



Weil • Winterkamp • Knopp  
Landschaftsarchitektin • Geographen  
Partnerschaft für Umweltplanung



**GEMEINDE NOTTULN**  
**79. Änderung des FNP**  
**„Konzentrationszonen für die Windenergie“**  
**Begründung**

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

09.01.2019

## INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE	
1	ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 79. FNP-ÄNDERUNG	1
2	FLÄCHENDECKENDE UNTERSUCHUNG DES GEMEINDEGEBIETES	1
3	BESCHREIBUNG DER DREI KONZENTRATIONSZONEN FÜR DIE WINDENERGIE	6
4	PLANINHALT DER 79. FNP-ÄNDERUNG	11
5	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN	12
6	UMWELTBERICHT	12
6.1	Einleitung	12
6.2	Derzeitiger Umweltzustand in den Konzentrationszonen	13
6.2.1	Fläche	13
6.2.2	Boden	13
6.2.3	Wasser	15
6.2.4	Klima / Luft	16
6.2.5	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	16
6.2.6	Landschaft	17
6.2.7	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	20
6.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	22
6.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
6.2.10	Status-quo-Prognose	24
6.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
6.3.1	Fläche	26
6.3.2	Boden	26
6.3.3	Wasser	27
6.3.4	Klima / Luft	27
6.3.5	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	28
6.3.6	Landschaft	30
6.3.7	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	31
6.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
6.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
6.3.10	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	34
6.3.11	Umweltwirkungen geprüfter Planungsalternativen	34
6.4	Zusätzliche Angaben	35
6.4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, fehlende Kenntnisse	35
6.4.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	35
6.5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
	QUELLENVERZEICHNIS	37

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

	SEITE
Abb. 1 Abgrenzung und Lage der drei Konzentrationszonen für die Windenergie	5
Abb. 2 Konzentrationszone 1 im Luftbild	6
Abb. 3 Konzentrationszone 2 im Luftbild	8
Abb. 4 Konzentrationszone 3 im Luftbild	10
Abb. 5 Schutzwürdige Böden in den drei geplanten Konzentrationszonen	15
Abb. 6 Windrose für die Klimastation Greven	16
Abb. 7 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld um die drei Konzentrationszonen	20
Abb. 8 Freizeit- und Erholungsangebote im Umfeld der drei Konzentrationszonen	21
Abb. 9 Nottuln im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster	23

## **TABELLENVERZEICHNIS**

	SEITE
Tab. 1 Kriterienkatalog für die Gemeinde Nottuln	3
Tab. 2 Landschaftsräume im Umfeld der drei Konzentrationszonen	18
Tab. 3 Landschaftsbildtypen	19
Tab. 4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	25

## **ANHANGSVERZEICHNIS**

Anhang 1 WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Standortkonzept für Windenergieanlagen. Untersuchung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Nottuln. Warendorf, 24.01.2018	
Anhang 2 WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung. Warendorf, 09.01.2019	

## **1 ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER 79. FNP-ÄNDERUNG**

In ihrem Flächennutzungsplan stellt die Gemeinde Nottuln zwei Konzentrationszonen für Windenergieanlagen (WEA) dar, um die Möglichkeit der räumlichen Steuerung der Verteilung dieser Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zu nutzen.

Nunmehr beabsichtigt die Gemeinde Nottuln die Steuerung der künftigen Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet neu zu ordnen, um eine den heutigen Tendenzen der Windenergienutzung und der aktuell beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung entsprechende räumliche Steuerung der Windenergieanlagen zu erreichen. Anlass ist nicht zuletzt das Anpassungserfordernis an den Regionalplan Münsterland, der mit seinem Sachlichen Teilplan Energie Windenergiebereiche in Nottuln darstellt, die bislang nicht im FNP enthalten sind. Bei der kommunalen Planung wird auch weiterhin der Ansatz verfolgt, mit den Mitteln der Bauleitplanung eine räumliche Steuerung der Verteilung der Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes vorzunehmen und Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB darzustellen mit der Rechtsfolge, dass WEA außerhalb der Konzentrationszonen in der Regel nicht zulässig sind.

Der Rat der Gemeinde Nottuln hat in seiner Sitzung am 29.05.2018 die 79. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, die die Darstellung entsprechender Konzentrationszonen für die Windenergie zum Ziel hat.

Auf der Grundlage der Ergebnisse vorgenommener gutachterlicher Untersuchungen (vgl. Kap. 2) werden mit der 79. Änderung des Flächennutzungsplanes drei Areale als künftige Konzentrationszonen für die Windenergie dargestellt.

Da mit der Darstellung der genannten Konzentrationszonen im übrigen Außenbereich wie beschrieben eine Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen verbunden ist, umfasst der Geltungsbereich der 79. FNP-Änderung das gesamte Gemeindegebiet von Nottuln. Die Änderungsbereiche umfassen die drei Konzentrationszonen.

Die wesentliche Auswirkung der 79. FNP-Änderung ist damit die räumliche Beschränkung künftiger WEA im Gemeindegebiet Nottuln auf die drei Areale dieser Konzentrationszonen; Ausführungen zu den damit verbundenen umweltrelevanten Wirkungen (auf Boden, Wasser, Klima / Luft, Arten und Lebensgemeinschaften, den Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) werden in Kap. 6 (Umweltbericht) benannt.

## **2 FLÄCHENDECKENDE UNTERSUCHUNG DES GEMEINDEGEBIETES**

Grundlage der 79. Flächennutzungsplanänderung ist die gemeindeflächendeckende Untersuchung zur Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung (vgl. Anhang 1: Standortkonzept für Windenergieanlagen).

Der Kriterienkatalog des Standortkonzeptes beachtet die von den Verwaltungsgerichten verlangte Differenzierung nach harten und weichen Tabuzonen sowie Einzelfallkriterien. Ihre Anwendung in hintereinander folgenden Arbeitsschritten führte ausgehend von der Betrachtung des gesamten Gemeindegebietes zunächst zur Eingrenzung von 5 über das Gemeindegebiet verteilt liegenden Potenzialflächen (die tlw. aus mehreren Teilflächen bestanden) und dann zu einer Bewertung jeder dieser Potenzialflächen auf

ihre Eignung als Konzentrationszone für Windenergieanlagen.

Im Ergebnis dieses Gutachtens kommen die drei Potenzialflächen a, d und e für die Darstellung als Windenergiekonzentrationszonen in Betracht.

Abschließende Überlegungen münden in die Einschätzung, dass die Gemeinde Nottuln der künftigen Nutzung der Windenergie mit diesen Flächen auf ihrem Gemeindegebiet in der geforderten substantziellen Weise Raum verschafft (vgl. Kap. 4.3 des Konzeptes).

Tab. 1 gibt den Katalog der Kriterien wieder, Abb. 1 zeigt die Abgrenzung der drei geplanten Konzentrationszonen.

Dabei sind die geplanten Konzentrationszonen 1 und 2 für die Verfahren der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zunächst in der jeweiligen Variante I der Potenzialflächen a und d eingestellt. Wie in Kap. 4.2 des Konzeptes umfassend beschrieben, sind diese beiden Potenzialflächen dabei mit Blick auf vorhandene Rechtsprechung (Urteil des BVerwG vom 24.01.2008 Az. 4 CN 2.07, Rn. 15-16) angesichts der jeweils vorhandenen Windenergieanlagen entlang vorhandener harter Tabuzonen (meist die immissionsschutzrechtlichen Mindestabstände um die Wohngebäude) eingegrenzt, ein zusätzlicher Vorsorgeabstand um die Wohngebäude ist nicht berücksichtigt.

In der jeweiligen Variante II sind die Potenzialflächen a und d dagegen kleiner, da den umgebenden Wohngebäuden zusätzlich ein Vorsorgeabstand von 80 m zugeordnet wurde.

Für die frühzeitige Beteiligung werden die jeweils größeren Varianten I beider Areale verwendet, um der Öffentlichkeit sowie den Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange die Gelegenheit zur hierauf bezogenen Stellungnahme zu geben. Die Gemeinde Nottuln behält sich die Prüfung vor, die Verfahren 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 mit den jeweils kleineren Flächenvarianten II durchzuführen.

Es soll allerdings nicht die Möglichkeit versäumt werden, Stellungnahmen und damit Informationen zu den jeweils größeren Varianten zu erhalten. Denn sofern im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligungen ggf. Teilareale der drei Konzentrationszonen als für die Darstellung als WEA-Konzentrationszone ungeeignet erscheinen, muss gleichwohl eine Möglichkeit gefunden werden, der künftigen Nutzung der Windenergie in substantzieller Weise Raum zu geben (alternativ müsste die Gemeinde Nottuln auf die räumliche Steuerung der Windenergienutzung verzichten).

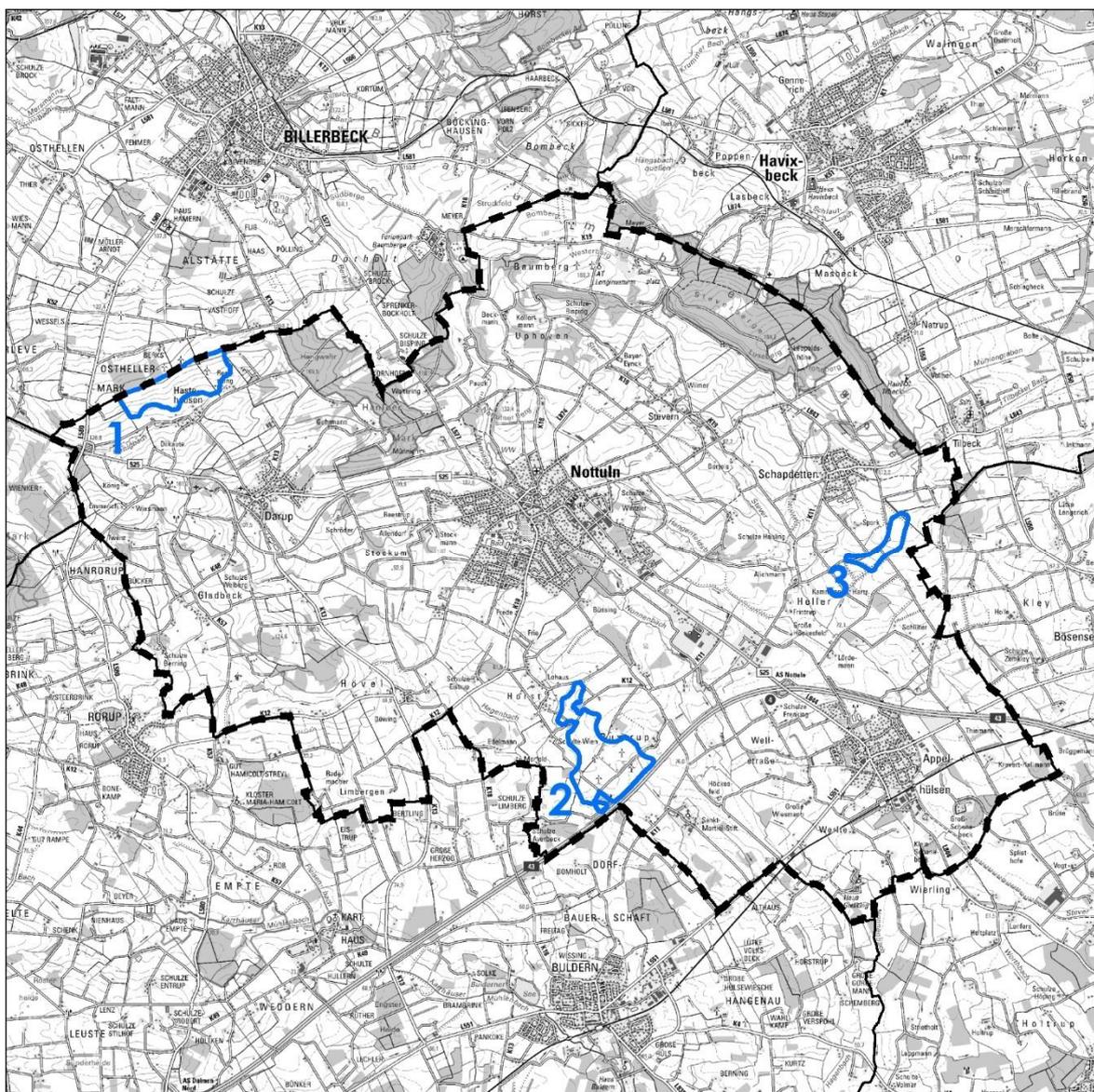
Für alle drei Konzentrationszonen ist darauf hinzuweisen, dass sie jeweils einen Windenergiebereich nach dem Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplanes Münsterland enthalten. Entsprechend der Regelung des Landesplanungsgesetzes NRW (Anlage 3 Nr. 2 ed) der Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes) und dem Ziel 10.2-2 des LEP NRW vom 12.02.2017 haben die im Sachlichen Teilplan Energie dargestellten Windenergiebereiche die Funktion von Vorranggebieten ohne die Wirkung von Eignungsgebieten. Sie besitzen damit keine außergebietliche Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

