Förderung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten insb. von seltenen, zum Teil stark gefährdeten Wat- und Wiesenvögeln. Aufgrund der Entfernung ist keine gem. Leitfaden NRW WEA-empfindliche Art betroffen.

Die Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord hat keine Auswirkungen auf die Pufferfunktion des LSG in Bezug auf das NSG „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“.

Der Schutzzweck ist nicht betroffen.

- Erhaltung und Entwicklung der Funktion des Gebietes für die naturbezogene Erholung

Für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger oder Radfahrer auf den in Kap. 5.2.7 genannten 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 (Hauptwanderwege X 9 (Oldenkott - Groß Reken, 52 km) und X 10 (Velen – Raesfeld, 81 km)) sowie Radwanderwegen wie der 100-Schlösser-Route) nur einen Bruchteil der gesamten Wander- und Radfahrdauer. Zudem wird die Wahrnehmung der WEA immer wieder durch Waldflächen oder Hecken unterbrochen.

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

Der Schutzzweck für das LSG in Bezug auf die Erholungsnutzung bleibt erhalten.

- Sicherung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft

Insgesamt wird der Landschaftsraum im Umfeld des Sondergebietes gem. der Landschaftsbildbewertung des LANUV überwiegend mit mittel und damit ohne besondere oder gar herausragende Bedeutung bewertet (vgl. Abb. 10 in Kap. 5.2.6).

Windenergieanlagen bewirken mit ihren aktuellen Größenordnungen sowie auf Grund ihres Bewegungsmomentes in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft Veränderungen der Proportionen des Landschaftsbildes und haben darüber hinaus eine bedeutende Fernwirkung. Sie verändern damit das Landschaftsbild der historisch gewachsenen Kulturlandschaft nachhaltig. Windenergieanlagen können damit eine Wirkung auf die Eigenart und Schönheit eines Landschaftsraumes haben.

Vorbelastungen durch Anlagen der technischen Zivilisation bestehen im Umfeld des Sondergebietes Dorenfeld Nord innerhalb des LSG nicht.

Für den Schutzzweck der Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes kann im Ergebnis festgehalten werden, dass die künftige WEA innerhalb des Sondergebietes eine begrenzte Wirkung hat. So bleiben die Nutzungsstruktur und die gegliederte Landschaft (Wechsel von Wald und landwirtschaftlichen Flächen, gliedernde Landschaftselemente) sowie die kulturlandschaftstypische Bauweise erhalten. Mit der Fernwirkung der WEA hat diese jedoch eine nachhaltige Wirkung auf das Landschaftsbild und überprägt mit dieser Wirkung die Landschaft.

Der Schutzzweck ist betroffen.

Fazit: Durch das geplante Sondergebiet Dorenfeld Nord ist das LSG „Nordvelen / Lobbenberg / Dorenfeld / Hochmoor“ nur bedingt betroffen. Dies umfasst den Schutzzweck

der Erhaltung des typischen Landschaftsbildes in der Kulturlandschaft und die besondere Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, insbesondere da hier noch keine Vorbelastungen bestehen, die bereits zu einer Entwertung des Landschaftsbildes geführt haben. Die vorhandene Landschaftsstruktur mit ihrer dominierenden Ackernutzung und den gliedernden Landschaftselementen, Feldgehölzen, Waldflächen, Grünlandflächen, schutzwürdigen Biotopen und Böden, Bildstöcken und Wegekreuzen, Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie die Pufferfunktion des LSG für das Naturschutzgebiet „Feuchtwiesen östlich Gut Barnsfeld“ und die Biotopverbundfunktion sind weiterhin gegeben.

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 künftige Windenergieanlage in dem Sondergebiet werden mit Schallimmissions- und Schattenschlagprognosen die an den umliegenden Wohnhäusern auftretenden Immissionen jeweils bestimmt und die erteilte Genehmigung mit Auflagen zum Schutz der Anwohner versehen. Einerseits kann für die Anlage 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 kann⁸. Andererseits betrifft dies Festsetzungen zum Einsatz eines Schattenschlagbegrenzers⁹.