**Tab. 1 Kriterienkatalog für die Gemeinde Nottuln**

Prüfkomplex	harte Tabuzonen	weiche Tabuzonen	Einzelfallkriterien
Naturhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutzgebiet</li> <li>Bereich für den Schutz der Natur nach Regionalplan</li> <li>Wildnisgebiet</li> <li>geschützter Landschaftsbestandteil</li> <li>Naturdenkmal</li> <li>Fließgewässer und Stillgewässer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FFH-Gebiet</li> <li>300 m Vorsorgeabstand um FFH-Gebiet</li> <li>300 m Vorsorgeabstand um NSG</li> <li>Wald</li> <li>gesetzlich geschütztes Biotop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaftsschutzgebiet</li> <li>Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung nach Regionalplan</li> <li>gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil</li> <li>Flächen von herausragender und von besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem</li> <li>Kompensationsfläche (Ausgleichsfläche / Ökokonto)</li> <li>sonstiges Biotop nach Biotopkataster NRW</li> </ul>
Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Fläche für den Gemeinbedarf (Schule, Kindergarten, Kirche u. a.) nach FNP (bebaute bzw. mit B-Plan überplante Flächen)</li> <li>Allgemeiner Siedlungsbereich nach Regionalplan</li> <li>Allgemeiner Siedlungsbereich für zweckgebundene Nutzung „Martinistift“ nach Regionalplan</li> <li>gewerbliche Baufläche nach FNP</li> <li>Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich nach Regionalplan</li> <li>Wohngebäude im Außenbereich</li> <li>410 m immissionsschutzrechtlicher Mindestabstand um Wohnsiedlungen nach FNP</li> <li>210 m immissionsschutzrechtlicher Mindestabstand um Wohngebäude im Außenbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>240 m Vorsorgeabstand um immissions-schutzrechtlichen Mindestabstand</li> <li>650 m Vorsorgeabstand um Allgemeinen Siedlungsbereich nach Regionalplan</li> </ul>	<p>–</p>
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonderbauflächen "Reitanlage Darup" und "Reitanlage Appelhüsen" nach FNP</li> <li>Sondergebiet mit Zweckbestimmung "Fremdenverkehr und Beherbergung Marienhof" nach FNP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grünfläche nach FNP</li> <li>650 m Vorsorgeabstand um Sondergebiet "Fremdenverkehr und Beherbergung Marienhof" nach FNP und um das Sondergebiet, das der Erholung dient, nach FNP Billerbeck (Ferienpark Baumberge / Gut Holtmann)</li> <li>Flugsektor des Modellflugplatzes des Baumberger MFC Nottuln e. V.</li> <li>150 m Vorsorgeabstand um die Flugsektoren der Modellflugplätze des Baumberger MFC Nottuln e. V. und des Modell-Flugclubs Dülmen e. V. 82</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung nach Regionalplan</li> <li>Wanderweg</li> <li>Radwanderweg</li> <li>Reitroute</li> <li>lokales Erholungsziel</li> </ul>

**Tab. 1 (Forts.) Kriterienkatalog für die Gemeinde Nottuln**

Prüfkomplex	harte Tabuzonen	weiche Tabuzonen	Einzelfallkriterien
<b>Verkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifizierte Straße (Autobahn, Bundes-, Landes- und Kreisstraße) einschließlich der Trasse der im Bau befindlichen Ortsumgehung Nottuln (B 525)</li> <li>• Bahnanlage</li> <li>• 40 m anbaufreie Zone um Autobahn</li> <li>• 20 m anbaufreie Zone um Bundesstraße</li> <li>• 20 m anbaufreie Zone um die Trasse der im Bau befindlichen Ortsumgehung Nottuln</li> </ul>	<p>–</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit der verkehrlichen Anbindung künftiger WEA-Standorte</li> <li>• Luftverkehrsrechtliches Hindernis</li> </ul>
<b>Ver- / Entsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche für die Ver- und Entsorgung nach FNP (Abwasseranlagen)</li> <li>• Sondergebiet Photovoltaik nach FNP</li> <li>• Wasserschutzgebiet Schutzzone I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgrabungsfläche nach FNP</li> <li>• Wasserschutzgebiet Schutzzone II</li> <li>• Elektrofreileitung (30 kV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserschutzgebiet Schutzzone III</li> <li>• Überschwemmungsgebiet</li> </ul>
<b>Landschaftsbild / Kulturgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich „Südliche Höhenlagen der Baumberge“ nach dem Sachlichen Teilplan Energie zum Regionalplan als Teilbereich, der auf Grund seiner herausragenden Bedeutung für den Landschaftsraum des Münsterlandes von Windkraftanlagen freizuhalten ist</li> </ul>	<p>–</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und Bodendenkmäler</li> <li>• Landschaftsbild</li> </ul>
<b>Größe der WEA-Vorrangflächen</b>	<p>–</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen für Windparks mit mind. 3 WEA (keine feste Vorgabe in ha); in Frage kommen hinreichend große Flächen in Abhängigkeit von Form und Größe sowie Flächen mit mind. 82 m Durchmesser (Platz für mind. 1 WEA), von denen bei benachbarten Lagen Windparks von mind. 3 WEA resultieren können.</li> </ul>	<p>–</p>



© Land NRW (2019)  
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dtk?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk?)

**Abb. 1 Abgrenzung und Lage der drei Konzentrationszonen für die Windenergie**

Die nachfolgenden Planungsebenen (und damit auch der Flächennutzungsplan Nottuln) haben diese Ziele im Rahmen ihrer Windenergieplanung zu beachten. Eine Abweichung von der räumlichen Abgrenzung der Windenergiebereiche in der nachfolgenden Bauleitplanung ist nur möglich, wenn zwingende rechtliche Gründe dies erforderlich machen bzw. wenn faktische Gründe die Umsetzung unmöglich machen und diese auf der landesplanerischen Ebene nicht festgestellt werden konnten.

### 3 BESCHREIBUNG DER DREI KONZENTRATIONSZONEN FÜR DIE WINDENERGIE

Die drei Konzentrationszonen für die Windenergie umfassen zusammen eine Größe von 187,2 ha und nehmen damit rund 2,2% des Gemeindegebietes (8.562 ha) ein. Sie lassen sich wie folgt charakterisieren.

#### Konzentrationszone 1

Die Konzentrationszone 1 für die Windenergie (vgl. Abb. 2) liegt im nordwestlichen Gemeindegebiet von Nottuln an der Grenze zur Stadt Billerbeck (vgl. Abb. 1). Im östlichen Bereich der Zone liegen sowohl eine der bisherigen WEA-Konzentrationszonen des FNP Nottuln mit zwei vorhandenen Anlagen als auch Teile des Windenergiebereiches Nottuln 2 nach dem Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplanes Münsterland; dieser Windenergiebereich setzt sich auf dem Gebiet der Stadt Billerbeck fort und auch dort sind 2 WEA vorhanden.



© Land NRW (2019)

Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop?)

**Abb. 2 Konzentrationszone 1 im Luftbild**

In ihrem FNP hat die Stadt Billerbeck mit der 35. FNP-Änderung (rechtskräftig seit dem 14.07.2017) entsprechend der Vorgabe des Regionalplanes eine Konzentrationszone dargestellt.

Die Konzentrationszone 1 befindet sich in rund 130-150 m NHN (nach Südosten abfallender Hang) und hat eine Gesamtgröße von 65,5 ha.

Sie besteht aus Acker- und Grünlandflächen; nordwestlich grenzen kleinere Waldflächen an. Die Flurstücke der Konzentrationszone 1 sind überwiegend frei von Gehölzen, lediglich westlich der vorhandenen WEA findet sich ein schmaler Gehölzstreifen in nordwest-südöstlicher Richtung. Es handelt sich damit um eine überwiegend offene Landschaft. Vorbelastungen bestehen durch die vorhandenen WEA.

Südlich der Konzentrationszone 1 findet sich an der Gemeindestraße ein Baudenkmal, bei dem es sich um einen Bildstock handelt.

Die Konzentrationszone 1 ist praktisch vollständig von Wohngebäuden im Außenbereich umgeben. Im Umfeld der Zone werden über vorhandene Straßen verschiedene Wander- und Radwanderwege sowie die Münsterland-Reitroute geführt.

Der Konzentrationszone 1 benachbart liegen verschiedene im Biotopkataster NRW geführte Biotope (BK-4009-0049 Buchenwälder in der Osthellermark, BK-4009-0052 Obstgehölzkomplex nordöstlich Osthellermark, BK-4009-0110 Hohlweg in Hastehausen, BK-4009-0112 Honigbach zwischen Hastehausen und der L 580, BK-4009-0157 Feldgehölze nördlich Darup) und Verbundbiotope mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund (VB-MS-4009-001 Wald-Grünlandkomplexe zwischen Berkel und Honigbach, VB-MS-4009-002 Honigbach). Südöstlich der Zone liegt das Verbundbiotop mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund VB-MS-4009-006 Waldkomplex Hanloer Mark.

Die Konzentrationszone 1 liegt vollständig innerhalb des LSG 2.2.05 „Hastehausen / Hanloer Mark“ nach dem LP Rorup. Darüber hinaus finden sich innerhalb der Konzentrationszone keine Areale, die einem fachgesetzlich ausgewiesenen Schutzstatus unterliegen (kein Wasser- und Heilquellenschutzgebiet, kein FFH-Gebiet oder europäisches Vogelschutzgebiet, kein Naturschutzgebiet, kein geschützter Landschaftsbestandteil, kein Naturdenkmal, kein Bau- oder Bodendenkmal).

Die verkehrliche Anbindung von Anlagenstandorten innerhalb der Konzentrationszone 1 ist über mehrere Wirtschaftswege möglich; über diese sind auch die bereits errichteten WEA von Tiefladern und Kranwagen erreicht worden.

Die Darstellung der WEA-Konzentrationszone erfolgt durch eine überlagernde Darstellung über die bislang und auch weiterhin im FNP an dieser Stelle geltende Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“.

Der Regionalplan Münsterland stellt für den Änderungsbereich allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, überlagert von der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

## **Konzentrationszone 2**

Die Konzentrationszone 2 besteht aus zwei Teilflächen (vgl. Abb. 3); sie liegt südlich der Ortslage von Nottuln an der A 43 (vgl. Abb. 1). Im südlichen Bereich der nördlichen Teilfläche liegen sowohl eine der bisherigen WEA-Konzentrationszonen des FNP Nottuln mit

vier vorhandenen Anlagen als auch der Windenergiebereich Nottuln 3 nach dem Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplanes Münsterland. Im nördlichen Bereich der nördlichen Teilfläche ist eine weitere WEA vorhanden.



© Land NRW (2019)

Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop?)

### **Abb. 3 Konzentrationszone 2 im Luftbild**

Die Konzentrationszone 2 befindet sich in rund 70-80 m NHN und hat eine Gesamtgröße von 100,6 ha.

Sie besteht aus Ackerflächen mit nur wenigen linearen Gehölzelementen entlang von Wegen und kleineren Bächen<sup>1</sup>. Benachbart liegen nur wenige kleinere Gehölzbestände. Durch die vorhandenen fünf WEA und die benachbarte A 43 besteht eine optische und akustische Vorbelastung.

Auf drei Hofstellen westlich der Konzentrationszone 2 finden sich Baudenkmale (Haus, Göpel, Kreuz, Mäusescheune, Speicher, Torhaus, Bildstock).

<sup>1</sup> darunter Bäume und eine Hecke, die als Kompensationsmaßnahmen für WEA gepflanzt wurden

Die Konzentrationszone 2 ist praktisch vollständig von Wohngebäuden im Außenbereich umgeben. Südlich und östlich der Zone werden über vorhandene Straßen verschiedene Radwanderwege geführt.

Der Konzentrationszone 2 benachbart liegen einige im Biotopkataster NRW geführte Biotope (BK-4010-0086 ohne Bezeichnung: stehendes Kleingewässer, BK-4010-0115 Hagenbach südlich der K 12 bei Schulze-Eistrup, BK-4110-0166 Hagenbach und Kleuterbach von Schulze Limberg bis Schloss Buldern, BK-4110-0170 Eichen-Hainbuchenwald bei Schulze Awerbeck östlich Hagenbach, BK-4110-0171 Feldgehölz Mergelkamp, BK-4110-0172 Kopfweidenreihen im Umland von Dülmen). Westlich erstreckt sich das Verbundbiotop mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund VB-MS-4009-003 Gewässersystem des Karthäuser Mühlenbachs.

Teilbereiche im Süden der Zone liegen innerhalb des LSG 2.2.09 „Limbergen / Karthaus“ nach dem LP Rorup. Darüber hinaus finden sich innerhalb der Konzentrationszone keine Areale, die einem fachgesetzlich ausgewiesenen Schutzstatus unterliegen (kein Wasser- und Heilquellenschutzgebiet, kein FFH-Gebiet oder europäisches Vogelschutzgebiet, kein Naturschutzgebiet, kein geschützter Landschaftsbestandteil, kein Naturdenkmal, kein Bau- oder Bodendenkmal).

Innerhalb der nördlichen Teilfläche (nördlich der derzeitigen Konzentrationszone) erstreckt sich eine Kompensationsfläche, die nach Auskunft des Kreises Coesfeld der Aufwertung des Raumes für Kiebitze gilt. Mehrere kleinere Kompensationsflächen finden sich im Umfeld der Zone; dabei handelt es sich um Kompensationsmaßnahmen für die errichteten WEA (Bäume, Baumgruppe, Waldrandsukzession, Obstwiese, Hecken).

Die verkehrliche Anbindung von Anlagenstandorten innerhalb der Konzentrationszone 2 ist über mehrere Wirtschaftswege möglich; über diese sind auch die bereits errichteten WEA von Tiefladern und Kranwagen erreicht worden.

Die Darstellung der WEA-Konzentrationszone erfolgt durch eine überlagernde Darstellung über die bislang und auch weiterhin im FNP an dieser Stelle geltende Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“.

Der Regionalplan Münsterland stellt für den Änderungsbereich allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, z. T. überlagert von der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

### **Konzentrationszone 3**

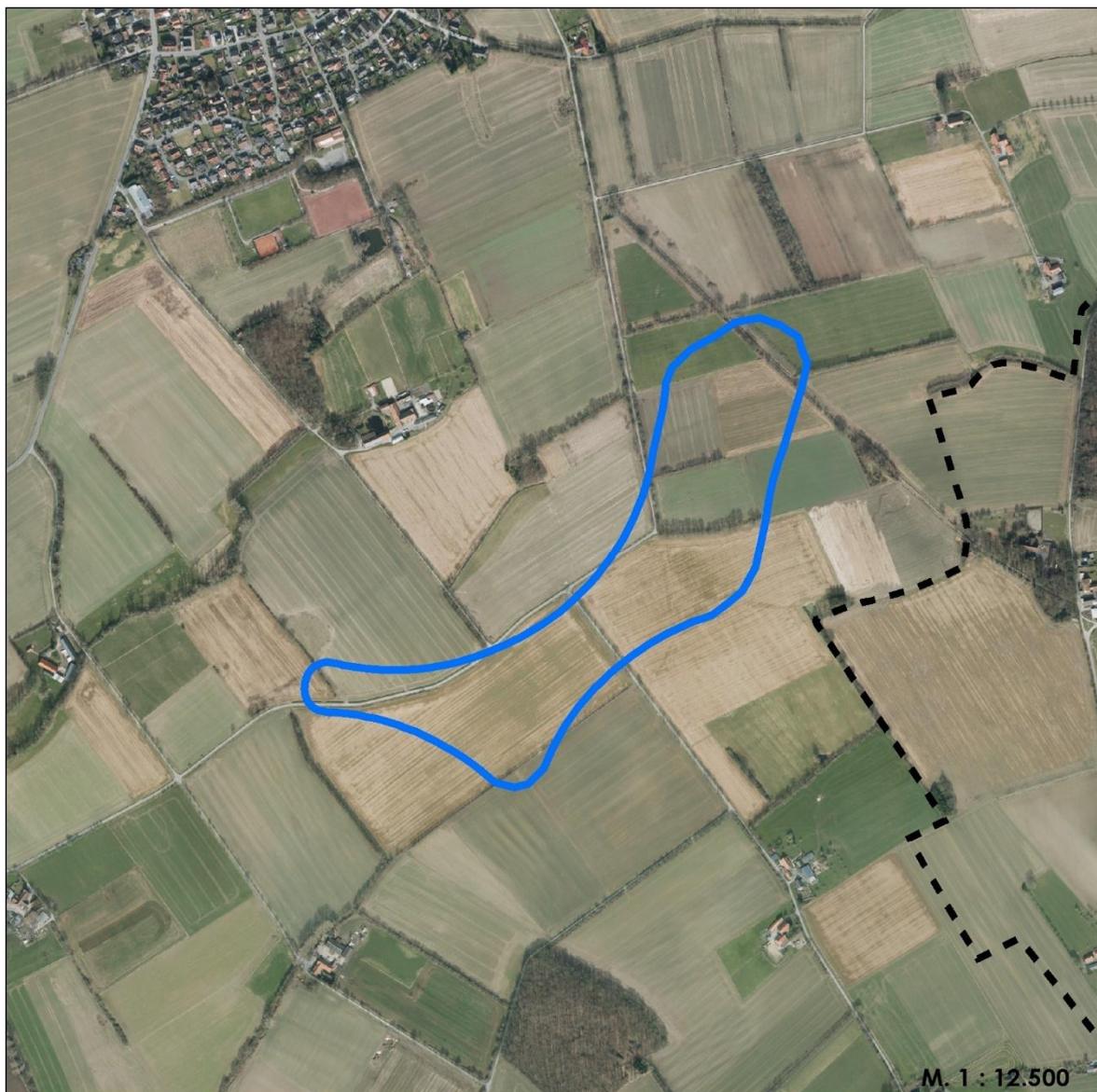
Die Konzentrationszone 3 für die Windenergie (vgl. Abb. 4) liegt im östlichen Gemeindegebiet von Nottuln südöstlich von Schapdetten (vgl. Abb. 1). Sie umfasst den Windenergiebereich Nottuln 1 nach dem Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplanes Münsterland und ragt nach Westen noch geringfügig über diesen hinaus.

Die Konzentrationszone 3 befindet sich in rund 82-95 m NHN und hat eine Gesamtgröße von 21,1 ha.

Sie besteht aus Ackerflächen und damit einer offenen Landschaft, die nur durch wenige Baumreihen und Hecken entlang einiger Straßen und Flurgrenzen gegliedert wird. Eine Vorbelastung durch technische Anlagen oder stark befahrene Straßen ist nicht gegeben.

Rund 780 m westlich der Zone findet sich an der Gemeindestraße ein Baudenkmal, bei dem es sich um einen Speicher handelt. Ein weiteres Baudenkmal liegt ca. 470 m südöstlich der Konzentrationszone 3; hierbei handelt es sich um ein Einzelgebäude einer Hofstelle.

Die Konzentrationszone 3 ist praktisch vollständig von Wohngebäuden im Außenbereich umgeben. In ihrem Umfeld werden über vorhandene Straßen verschiedene Wander- und Radwanderwege geführt.



© Land NRW (2019)

Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))  
[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop?](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop?)