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

„Tieffrequente Geräusche sind definitionsgemäß Geräusche mit einem vorherrschenden Energieanteil im Frequenzbereich unter 90 Hz [Ziffer 7.3. TA Lärm]. Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von **20 Hz** bezeichnet. Infraschall ist nicht im eigentlichen Sinne hörbar, da eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung für das menschliche Ohr in diesem Frequenzbereich nicht mehr möglich ist. Infraschall wird deshalb oft als „Druck auf den Ohren“ oder pulsierende Empfindung wahrgenommen. Daher wird statt „Hörschwelle“ hier oft der Begriff „Wahrnehmungsschwelle“ verwendet. Diese Wahrnehmungsschwelle liegt frequenzabhängig zwischen etwa 70 und 100 dB und somit bei sehr hohen

⁸ 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.

⁹ 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.

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 Rotor durchmessers oder der Leistung der WEA zeigte sich nicht. Auch von diversen Autoren und Institutionen durchgeführte Metastudien und Expertenbewertungen zeigen immer wieder dasselbe Ergebnis, nämlich dass es keine Hinweise auf relevante schädliche Wirkungen von Infraschall oder tieffrequenten Geräuschen von WEA auf Menschen gibt [z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC].

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

Bei WEA ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass der **Wind selbst** ebenfalls eine bedeutende Infraschallquelle darstellt, wobei mitunter die windinduzierten Infraschallpegel fälschlicherweise der WEA zugeordnet werden. Weitere typische Infraschallquellen sind Verkehr (auch Fahrzeuginnengeräusche enthalten Infraschallanteile), häusliche Quellen wie z.B. Wasch- und Spülmaschinen oder auch 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 Umwelteinwirkungen hervorrufen. Diese Situationen sind sowohl von der Charakteristik der Schallquellen als auch von den geringen Abständen zwischen Quelle und Immissionsaufpunkt (ggf. sogar bauliche Verbundenheit) nicht vergleichbar mit der Immissionsituation bei WEA. Der Aspekt, dass im Frequenzspektrum von WEA ggf. **einzelne Frequenzen** markant zu erkennen sind, ist ebenfalls keine spezielle Eigenschaft von WEA, sondern tritt auch bei anderen technischen Aggregaten auf. Da moderne WEA

drehzahlvariabel sind, kann zudem keine permanente, durchgehend zeitlich konstante einzelne Frequenzlinie durch die Drehbewegung des Rotors ausgelöst werden. Um eine negative Wirkung von Infraschallimmissionen von WEA nachzuweisen, müsste entweder die Wirkungsforschung Wirkungen bei derart niedrigen Pegeln, wie sie von WEA immissionsseitig verursacht werden, aufzeigen oder aber Messungen an WEA derart hohe Immissionspegel ergeben, bei denen die Wirkungsforschung Wirkungen festgestellt hat. Auch neuere Studien haben keine derartigen Ergebnisse erbracht [siehe z.B. van den Berg/Kamp 2018, ANSES, SHC]; ebenso bestätigten die neue allgemeine Infraschallstudie des UBA sowie eine finnische Studie speziell zu Infraschallimmissionen von WEA erneut den bisherigen Erkenntnisstand [UBA 2020, VNTEAS 2020, vgl. auch TremAc].

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

Hinsichtlich der von WEA ausgehenden Lichtimmissionen ist auf die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche Kennzeichnung von Windenergieanlagen zu verweisen, die durch weißes bzw. rotes Blitz- oder Blinklicht erfolgt (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, abgekürzt AVV). Hierbei sorgen die von der AVV vorgeschriebene Synchronisierung der Schaltzeit und Blinkfolge der einzelnen WEA sowie eine in Abhängigkeit von der Sichtweite mögliche Absenkung der Lichtstärke für eine Minderung der Immissionswirkung. Für künftige WEA ist durch den Einsatz der sog. bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, bei der die Nachtbefeuerung nur dann eingeschaltet wird, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug in der Umgebung der WEA bewegt, von einer weiteren Minderung der Lichtimmissionen auszugehen. Damit sind die Anwohner im Umfeld des künftigen WEA-Standortes 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 entsprechenden 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 und Radfahrer auf den og. Wander- und Radwanderwegen bzw. als Reiter auf der Münsterland-Reitroute im Umfeld des Sondergebietes vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen von WEA ausgesetzt sind, werden diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt.