#### **Abb. 4 Konzentrationszone 3 im Luftbild**

Im nordöstlichen Teil der Konzentrationszone 3 erstreckt sich der geschützte Landschaftsbestandteil Nr. 2.4.14 (Feldweg, Hecke und Feuchtbiotop in der Detterheide) nach dem LP Baumberge-Süd. Die Zone liegt mit der östlichen Hälfte innerhalb des LSG 2.2.04 „Bösensell“ nach dem LP Baumberge-Süd. Darüber hinaus finden sich innerhalb der Konzentrationszone keine Areale, die einem fachgesetzlich ausgewiesenen Schutzstatus unterliegen (kein Wasser- und Heilquellenschutzgebiet, kein FFH-Gebiet)

oder europäisches Vogelschutzgebiet, kein Naturschutzgebiet, kein Naturdenkmal, kein Bau- oder Bodendenkmal).

Ca. 750 m westlich der Zone erstreckt sich das NSG Stever (Süd), ca. 500 m östlich liegt das NSG Bruchwald am Femekreuz. Die NSG sind Bestandteile der Verbundbiotope mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund VB-MS-4010-102 Stever von den Steverquellen bis Senden bzw. VB-MS-4010-105 Baumberge. Südöstlich der Konzentrationszone 3 liegt das im Biotopkataster NRW geführte Biotop BK-4010-0067 (ohne Bezeichnung); es handelt sich hier um ein stehendes Kleingewässer. Südlich der Zone liegt das Biotop BK-4010-075 Feldgehölz östlich Hof Hartz. Der Zone benachbart liegen verschiedene Verbundbiotope mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund (VB-MS-4010-003 Nebenbäche der Stever bei Nottuln, VB-MS-4010-006 Waldkomplexe Ameshorst und im Raum Alvingheide).

Die verkehrliche Anbindung von Anlagenstandorten innerhalb der Konzentrationszone 3 ist über mehrere Straßen und Wirtschaftswege möglich.

Die Darstellung der WEA-Konzentrationszone erfolgt durch eine überlagernde Darstellung über die bislang und auch weiterhin im FNP an dieser Stelle geltende Darstellung von „Flächen für die Landwirtschaft“.

Der Regionalplan Münsterland stellt für den Änderungsbereich allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, überwiegend überlagert von der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

#### **4 PLANINHALT DER 79. FNP-ÄNDERUNG**

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 WEA 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 WEA durch § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB soll daher grundsätzlich der Vergrößerung der regenerativ erzeugten Energiemengen dienen.

Die Gemeinde Nottuln ist sich dieser umweltpolitischen Zielsetzung bewusst; gleichwohl sieht sie aus städtebaulichen Gründen vor, die durch § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB gebotene Möglichkeit der räumlichen Steuerung und damit der Kontingentierung von WEA in ihrem Gemeindegebiet zu nutzen.

Denn da die Darstellungen des FNP als öffentlicher Belang auch einem privilegiert zulässigen Vorhaben entgegenstehen können, kann eine Kommune durch die Ausweisung von Konzentrationszonen 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.

Mit der 79. FNP-Änderung stellt die Gemeinde Nottuln die Konzentrationszone 1, die

Konzentrationszone 2 und die Konzentrationszone 3 für die Windenergie dar, die die räumliche Steuerung der künftigen Windenergienutzung ermöglichen sollen.

Die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszonen werden durch die neuen Darstellungen überplant. Wie diese bisherigen Konzentrationszonen überlagern auch die neu dargestellten Konzentrationszonen die für die entsprechenden Areale bestehenden Darstellungen als Flächen für die Landwirtschaft.

Mit der Größenordnung der drei Konzentrationszonen von zusammen 187,2 ha bietet die Gemeinde Nottuln der Windenergienutzung im Gemeindegebiet in der von den Verwaltungsgerichten geforderten „substanziellen Weise“ Raum (vgl. die Ausführungen in Kap. 4.3 im Standortkonzept für Windenergieanlagen in Nottuln, s. Anhang 1).

## **5 ERSCHLIESSUNGSKOSTEN**

Die für später in den Konzentrationszonen geplante Windenergieanlagen anfallenden Erschließungskosten werden von den Vorhabenträgern übernommen. Öffentliche Erschließungsmaßnahmen werden nicht veranlasst.

## **6 UMWELTBERICHT**

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

### **6.1 Einleitung**

#### **Inhalt und Ziele der 79. FNP-Änderung**

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 verfolgt die Gemeinde Nottuln das Ziel, die Errichtung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet räumlich zu steuern; es ist daher ihr planerischer Wille, den Planvorbehalt des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu nutzen und die Errichtung der privilegierten Windenergieanlagen im Gemeindegebiet räumlich auf die hierfür dargestellten Konzentrationszonen zu begrenzen und damit eine Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb dieser Flächen i. d. R. auszuschließen.

Inhalt der 79. FNP-Änderung ist die Darstellung dieser Konzentrationszonen für Windenergieanlagen, die durch eine gemeindeflächendeckende Untersuchung bestimmt wurden. Die bislang dargestellten Konzentrationszonen werden durch die neuen Darstellungen überplant. Wie diese bisherigen Konzentrationszonen werden auch die künftig geltenden durch eine überlagernde Darstellung über die vorhandene Darstellung „Flächen für die Landwirtschaft“ hinzugefügt.

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

Als Fachgesetze mit festgelegten Zielen des Umweltschutzes sind v. a. das Baugesetzbuch, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen für die FNP-Änderung von Bedeutung.

Ebenso finden die Ziele des Regionalplanes Münsterland Berücksichtigung bei der FNP-Änderung. Sie wurden hinsichtlich der Auswahl bzw. des Ausschlusses von Flächen bereits bei der Erstellung des Kriterienkataloges für die Gemeindeflächendeckende Untersuchung herangezogen.

## 6.2 Derzeitiger Umweltzustand in den Konzentrationszonen

Die nachfolgende Bestandsdarstellung für die drei Konzentrationszonen erfolgt schutzgutbezogen (Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Menschen, insbesondere 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).

### 6.2.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst den Aspekt des „Flächenverbrauchs“ bzw. der Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung.

Lage und Größe der drei Konzentrationszonen sind in Kap. 3 bereits einfürend beschrieben. Hinsichtlich der Ausprägungen vorhandener Böden und Flächennutzungen wird an dieser Stelle auf Kap. 6.2.2 sowie Kap. 6.2.5 verwiesen.

### 6.2.2 Boden

Nach den vorliegenden Karten des Geologischen Landesamtes NRW finden sich im Untergrund der Änderungsbereiche die folgenden Gesteine, daraus entwickelte Böden und hydrogeologischen Verhältnisse:

Nach der Geologischen Karte 1 : 100.000<sup>2</sup> finden sich in den drei Konzentrationszonen **Mergelsteine der Oberkreide** (Campan). In den Konzentrationszonen 2 und 3 sind diese überlagert von Grundmoränen-, in der Konzentrationszone 3 auch von Löss- und Flugsandablagerungen.

Nach der Bodenkundlichen Karte 1 : 50.000<sup>3</sup> entwickelten sich hieraus in den Konzentrationszonen 1 und 2 überwiegend **Pseudogley** mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit, daneben auch **Pseudogley** mit hoher nutzbarer Feldkapazität, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit, **Pseudogley-Braunerde** mit geringer nutzbarer Feldkapazität, geringer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit, **Pseudogley-Braunerde** mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit, **Braunerde-Rendzina** mit sehr geringer nutzbarer Feldkapazität, geringer gesättigter Wasserleitfähigkeit und geringer

---

<sup>2</sup> Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100.000  
(<http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>)

<sup>3</sup> Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000  
(<https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>)

Gesamtfilterfähigkeit, **Braunerde mit** geringer nutzbarer Feldkapazität, geringer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit sowie **Pseudogley-Gley** mit hohe nutzbare Feldkapazität und mittlerem Grundwassereinfluss, hoher gesättigter Wasserleitfähigkeit und geringer Gesamtfilterfähigkeit. In der Konzentrationszone 3 entwickelten sich **Braunerde-Pseudogley** mit mittlerer nutzbarer Feldkapazität, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit, **Pseudogley-Podsol** mit geringer nutzbarer Feldkapazität und geringem Stauwassereinfluss, extrem hoher gesättigter Wasserleitfähigkeit und sehr geringer Gesamtfilterfähigkeit, **Pseudogley ((I)S3)** mit extrem hoher nutzbarer Feldkapazität und mittlerem Grundwassereinfluss, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit sowie Gley-Pseudogley mit sehr hoher und extrem hoher nutzbarer Feldkapazität und mittlerem Grundwassereinfluss, mittlerer gesättigter Wasserleitfähigkeit und mittlerer Gesamtfilterfähigkeit.

Die genannten Bodentypen sind natürlich gewachsene Böden der typischen lokalen Bodenvergesellschaftung, die unter dem Einfluss eines kühlen, relativ feuchten Klimas aus den vorhandenen Gesteinen entstanden und bei überwiegend ackerbaulicher Nutzung in ihrer Bodenstruktur und Horizontabfolge gestört sind. Unter Berücksichtigung der Bildungsbedingungen, Ausprägungsgrade und Bodenfunktionen wird den vorkommenden Bodentypen insgesamt eine mittlere ökologische Bedeutung zugeordnet.

In der „Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000“ (3. Auflage 2017) des Geologischen Dienstes NRW werden Böden mit hoher und sehr hoher Erfüllung von Bodenfunktionen und Leitbildern des vorsorgenden Bodenschutzes in der Planung für folgende Boden(teil-)funktionen nach dem BBodSchG dargestellt:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

sowie zusätzlich über die gemäß BBodSchG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus Böden mit einer hohen Erfüllung der

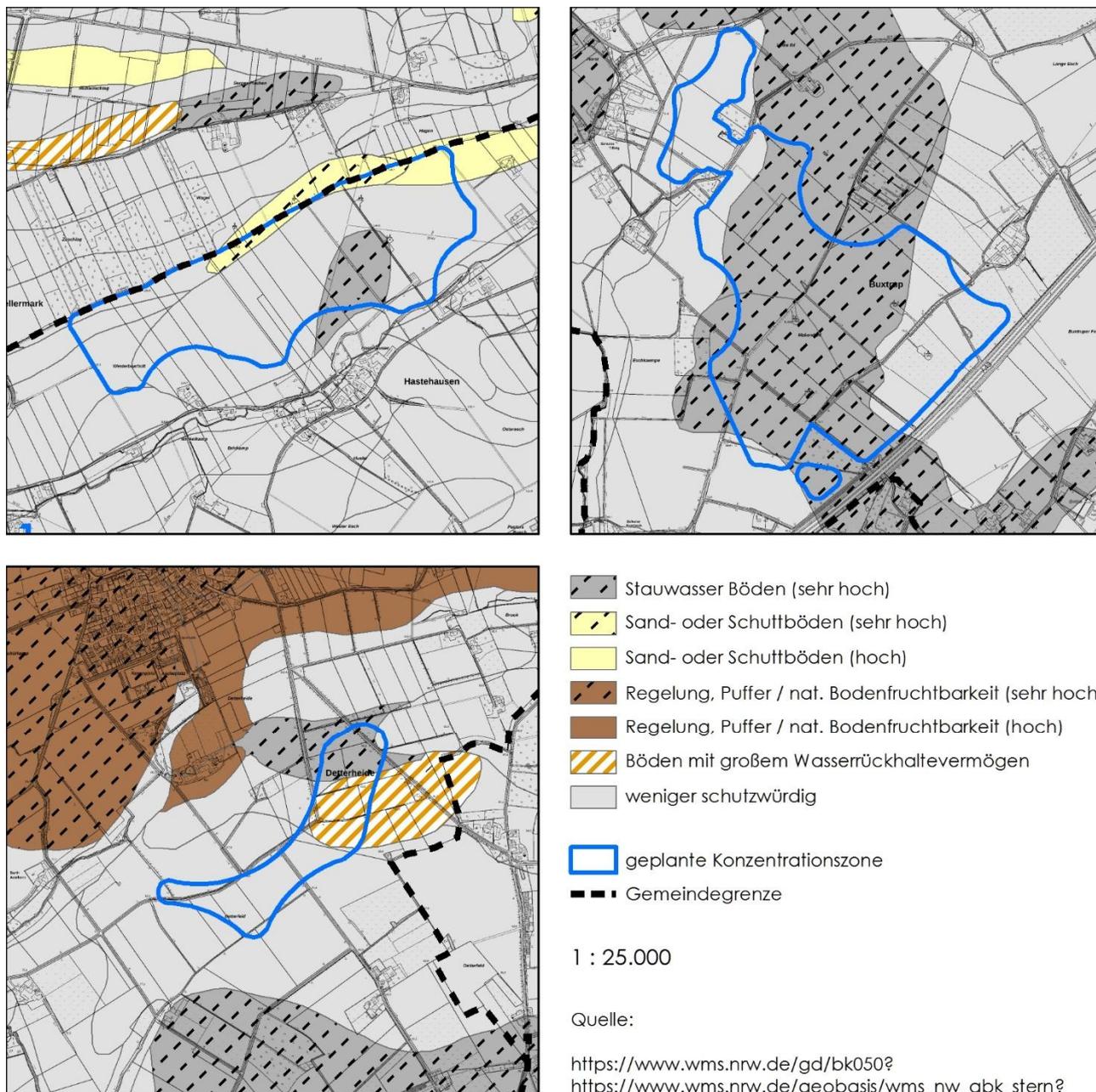
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke

Die Böden werden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen eingeteilt; die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hoch“ und „sehr hoch“.

Nach der Einschätzung des Geologischen Dienstes NRW gehören die am Nordrand der Konzentrationszone 1 gelegenen Bodentypen Braunerde-Rendzina als tiefgründiger Sand- oder Schuttboden mit sehr hoher Funktionserfüllung des Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte und Braunerde als tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung des Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte zu den schutzwürdigen Böden (s. Abb. 5).

Der in den Konzentrationszonen 1 und 2 vorkommende Bodentyp Pseudogley mit hoher nutzbarer Feldkapazität und der in Konzentrationszone 3 vorhandene Bodentyp Pseudogley zählen als Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung des Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte zu den schutzwürdigen Böden.

Der Pseudogley-Podsol in der Konzentrationszone 3 zählt zu den Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum; diese erfüllen eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt sowie für den qualitativen Grundwasserschutz.



**Abb. 5 Schutzwürdige Böden in den drei geplanten Konzentrationszonen**

In den vorgesehenen Konzentrationszonen für Windenergieanlagen sind keine Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, schädliche Bodenveränderungen oder deren Auswirkungen bekannt. Eintragungen im Altlastenkataster des Kreises Coesfeld liegen nicht vor (Angabe des Kreises Coesfeld vom 18.09.2018).

### 6.2.3 Wasser

Südöstlich der Konzentrationszone 1 fließt der Honigbach in nordost-südwestlicher Richtung. Innerhalb der Konzentrationszone 2 und entlang ihrer Grenzen finden sich ver-

schiedene namenlose Fließ- und Stillgewässer. Innerhalb der Konzentrationszone 3 fließen verschiedene namenlose Fließgewässer.

Innerhalb der drei Konzentrationszonen liegen keine Wasserschutzzonen und keine festgesetzten Überschwemmungsbereiche.

#### 6.2.4 Klima / Luft

Das Gemeindegebiet Nottuln gehört – wie der größte Teil Nordrhein-Westfalens – dem nordwestdeutschen Klimabereich an (MURL 1989). Es liegt damit in einem überwiegend maritim geprägten Bereich mit allgemein kühlen Sommern (mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur im Juli 17-18 °C) und milden Wintern (mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur im Januar 1-2 °C). Sofern sich gelegentlich kontinentaler Einfluss mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durchsetzt, kann es im Sommer bei schwachen östlichen bis südöstlichen Winden zu höheren Temperaturen und trockenem sommerlichem Wetter und im Winter zu Kälteperioden kommen. Die jährlichen Niederschlagshöhen liegen bei 750-800 mm, von denen der Hauptanteil im Sommer fällt, wenn es durch stärkere Einstrahlung zu Schauern und Gewitterbildung kommt.

Für die Windverhältnisse in den drei Konzentrationszonen kann eine Verteilung angenommen werden, die den regionalen Bedingungen entspricht, wie sie dem Klimaatlas NRW für die Klimastation Greven entnommen werden können (vgl. Abb. 6); demnach herrschen südwestliche und westliche Winde mit höheren Windgeschwindigkeiten vor, während Winde aus den anderen Richtungen nur mit deutlich geringeren Anteilen und geringeren Geschwindigkeiten vorkommen.

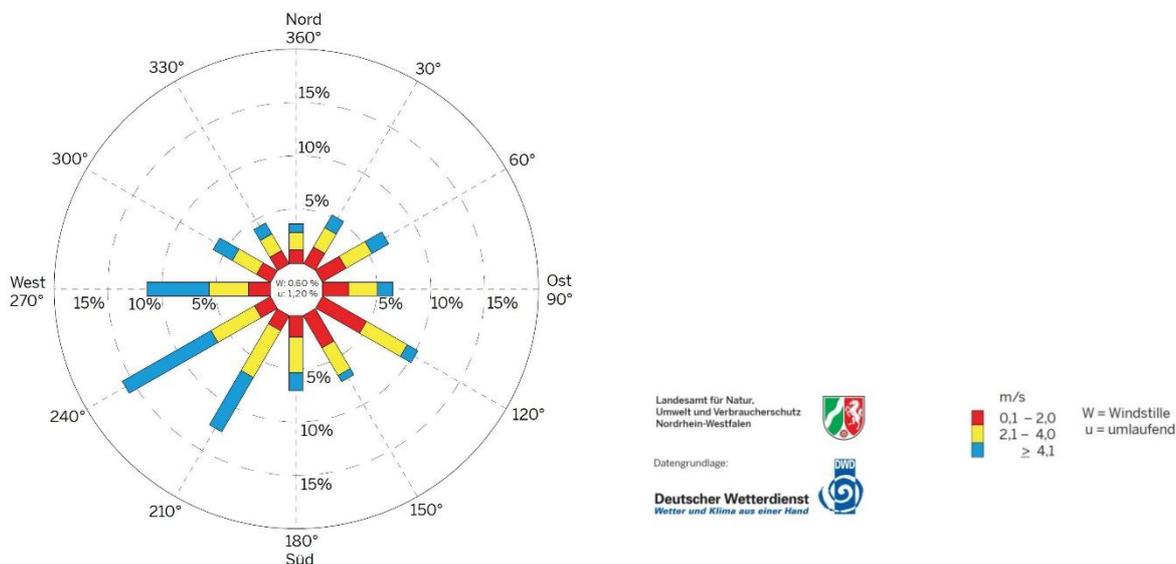


Abb. 6 Windrose für die Klimastation Greven

#### 6.2.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Wie bereits in Kap. 3 beschrieben, liegen die drei Konzentrationszonen außerhalb von FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten sowie Naturschutzgebieten. Innerhalb der drei Zonen oder ihnen benachbart gibt es auch keine Naturdenkmale. Innerhalb der Konzentrationszonen 1 und 2 liegen überdies keine geschützten Landschaftsbestandteile. Im nordöstlichen Teil der Konzentrationszone 3 erstreckt sich der

geschützte Landschaftsbestandteil Nr. 2.4.14 (Feldweg, Hecke und Feuchtbiotop in der Detterheide) nach dem LP Baumberge-Süd.

Die Konzentrationszone 1 liegt vollständig innerhalb des LSG 2.2.05 „Hastehausen / Hanloer Mark“ nach dem LP Rorup. Teilbereiche im Süden der Konzentrationszone 2 liegen innerhalb des LSG 2.2.09 „Limbergen / Karthaus“ nach dem LP Rorup. Die Konzentrationszone 3 liegt mit der östlichen Hälfte innerhalb des LSG 2.2.04 „Bösensell“ nach dem LP Baumberge-Süd.

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 Konfliktpotenzial 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.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung: 10.11.2017)<sup>4</sup> beschreibt in seinem Kap. 4.2 die Notwendigkeit bei FNP-Darstellungen von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen die Artenschutzprüfung abzuarbeiten, soweit dies auf dieser Planungsebene bereits ersichtlich ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn die konkreten Anlagenstandorte und -typen bereits bekannt sind. Stehen diese Details noch nicht fest, ist eine vollständige Bearbeitung v. a. der baubedingten Auswirkungen auf FNP-Ebene nicht sinnvoll und auch nicht möglich.

In einem Gutachten zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung für die 79. FNP-Änderung (s. Anhang 2) sind Auswertungen vorliegender Informationen zum Vorkommen planungsrelevanter (darunter WEA-empfindlicher) Arten zusammenfassend dargestellt. Die Informationen basieren auf den Ergebnissen einer Abfrage über das Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, den Daten des Fundortkatasters des Landschaftsinformationssystems LINFOS, einer Auswertung sonstiger Fachinformationen des LANUV sowie den Antworten von Anfragen an den Kreis Coesfeld und an das Naturschutzzentrum Kreis Coesfeld e. V..

Als WEA-empfindliche Arten gemäß Leitfaden NRW mit (potenziellem) Vorkommen sind für die drei Konzentrationszonen und ihr Umfeld Baumfalke, Bekassine, Kiebitz, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Uferschnepfe, Uhu, Waldschnepfe, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard bzw. Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus zu nennen.

Unter den nicht WEA-empfindlichen planungsrelevanten Arten sind diejenigen hervorzuheben, die in den vorhandenen wertbestimmenden Lebensraumtypen innerhalb und im 1.500 m-Umfeld der Konzentrationszonen Hauptvorkommen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten haben.