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

- Bei entsprechenden Wetterlagen kann es an den Rotorblättern von Windenergieanlagen zu Eisbildung kommen. Durch die Drehung der Rotoren können Eisbrocken fortgeschleudert werden und eine Gefährdung für Mensch und Tier darstellen.
Funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik, Vibrationsmesser) gehören heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen. Ihre Funktionsfähigkeit für zu errichtende WEA ist durch die ggf. als Bauvorlage einzureichende gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen gemäß Anlage 2.7/12 Ziffer 3.3 der Liste der Technischen Baubestimmungen nachzuweisen (vgl. Nr. 5.2.3.5 des Windenergie-Erlasses).
- Hinsichtlich möglicher Brände an WEA werden den immissionsschutzrechtlichen Anträgen Brandschutzkonzepte mit Ausführungen zum baulichen, zum organisatorischen und zum anlagentechnischen Brandschutz beigefügt. Hierin finden sich Beschreibungen von (nicht)brennbaren Materialien der WEA, Rettungswege, Ventilatoren, Lüftungsleitungen und Öffnungen zur Abführung z. B. von Abwärme von Transformator und Umrichter, Brandmeldeeinrichtungen oder das WEA-Notfallinfosystem (WEA-NIS).
- Moderne WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, das Schutzkomponenten für die verschiedenen Anlagenbestandteile (Fundament, Turm, Rotor, Maschinenhaus, Kabel, elektrisches System) umfasst.

Während die vorgenannten Ausführungen sich mit den anlage- und betriebsbedingten Wirkungen künftiger Windenergieanlagen beschäftigen, müssen abschließend noch mögliche baubedingte Wirkungen betrachtet werden. Diese treten mit Beginn der Baustelleneinrichtung über die notwendige Verbreiterung von Wirtschaftswegen als Zu-

fahrtsstraßen, die Anlage der Schotterflächen für die Zufahrt, Kranstellfläche und Maschinenbauplätze, die Errichtung des Anlagenfundamentes bis hin zum Aufstellen der Anlage auf und sind für Anwohner, Erholungssuchende und wirtschaftende Landwirte mit Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen und ggf. einer eingeschränkten Nutzbarkeit der Straßen und Wirtschaftswege verbunden. In ihrer konkreten Ausprägung lassen sich diese Wirkungen derzeit nicht vorhersagen, sie können jedoch durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen minimiert werden, zu denen technische und organisatorische Mittel zählen (z. B. Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, Baustellenorganisation, zügige Bauabwicklung).

5.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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

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

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

Wenn bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gem. § 16 des nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Stadt Velen 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 dem Sondergebiet sachgerecht betrachtet werden können. Eine funktionale Betroffenheit im Sinne einer Verhinderung der

wissenschaftlichen Erforschung ist daher nicht zu erwarten.

Wie in Kap. 5.2.8 beschrieben und in Abb. 13 dargestellt, liegt das Sondergebiet Dorenfeld Nord nach dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland innerhalb des Kulturlandschaftsbereiches der Landschaftskultur K 4.16 (Raum zwischen Ahaus und Gemen). Die für diesen Kulturlandschaftsbereich wertgebenden Merkmale wie Eschfläche, Streusiedlungen und Drubbel, persistente Hoflagen, ablesbares historisches Wegenetz und historische Wälder sind weder substantiell noch sensoruell oder funktional durch eine Windenergienutzung innerhalb des Sondergebietes Dorenfeld Nord betroffen, insbesondere da das Sondergebiet nur einen kleinräumigen Teilbereich des Kulturlandschaftsbereiches umfasst.

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

Es liegen keine sonstigen Sachgüter vor.

Insgesamt sind durch die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage in dem Sondergebiet keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

5.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

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

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

5.3.11 Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Die Risiken für die verschiedenen Schutzgüter durch an der 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 der Windenergieanlage trotz der vorhandenen Schutzvorrichtungen in Boden und Grundwasser gelangen können, die jedoch durch verschiedene Auffangvorrichtungen in den WEA 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, Vibrations-messer) heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen ge-hören.

Benannt sind ferner Sicherheitsvorkehrungen wie Brandschutzkonzepte und Blitz-schutzsysteme.

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

Durch Katastrophen hervorgerufene Risiken der WEA für die Schutzgüter sind nicht zu erwarten. So liegt – wie in Kap. 5.2.3 dargestellt – das geplante Sondergebiet weit au-ßerhalb der Überschwemmungsgrenzen bei Hochwasserereignissen (vgl. Abb. 5) und bei einem extremen Niederschlagsereignis (100 mm/m²/h) ist das Plangebiet nur lokal betroffen (vgl. Abb. 6); sofern eine WEA ausgerechnet an einer dieser Stellen errichtet wird, wird durch das Fundament die Oberflächengestalt gegenüber der heutigen oh-nehin 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. 14).

(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 jeweiligen Genehmigungsverfahren für das jeweilige Projekt konkret hergeleitet und beschrieben.

Wie in Kap. 5.3.5 und Kap. 5.3.6 näher ausgeführt, sind zur Ermittlung der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild, die mit Bau und Betrieb der Windenergieanlage 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 der geplanten WEA beschrieben.

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

5.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Ausweisung zusätzlicher Positivflächen für die Windenergie sieht § 245e (1) S. 5 BauGB vor, dass die Abwägung auf die Belange beschränkt werden kann, die durch die Ausweisung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Nach §§ 245e (1) S. 8, 249 (6) S. 2 BauGB ist für die Rechtswirksamkeit des Plans zudem unbeachtlich, ob und welche sonstigen Flächen im Planungsraum für die Ausweisung von Windenergiegebieten geeignet sind. Diese vom Gesetzgeber vorgesehene Einschränkung der vergleichenden Betrachtung spricht dafür, auch im Rahmen der Alternativenprüfung die Betrachtung auf evidente Alternativen zu beschränken und maßgeblich auf die Eignung der auszuweisenden Flächen abzustellen. Diesen Maßstab zugrunde gelegt, ergibt sich für die 36. Flächennutzungsplanänderung das Folgende:

Das Sondergebiet Dorenfeld Nord liegt außerhalb jeglicher Flächennutzungen oder Schutzstatus, die von der Rechtsprechung des OVG NRW oder des BVerwG als harte oder weiche Tabuzonen anerkannt sind. Es handelt sich in diesem Sinn um eine Potenzialfläche, auf der eine WEA grundsätzlich realisiert werden kann. Die Auswahl dieses Areals als eine Fläche, die der Nutzung durch eine WEA im Stadtgebiet Velen in Ergänzung zu den bestehenden Konzentrationszonen zugeführt werden soll, bedeutet damit, dass in das Gesamtgeflecht der Konzentrationsplanung am wenigsten eingegriffen wird.

Die Diskussion über zusätzliche Positivflächen für die Windenergie wird in Velen bereits seit über einem Jahr in einem transparenten Verfahren geführt. In der Bürgerschaft ist das dringende Bedürfnis an der Ausweisung zusätzlicher Windenergiegebiete weitgehend akzeptiert¹⁰, im Rat politisch gewollt. Es hat sich eine lokale Betreibergemeinschaft organisiert, die sowohl über die erforderlichen Flächenzugriffe verfügt als auch eine Konzeptplanung für einen WEA-Standort vorgelegt hat.

Aufgrund der generellen Entwicklungsbereitschaft der Grundstückseigentümer und der vorangeschrittenen Projektplanung in diesem Interessensbereich geht die Stadt Velen davon aus, dass hier eine WEA durch die Ausweisung der Positivfläche besonders kurzfristig entwickelt werden kann, soweit sich nicht im weiteren Planungsprozess noch Genehmigungshindernisse ergeben. Dem entsprechend ist der Interessensbereich mitentscheidendes Auswahlkriterium für die Positivfläche der 36. Flächennutzungsplanänderung, zumal – wie die Beschreibung in Kap. 5.3.1 bis 5.3.13 aufgezeigt hat – eine Anlagenrealisierung in diesem Bereich 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 Velen 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 36. FNP-Änderung wurde der in Anhang 1 enthaltene Artenschutzrechtliche Fachbeitrag herangezogen.

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

5.6.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

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

Hinsichtlich der mit der im Sondergebiet Dorenfeld Nord mit der Zweckbestimmung errichteten Windenergieanlage verbundenen Immissionswirkungen (Schall, Schatten einschl. Genehmigungsaufgaben zur Einhaltung zugehöriger Richtwerte) und der Funktionsfähigkeit erforderlicher Einrichtungen zum Schutz vor Eisabwurf, zum Schutz vor dem Austreten wassergefährdender Betriebsmittel (z. B. Getriebeöl, Hydrauliköl, Trafoöl und

¹⁰ Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 (1) BauGB wurde keine einzige (kritische) Stellungnahme abgegeben.