Dies sind bei den Vögeln Eisvogel (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Fließgewässern), Feldlerche (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Acker, Mager- und Fettwiesen sowie Brache), Nachtigall (Hauptvorkommen der

---

<sup>4</sup> im Folgenden kurz als „Leitfaden NRW“ bezeichnet

Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Kleingehölzen), Rebhuhn (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Acker und Brache), Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Schleiereule, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebäuden), Habicht, Mäusebussard, Sperber, Waldohreule (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Horstbäumen) sowie Kleinspecht, Schwarzspecht, Steinkauz und Waldkauz (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Höhlenbäumen).

Bei den Fledermäusen sind die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Wasserfledermaus (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Höhlenbäumen) sowie Große Bartfledermaus, Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus (Hauptvorkommen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gebäuden) zu nennen.

### 6.2.6 Landschaft

Das Landschaftsbild der drei Konzentrationszonen ist jeweils durch die landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland) sowie – bei den Konzentrationszonen 1 und 2 – durch die starke Vorbelastung durch die vorhandenen WEA dominiert. Für die Konzentrationszone 2 ergibt sich eine Vorbelastung außerdem durch die benachbarte A 43 mit ihrem Verlärmungsband. Nur wenige Hecken und Baumreihen entlang von Wegen und kleineren Bächen gliedern die ansonsten offenen Räume. Insgesamt ist das Landschaftsbild der Konzentrationszonen durch eine intensive Nutzung durch den Menschen überprägt.

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. Tab. 2 listet die Landschaftsräume (LR) auf, welche im jeweiligen Umfeld der drei Konzentrationszonen liegen (vgl. Abb. 7).

**Tab. 2 Landschaftsräume im Umfeld der drei Konzentrationszonen**

Code	Name	Kurzbeschreibung
LR-IIIa-020	Berkelniederung	Tieflandfluss, intensive Ackernutzung, Parklandschaft
LR-IIIa-025	Baumberge und Coesfeld-Daruper Höhen	ackergeprägte, offene Kulturlandschaft, Baumberge, in den steileren Hanglagen bewaldet (ca. 90 Höhenmeter zur Stever), in Teilen Parklandschaft
LR-IIIa-047	Buldener Geschiebelehmplatte	ackergeprägte, offene Kulturlandschaft, ausgeräumte Parklandschaft und noch gut strukturierte Agrarlandschaft
LR-IIIa-048	Nottulner Hügelland mit Roxeler Riedel	flachwelliges Hügel- und Bergland, durch Bäche gegliedert (= Riedel), ackergeprägte, offene Kulturlandschaft, mittlerer Strukturvielfalt, z. T. Parklandschaft
LR-IIIa-049	Stevortal	ackergeprägte, offene Kulturlandschaft, gehölzreiche; südlich Olfen abwechslungsreicher, ansonsten intensive Ackerlandschaft

Quelle: Fachbeitrag des Naturschutzes für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster), S. 121-122  
 Sachdaten der Landschaftsräume (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads>)

Weiterhin untergliedert der oben genannte Fachbeitrag diese Landschaftsräume in Landschaftsbildeinheiten (LBE). Diese Binnendifferenzierung erfolgt anhand der landschaftsprägenden Merkmale im Raum, welche dazu führen, dass die LBE bestimmten Landschaftsbildtypen zugeordnet werden können. Die möglichen Landschaftsbildtypen werden in Tab. 3 dargestellt. Im Code der LBE ist diese Zuordnung der LBE zu den

Landschaftstypen über das angehängte Kürzel erkennbar.

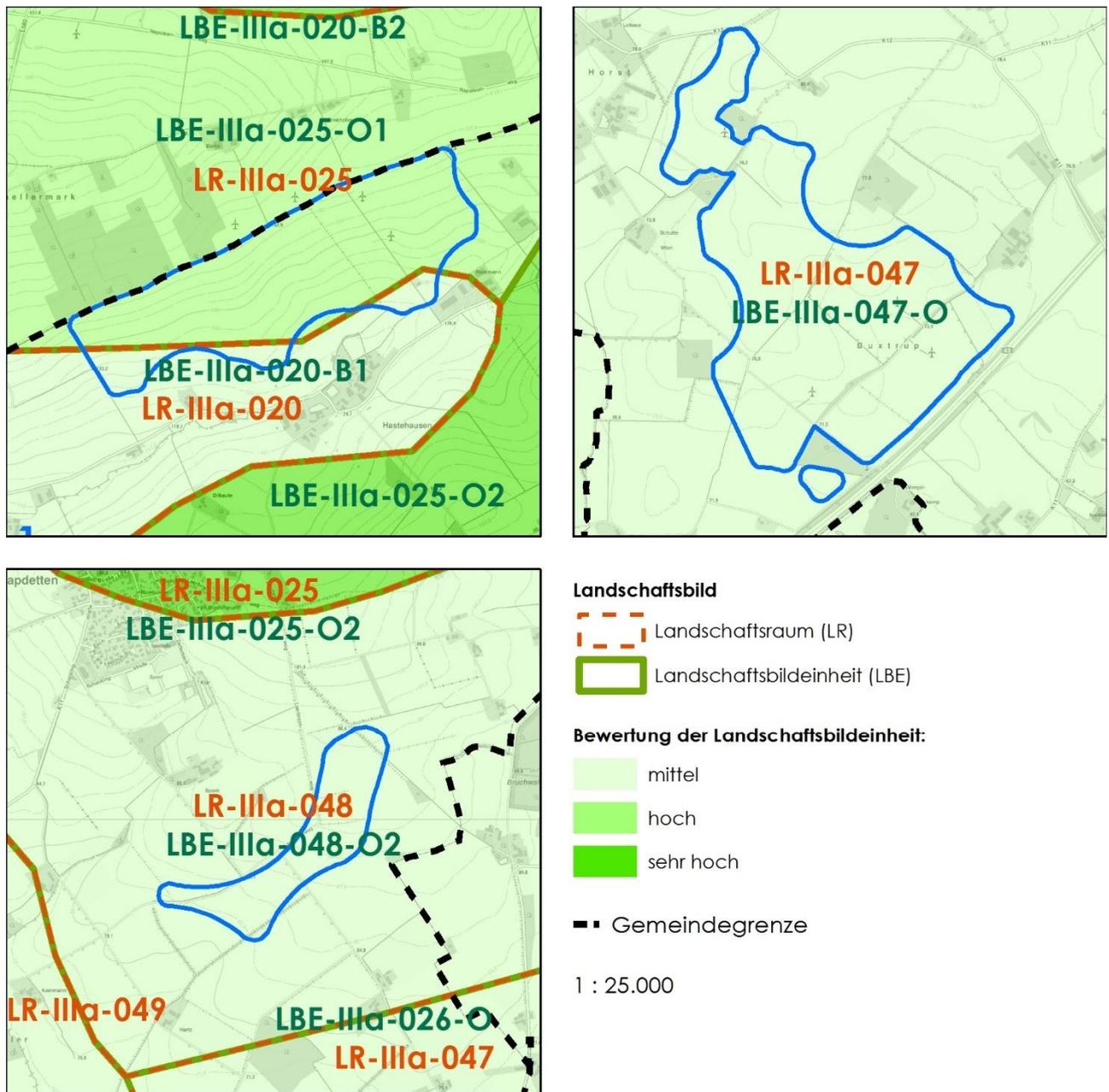
**Tab. 3 Landschaftsbildtypen**

Kürzel	Beschreibung
A	Offene Agrarlandschaft
G	Grünland-Acker-Mosaik
O	Wald-Offenland-Mosaik
W	Wald
F	Flusstal
B	Bachtal
S	Stillgewässer
D	Siedlung und Gewerbe

Quelle: Fachbeitrag des Naturschutzes für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster), S. 216-217

Im Umfeld der drei Konzentrationszonen kommen überwiegend LBE vor, die dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ zugeordnet werden (LBE-IIIa-025-O1, LBE-IIIa-025-O2, LBE-IIIa-026-O, LBE-IIIa-047-O).

Die Landschaftsbildeinheiten sind im genannten Fachbeitrag anhand der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ bewertet worden. Diese Einzelbewertungen wurden anschließend zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt, wobei das Kriterium „Eigenart“ doppelt gewichtet wurde. In der Gesamtbewertung sind die Landschaftsbildeinheiten einer der Bewertungsstufen „sehr gering“ / „gering“, „mittel“, „hoch“ oder „sehr hoch“ zugeordnet. Demnach liegen die Konzentrationszonen 2 und 3 in als „mittel“ bewerteten LBE, während die Konzentrationszone 1 überwiegend in einer als „hoch“ bewerteten LBE liegt (vgl. Abb. 7).



Quelle: Fachbeitrag des Naturschutzes für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster),  
Grafikdaten der Landschaftsräume (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/downloads>)