Spezialfette) sowie der Tages- und Nachtkennzeichnung bzw. der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung zum Schutz des Luftverkehrs erwartet die Stadt Velen, dass die Genehmigungsbehörde die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Umweltauswirkungen überwacht und die Stadt Velen ggf. über nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt informiert (§ 4 Abs. 3 BauGB).

5.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Velen wird für den Bereich „Dorenfeld Nord“ ein Sondergebiet für die Windenergienutzung dargestellt, welches die im Flächennutzungsplan enthaltenen Konzentrationszonen für die Windenergienutzung sowie die durch die 35. FNP-Änderung darzustellenden drei Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie für die Windenergie ergänzt. Die isolierte Positivausweisung bezieht sich damit nur auf die beplante Fläche und entfaltet keine darüber hinausgehende Rechtswirkung, insbesondere keine außergebietliche Ausschlusswirkung nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB. Es handelt sich von daher nicht um die Ausweisung einer „Konzentrationszone“, weil die Planung keine Konzentrationswirkung entfaltet. Durch die Darstellung des zusätzlichen Sondergebietes für die Windenergienutzung wird der Windenergienutzung nur eine weitere Fläche zur Verfügung gestellt, indem sie an dieser Stelle die sich aus dem geltenden Flächennutzungsplan ergebende Ausschlusswirkung überlagert.

Der Umweltbericht zur 36. Änderung des Flächennutzungsplanes 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 der Windenergieanlage, die künftig in dem Sondergebiet errichtet wird, 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 des Fundaments, der Zuwegung und der Schotterflächen am Ende der Betriebsdauer der geplanten Anlage 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 Windenergieanlage 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 der geplanten WEA beschrieben.

Der Umweltbericht zur FNP-Änderung stellt daher keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG) dar. Folglich werden im FNP auch keine Darstellungen über „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur

Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) vorgenommen.

6 PLANERISCHE GESAMTABWÄGUNG

6.1 Allgemeines

Nach § 1 (5) S. 2 BauGB sollen die Bauleitpläne u. a. dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz zu fördern. Vor diesem Hintergrund untersucht und beschreibt der für die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Velen erstellte Umweltbericht (s. Kap. 5) die durch Errichtung und Betrieb einer WEA im geplanten Sondergebiet zu erwartenden Umweltauswirkungen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für die betrachteten Schutzgüter und deren Wechselwirkungen ausgleichbare Veränderungen auf die Schutzgüter Boden sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt resultieren. Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft ist für die geplante 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 im 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 einer 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 36. FNP-Änderung entspricht den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplanes für den Hochwasserschutz (BRPHV). So wird das Wasserversickerungsvermögen der Böden durch die künftige Errichtung der WEA im Sondergebiet nicht beeinträchtigt, eventuelle Beeinträchtigungen des Wasserrückhaltevermögens können in räumlichem und funktionalem Zusammenhang ausgeglichen werden, was im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt wird

(Ziel II.1.3).

Das Sondergebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrengebieten / -risikogebieten nach § 74 WHG für Hochwasser niedriger, mittlerer oder hoher Wahrscheinlichkeit, außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 76 WHG (Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen werden) sowie außerhalb von Risikogebieten nach § 78b WHG (vgl. Abb. 5, Ziel I.1.1).

Auch liegt es nicht innerhalb von Hochwasserentstehungsgebieten nach § 78d WHG. Nach der Starkregengefahrenhinweiskarte des Geodatenzentrums NRW kommt es bei einem extremen Starkregenereignis nur lokal zu höheren Wasserständen (vgl. Abb. 6).

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 errichtende WEA die Verminderung des Einsatzes fossiler Brennstoffe zur Stromgewinnung unterstützt.

Hinsichtlich des Grundsatzes II.1.1 ist darauf hinzuweisen, dass – wie bereits in Kap. 6.2 ausgeführt – die mit der WEA verbundene Flächeninanspruchnahme (Fundament für die Windenergieanlage, Zufahrt, Kranstellfläche) durch eine flächensparende Bauweise und die kleinstmögliche Errichtung der benötigten Infrastruktur-Flächen (die auch im Eigeninteresse des Betreibers liegt) insgesamt minimiert werden kann.

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 einer Windenergieanlage im Sondergebiet ist keine nennenswerte klimatische Veränderung auch im Hinblick auf Luftverwirbelungen durch die Rotorbewegung zu erwarten. Auf die weiteren Klimatelemente Strahlung, Sonnenscheindauer, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag und Bewölkung nimmt die WEA keinen Einfluss. Insgesamt sind damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Windenergieanlage auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

Im Gegenteil ist die durch die geplante Darstellung einer zusätzlichen Positivfläche für die Windenergienutzung im FNP planungsrechtlich vorbereitete Möglichkeit, im Stadtgebiet Velen eine 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 landschaftspflegerischen Begleitplan für das immissionsschutzrechtliche Ge-

nehmungungsverfahren genannten Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt und eingehalten werden.

Für die nächstgelegenen Naturschutz- und Vogelschutz- bzw. FFH-Gebiete kann eine Betroffenheit der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke nach der vorgenommenen Bewertung ausgeschlossen werden.

6.6 Landschaftsschutz

Hinsichtlich der Lage des Sondergebietes Dorenfeld Nord innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Nordvelen / Lobbenberg / Dorenfeld / Hochmoor“ kommt die Stadt Velen angesichts der in Kap. 5.2.6 enthaltenen Beschreibung des LSG und der in Kap. 5.3.6 vorgenommenen Auseinandersetzung mit möglichen umweltrelevanten Wirkungen der innerhalb des Sondergebietes errichteten und betriebenen WEA auf die Schutzzwecke des LSG in der vorzunehmenden Abwägung der Wertigkeit dieses Landschaftsschutzgebietes mit der Ausweisung des Sondergebietes Dorenfeld Nord für die Windenergienutzung zu dem Ergebnis, die geringe (0,05 %) Überlagerung des LSG durch das Sondergebiet in Kauf zu nehmen und somit der Windenergienutzung den Vorrang vor dem Landschaftsschutz einzuräumen. Dies gilt angesichts der vorgenannten rechtlichen Situation (§ 26 (3) BNatSchG) und mit Blick auf ihre eigene (in Kap. 1 und Kap. 3 beschriebene) Zielsetzung der begrenzten räumlichen Ausweitung der künftigen Windenergienutzung im Stadtgebiet sowie nicht zuletzt unter Berücksichtigung von § 2 EEG. Gemessen an den Maßstäben, die für die Prüfung einer Befreiungslage gelten, wäre auch eine solche in Ansehung des Vorstehenden gegeben.

Die Stadt Velen macht sich dabei auch die Sichtweise des Bundesgesetzgebers aus der Begründung¹¹ zur 4. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (mit der § 26 (3) BNatSchG in das Gesetz neu eingeführt wurde) zu eigen. Die Gesetzesbegründung führt auf S. 2 und auf S. 17 der BT-Drs. 20/2354 aus, dass durch die Ergänzung des § 26 BNatSchG rechtlich sichergestellt wird, „dass auch Landschaftsschutzgebiete in angemessenem Umfang in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden können“. Auf S. 24 heißt es:“ Der neu eingeführte § 26 Absatz 3 soll zu einer größeren Flächenverfügbarkeit für den Ausbau von Windenergie an Land führen. Landschaftsschutzgebiete sollen bei der Planung vollumfänglich betrachtet und Gebiete für Windenergie dort ausgewiesen werden können“.

6.7 Denkmalschutz

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

¹¹ Bundestags-Drucksache 20/2354

6.8 Übereinstimmung mit der Regionalplanung

Wie in Kap. 2 ausgeführt, liegt das Sondergebiet nach den Darstellungen des Regionalplanes Münsterland im Waldbereich sowie in überlagernder Darstellung im Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung. Der Entwurf zur Änderung des Regionalplans Münsterland vom Oktober 2024 passt die Darstellung der Waldbereiche jedoch an, sodass nach diesem das Sondergebiet zukünftig nicht mehr im Waldbereich, sondern im Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich liegt. Die überlagernde Darstellung als Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung behält der Änderungsentwurf bei.

Bei den Darstellungen im Regionalplan-Entwurf handelt es sich um Ziele in Aufstellung, die entsprechend zu berücksichtigen sind.

Nach dem Ziel VI.1-3 dieses Regionalplanentwurfes 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 Velen in ihrer Abwägung zu dem Schluss, dass der künftige Betrieb einer WEA innerhalb des geplanten Sondergebietes neben den an dieser Stelle gegebenen Funktionen des AFAB möglich ist. Zu diesen Funktionen gehört hier in erster Linie die landwirtschaftliche Nutzung. Da, wie in Kap. 3 ausgeführt, innerhalb dieses Sondergebietes außerhalb der von der WEA nebst Zuwegungen und Kranstellflächen benötigten Flächen die landwirtschaftliche Bodennutzung weiterhin möglich ist (Acker, Grünland, kleinere landwirtschaftliche bauliche Anlagen wie z. B. Viehunterstände), ergibt sich kein Widerspruch zum Grundsatzcharakter des AFAB (vgl. Ziel IV.1-1 des Regionalplanentwurfes). 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 Windenergieanlage 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 Velen in ihrer Abwägung ebenfalls zu dem Schluss, dass der künftige Betrieb der 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, vermin-

dert, ausgeglichen oder ersetzt. Nach eigener Aussage (S. 86 des Regionalplanentwurfes) 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 Velen sind als BSLE dargestellt, darunter die WEA-Konzentrationszonen Bleking / Holthausen und Nordvelen.

Soweit laut Ziel IV.6-3 des Regionalplanentwurfes die BSLE in ihrer Biotopverbundfunktion entwickelt und gesichert werden sollen, ist darauf hinzuweisen, dass – vgl. Kap. 5.3.6 – das Sondergebiet nicht im regionalen Biotopverbund liegt. Soweit Ziel IV.6-4 und Grundsatz IV.6-5 des Regionalplanentwurfes 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 vorhandenen Wander-, Radwander- und Reitwegen im Umfeld des Sondergebietes vorübergehend den optischen und akustischen Wirkungen der WEA ausgesetzt sind, diese mit Blick auf die räumlich begrenzte Wirksamkeit und die zeitliche Begrenzung der Wirkdauer als unerheblich eingeschätzt werden.

Warendorf, 29.01.2025,
im Auftrag der Stadt Velen



WWK Weil • Winterkamp • Knopp
Partnerschaft für Umweltplanung

QUELLENVERZEICHNIS

Allgemeines

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

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

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Vollzugsempfehlung zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz. 19. Juli 2023

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 – dritte Auflage 2018

LANGGEMACH, Torsten; DÜRR, Tobias: Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 09. August 2023. 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

Bezirksregierung Münster: Regionalplan Münsterland. Entwurf Oktober 2024

Ing. Büro Landschaft & Wasser (2023): Artenschutzfachbeitrag Brut- und Gastvögel (AFB Stufe II) nach § 44 BNatSchG zu Errichtung und Betrieb von bis zu 5 Windkraftanlagen (WEA) im Bereich der Potentialfläche Velen-Dorenfeld, Kreis Borken. Salzkotten – Verlag, Februar 2023, Überarbeitung Aug. u. Sept. 2023

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.

LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). WMS-URL: <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/7924/linfos/datendownload-ft>

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Infosysteme und Datenbanken: <https://www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete/>

LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Landschaftsbild NRW. <https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsbild>

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

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

MUNV NRW – Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Radverkehrsnetz NRW. <https://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rp/nrwr/n/cgi?lang=DE>

Münsterland e. V.: Verein zur Förderung des Münsterlandes. Münsterland-Reitroute. <https://www.muensterland.com/tourismus/themen/reiten-muensterland/reitrouten-muensterland/muensterland-reitroute/>

Stadt Velen: Flächennutzungsplan. Maßstab 1:10.000. Stand: 17.06.2020

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?>

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

Münsterland-Reitroute Abschnitt Hohe Mark - 1 : 35.000 (hrsg. v. Kreis Borken / Kreis Recklinghausen in Zusammenarbeit mit Münsterland e. V.), ohne Jahr

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

Starkregengefahrenhinweiskarte NRW: 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 23.10.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 327, S. 4)

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. 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), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (Bundesgesetzblatt I S. 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. BlmSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 1.440), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12.11.2024 (Bundesgesetzblatt I Nr. 355)
- 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 25.03.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 360), berichtigt am 29.04.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 731)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnatorschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.02.2022 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 139)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.03.1980 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- 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 20.09.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 790)
- 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 28.05.2024 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 315)
- 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, Ener-

gie, 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