**Abb. 7 Landschaftsräume und Landschaftsbildeinheiten im Umfeld um die drei Konzentrationszonen**

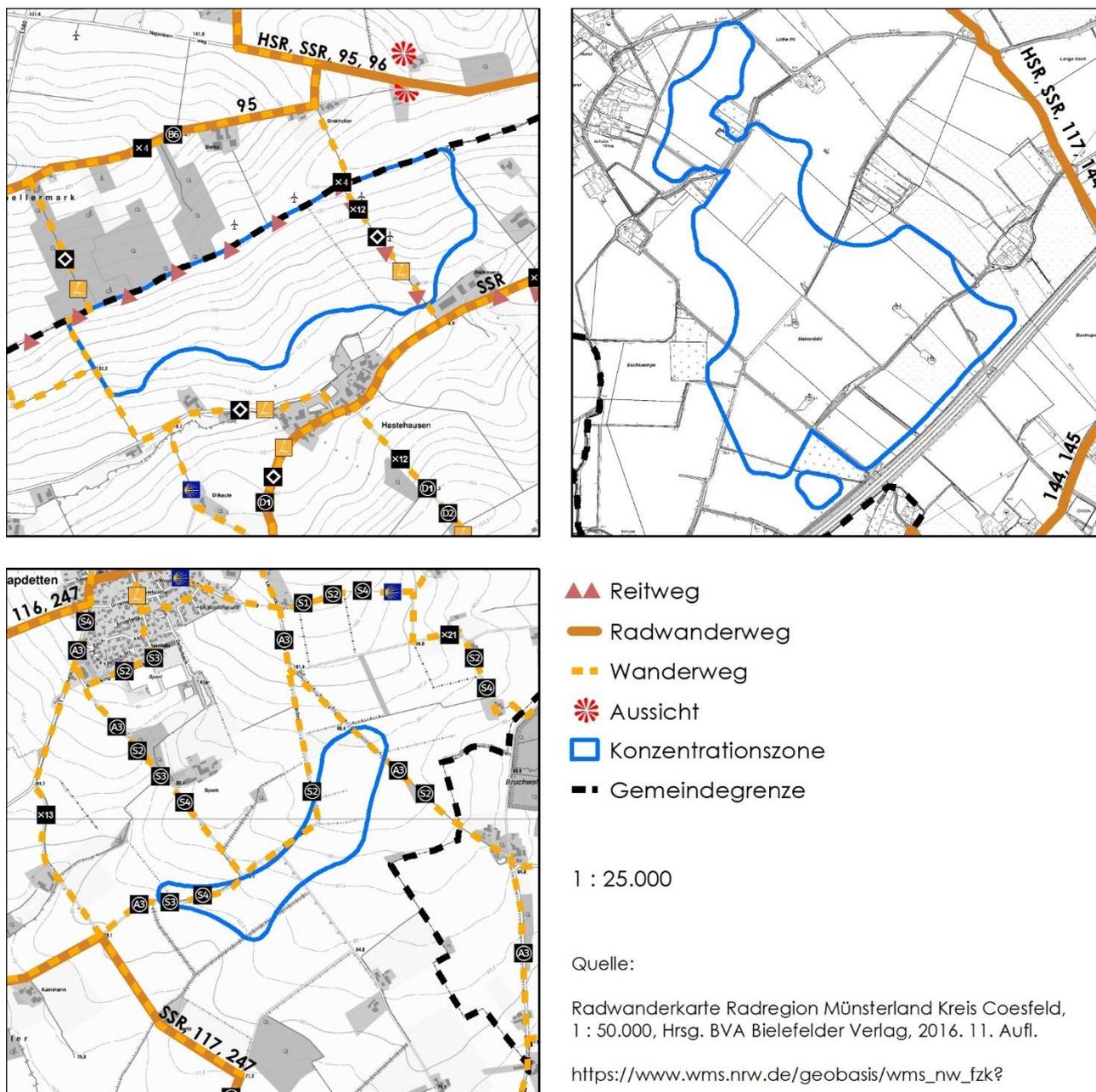
### 6.2.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die drei Konzentrationszonen liegen im Wohnumfeld verschiedener Wohngebäude im Außenbereich von Nottuln sowie der Nachbarkommunen Billerbeck, Dülmen und Senden. Die nächstgelegenen Ortsteile sind die vier Ortsteile von Nottuln sowie Billerbeck und Dülmen-Buldern. Dabei liegt die Konzentrationszone 1 mit rund 1.100 m Entfernung am nächsten an der Ortslage von Nottuln-Darup und mit rund 1.500 m Entfernung von Billerbeck. Von Konzentrationszone 2 ist der Siedlungsbereich von Nottuln mehr als 1.200 m entfernt, Dülmen-Buldern rund 2.000 m und Nottuln-Appelhülsen rund 2.500 m. Konzentrationszone 3 ist von Nottuln-Schadpotten ca. 650 m entfernt, Nottuln-Appelhül-

sen liegt in einer Entfernung von 2.000 m. Ca. 1.400 m beträgt der Abstand bis zum sonstigen Sondergebiet „Stift Tilbeck“ der Gemeinde Havixbeck.

In den Bereichen der Konzentrationszonen 1 und 2 ergeben sich Vorbelastungen für die Anwohner von Wohnhäusern durch die bereits vorhandenen Windenergieanlagen und die mit diesen verbundenen Immissionen.

Die Nutzung der Räume im Umfeld der drei Konzentrationszonen für naturbezogene Erholungszwecke (Wandern, Radfahren, Reiten) erfolgt auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz; z. T. sind hier auch gekennzeichnete örtliche Wander- und Radwanderwege vorhanden (vgl. Abb. 8).



**Abb. 8 Freizeit- und Erholungsangebote im Umfeld der drei Konzentrationszonen**

So werden im Umfeld der Konzentrationszone 1 über vorhandene Straßen verschiedene Radwanderwege (HSR = Hundert-Schlösser-Route, SSR = Sandsteinroute, Radrouten der Radregion Münsterland 95, 96), die Hauptwanderwege X4 (Anholt – Halle) und X12 (Bad

Bentheim – Dülmen) sowie der Jakobsweg Bielefeld – Wesel (🚶) geführt. Weiterhin verlaufen hier Zugangswege zum Baumberger Ludgerusweg (🚶) und örtliche Wanderwege. Die Münsterland-Reitroute quert die Zone und verläuft direkt entlang der vorhandenen WEA.

Südlich und östlich der Konzentrationszone 2 werden über vorhandene Straßen verschiedene Radwanderwege (Hundert-Schlösser-Route, Sandsteinroute, Radrouten der Radregion Münsterland 117, 144, 145) geführt.

Im Umfeld der Konzentrationszone 3 verlaufen verschiedene Radwanderwege (Sandsteinroute, Radrouten der Radregion Münsterland 117, 247) und Wanderwege (Hauptwanderwege X12 (Bad Bentheim – Dülmen), X13 (Schale – Lüdinghausen) und X21 (Billerbeck – Davensberg), ein Zugangsweg zum Baumberger Ludgerusweg, der Jakobsweg Bielefeld – Wesel sowie mehrere örtliche Wanderwege).

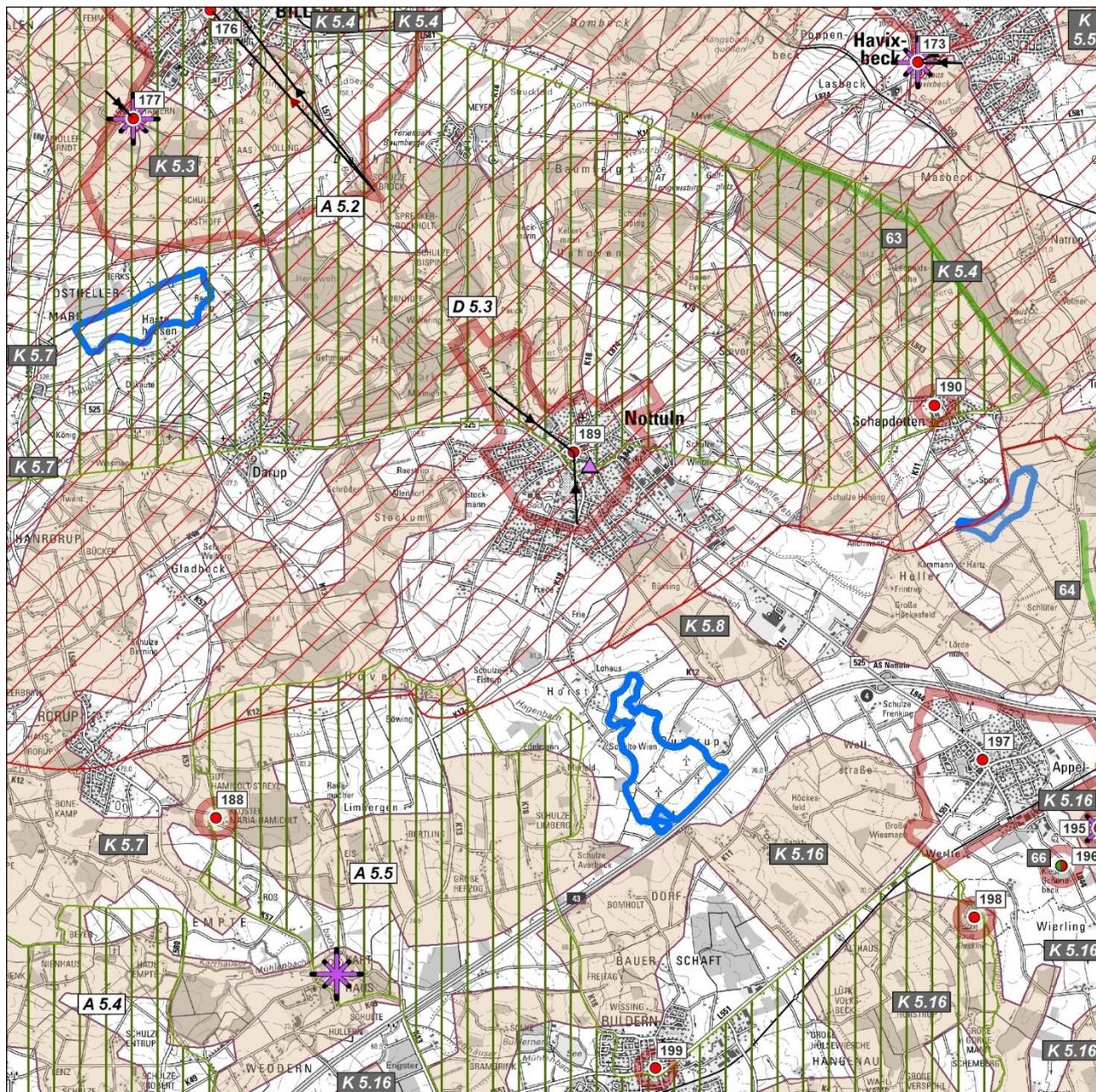
### 6.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster ist die Kulturlandschaft in den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und der Stadt Münster dargestellt und erläutert.

Demnach liegt die Konzentrationszone 1 in dem Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Archäologie A 5.2 (Baumberge mit Coesfeld, Billerbeck und Nottuln) und in dem Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Denkmalpflege D 5.3 (Baumberge) (vgl. Abb. 9). Der KLB A 5.2 erstreckt sich über den südlichen Teil der Baumberge und die Coesfeld-Daruper Höhen; die hier vorhandenen fruchtbaren Lössböden waren sowohl in der Steinzeit als auch im Mittelalter ein wichtiger Faktor für die Besiedlung. Relikte mittelalterlicher Wölbäcker sind teilweise bis heute in der Landschaft sichtbar. Der KLB D 5.3 umfasst im Wesentlichen die Gebiete des ehemaligen Fürstbistums Münster. Hier sind die Entstehung und Entwicklung von Siedlungsprozessen mit unterschiedlichsten Land- und Landnutzungsformen besonders anschaulich. Die wirtschaftliche Entwicklung wird bis heute wesentlich von der Landwirtschaft bestimmt. Gräftenhöfe sind vorhanden. Zu den Leitbildern und Grundsätzen gehören z. B. der Erhalt der historisch erhaltenen Sichtbeziehungen, die Berücksichtigung der situativen Sichtbeziehungen, Konkretisierung ihrer Bedeutung und Einbeziehung in die Planung sowie Erhalt und Pflege u. a. von Befestigungsanlagen und Gräften.

Konzentrationszone 2 liegt weder in einem Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Archäologie, der Denkmalpflege oder der Landschaftskultur.

Konzentrationszone 3 liegt in dem Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Landschaftskultur K 5.4 (Raum Nottuln – Havixbeck, Baumberge) und grenzt unmittelbar an den og. Bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Denkmalpflege D 5.3 (Baumberge). Die bäuerliche Kulturlandschaft im KLB K 5.4 entspricht in weiten Teilen den Darstellungen auf der Preußischen Uraufnahme (um 1840) und gibt Zeugnis für die Kulturlandschaft vor dieser Zeit. Zu den Wert gebenden Merkmalen gehören die offene agrarisch genutzte Landschaft südlich von Schapdetten, Einzelsiedlungen, persistente Hoflagen und ein ablesbares historisches Wegenetz. Zu den Leitbildern und Grundsätzen gehören z. B. die Erhaltung des Landschaftscharakters, die Erhaltung der Siedlungs-, Wege- und Nutzungsstrukturen und der Erhalt und die Ablesbarkeit der persistenten Hoflagen.



### Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

Darstellung	Fachsicht	Nr.-Typ
	Archäologie	A 1.1
	Denkmalpflege	D 1.1
	Landschaftskultur	K 1.1

1 : 75.000

Quelle:

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Warendorf, Stadt Münster).

(hrsg. vom Landschaftsverband Westfalen Lippe LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen)

Münster 2013 (korrigierte Fassung)

### Bedeutende Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

Darstellung	Erläuterung	Nr.-Typ
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie	10
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege	10
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie / Denkmalpflege	10 + 10
	Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte	
	<b>Sichtbeziehungen</b> rot: situativ auf raumbedeutende Baudenkmäler schwarz: historisch erhalten grün: zu reaktivieren	
	Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne	
	Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit	

**Abb. 9** Nottuln im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster

Laut dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan liegt keine der drei Konzentrationszonen ganz oder teilweise innerhalb von ausgewiesenen Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte. Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte, Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit und konkrete Sichtbeziehungen (situativ auf raumbedeutsame Baudenkmäler, historisch zu erhaltende oder zu reaktivierende) liegen nicht im Umfeld der geplanten Konzentrationszonen (vgl. Abb. 9).

In keiner der drei Konzentrationszonen sind Bau- oder Bodendenkmäler gelegen. Ca. 280 m südöstlich der Konzentrationszone 1 findet sich an der Gemeindestraße ein Baudenkmal, bei dem es sich um einen Bildstock handelt. Auf drei Hofstellen westlich der Konzentrationszone 2 (220 m, 215 m, 615 m) finden sich Baudenkmale (Haus, Göpel, Kreuz, Mäusescheune, Speicher, Torhaus, Bildstock). Rund 780 m westlich der Konzentrationszone 3 findet sich an der Gemeindestraße ein Baudenkmal, bei dem es sich um einen Speicher handelt. Ein weiteres Baudenkmal liegt ca. 470 m südöstlich der Konzentrationszone 3; hierbei handelt es sich um ein Einzelgebäude einer Hofstelle.

Sonstige Sachgüter sind in den drei Konzentrationszonen nicht vorhanden.

#### **6.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind in Tab. 4 dargestellt.

#### **6.2.10 Status-quo-Prognose**

Fachplanungen liegen aktuell für die Konzentrationszonen nicht vor. Auch ohne die Darstellung neuer Konzentrationszonen für Windenergieanlagen bleiben auf absehbare Zeit die bereits vorhandenen Windenergieanlagen in Betrieb, überprägen die vorhandene land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Raumes und bestimmen das Landschaftsbild. Im Bereich der derzeit dargestellten Konzentrationszonen können auch künftig neue Windenergieanlagen errichtet und betrieben werden.

Unabhängig von der Nutzung durch Windenergieanlagen kann in den drei Flächen auch in den kommenden Jahren eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen erfolgen.

**Tab. 4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

<b>Schutzgut / Schutzfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Fläche</b> <i>Landnutzung / Nutzungsintensität</i> <i>Erholungsfunktion</i> <i>Biotopfunktion</i> <i>Produktionsfunktion</i> <i>Regelungsfunktion</i> <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Biotopentwicklungspotenzial</i> <i>Wasserhaushalt</i> <i>Regional- und Geländeklima</i> <i>Landschaftsbild</i>	Fläche als Standortfaktor für Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung von Fläche Landnutzung als Faktor für Klima und Klimawandel Fläche als Standortfaktor für eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion Abnahme der Naturnähe mit Nutzungsintensität auf der Fläche Abhängigkeit von Wasserhaushalt / Wasserbelastung / Grundwasserschutz, Versickerung, Grundwasserneubildung, Retention von Fläche
<b>Boden</b> <i>Lebensraumfunktion</i>  <i>Speicher und Reglerfunktion</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfade Boden – Pflanze, Boden – Wasser)
<b>Grundwasser</b> <i>Grundwasserdargebotsfunktion</i>  <i>Grundwasserschutzfunktion</i>  <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Klima, Boden und Vegetation Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf den Wirkungspfad Grundwasser – Mensch
<b>Luft</b> <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen (Staubentwicklung, Schadstoffe) Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staubfilter) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft – Pflanze/Tier, Luft – Mensch
<b>Klima</b> <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i>  <i>Klimatisch Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
<b>Tiere</b> <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt)
<b>Pflanzen</b> <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
<b>Landschaft</b> <i>Landschaftsbild</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Vegetation/Nutzung und städtebaulichen Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

### **6.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Darstellung der neuen Konzentrationszonen im FNP, mit der die bisherigen Konzentrationszonen überplant und ergänzt werden, bereitet die künftige Nutzung der Flächen durch Windenergieanlagen der modernen Größenordnungen vor. Da derzeit noch keine Kenntnisse zu konkreten Anlagenstandorten, -typen und -größen (Nabenhöhe, Rotordurchmesser) und mit den Anlagen verbundenen Schallleistungspegeln, Schattenwürfen und Flächenansprüchen für Zufahrten, Kranstellflächen sowie evtl. erforderliche zusätzliche Umspannwerke oder Kabeltrassen von den Anlagen zu den Stromübergabepunkten der Leitungsnetze vorliegen, lassen sich die nachfolgend aufgeführten Umweltauswirkungen derzeit nur dem Grunde nach ansprechen, aber nicht detailliert beschreiben und prognostizieren.

Vorherzusagen ist lediglich, dass die Grenzen jeder Konzentrationszone jeweils von den gesamten Windenergieanlagen einschließlich ihrer Rotoren einzuhalten sein werden, sodass die Rotorblattspitzen der drehenden Anlagen maximal die Grenzen der Konzentrationszonen erreichen dürfen (Urteil d. BVerwG v. 21.10.2004 4 C 3.04).

#### **6.3.1 Fläche**

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

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

Durch eine flächensparende Bauweise 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. 6.3.2 Boden und Kap. 6.3.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

#### **6.3.2 Boden**

Innerhalb der Konzentrationszonen neu errichtete Windenergieanlagen führen anlage-, bau- und betriebsbedingt zu Wirkungen auf die vorhandenen Böden, die von den konkreten Anlagentypen und -größen abhängen und daher derzeit nur dem Grunde nach benannt werden können. Hierzu gehören die Überbauung mit den Fundamenten für die Windenergieanlagen, das Aufbringen einer Schotterdecke für die Zufahrten, Kranaufstellflächen und Maschinenbauplätze sowie Eingriffe im Verlauf der Kabeltrassen für die Anbindung an das Stromnetz. Verunreinigungen durch Betriebsstoffe sind bei extremen

Störfällen der Windenergieanlagen denkbar (vgl. Ausführungen in Kap. 6.3.3).

Aufgrund der üblichen Flächenansätze für Fundamente, Kranstell- und Montageflächen werden Flächengrößen von 2.500-3.500 m<sup>2</sup> je WEA angenommen (Anmerkung: Die Länge der Zufahrten hängt mit davon ab, wie weit entfernt von vorhandenen Straßen und Wirtschaftswegen die Windenergieanlagen errichtet werden).

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

Wie in Kap. 6.2.2 beschrieben, befinden sich innerhalb der Konzentrationszonen teilweise schutzwürdige Böden. Größere Teile des Gemeindegebietes Nottuln werden von diesen schutzwürdigen Böden eingenommen. Eingriffe in schutzwürdige Böden lassen sich daher nicht vermeiden. Allerdings erfolgen Eingriffe durch errichtete WEA kleinräumig und sind wie erwähnt ausgleichspflichtig. Aufgrund der großräumigen Vorkommen dieser schutzwürdigen Böden im restlichen Gemeindegebiet und darüber hinaus im gesamten Naturraum wird nicht von einer erheblichen negativen Entwicklung des Zustandes dieser Böden durch Windenergieanlagen ausgegangen.

### **6.3.3 Wasser**

Wie in Kap. 6.2.3 dargestellt, finden sich innerhalb der Konzentrationszonen wenige Oberflächengewässer. Die Konzentrationszonen liegen nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes oder Überschwemmungsgebietes.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser von Windenergieanlagen 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 in den Genehmigungsverfahren einzureichenden Antragsunterlagen enthalten Angaben zu Art und Menge der enthaltenen Stoffe sowie zu den Schutzvorrichtungen des zu errichtenden Anlagentyps.

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

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

### **6.3.4 Klima / Luft**

Durch die Rotorendrehung wird ein Teil der Energie des Windes adsorbiert und damit die Windgeschwindigkeit im Nachlaufbereich der Windenergieanlagen reduziert. Als

Konsequenz entstehen in diesem Bereich auch stärkere Luftverwirbelungen. Die Reichweite dieser Nachlaufströmung ist von der Größe der Anlagen abhängig und nach wenigen Hundert Metern auf eine unbedeutende Stärke abgesunken. Allerdings ist damit der betroffene Bereich verschwindend gering im Verhältnis zu den bewegten Luftmassen, sodass keine nennenswerten kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten sind.

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

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

### **6.3.5 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Eine Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen durch Fundamente, Kranstell- und Montageflächen sowie Zufahrten für die neu zu errichtenden Windenergieanlagen in den drei Konzentrationszonen findet zumeist auf bislang als Acker genutzten Flächen statt, für einzelne Anlagen ggf. auch auf Grünlandflächen. Die Detailplanung wird zeigen, inwiefern ggf. Gehölze für die Errichtung der Anlagen, Zuwegungen oder die Kabeltrassen beseitigt werden müssen.

Die Inanspruchnahme ist teilweise auf die Bauzeit beschränkt, teilweise umfasst sie die Dauer des Anlagenbetriebs bis zu einem späteren Rückbau der Anlagen. Wie in Kap. 6.3.2 bereits angeführt, können für die Inanspruchnahme Flächengrößen von 2.500-3.500 m<sup>2</sup> je Windenergieanlage angenommen werden. Durch den Rückbau der Fundamente, Zuwegungen und Schotterflächen abzubauenen Altanlagen wird auf Flächen eine künftige Wiederentwicklung von Vegetationsbeständen ermöglicht, bei der es sich überwiegend ebenfalls um Acker und Grünländereien handeln dürfte.

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 sowie Störung des Vogelzugs durch die Scheuchwirkung der Anlagen). Für zahlreiche Arten ist auch die Unempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen nachgewiesen (REICHENBACH, HANDKE, SINNING 2004).

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 (BACH, RAHMEL 2004, BRINKMANN u. a. 2011).

Auf den Kenntnisstand zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen im Umfeld der drei Konzentrationszonen ist in Kap. 6.2.5 hingewiesen. Hinsichtlich der durchzuführenden Artenschutzprüfung kann für die Ebene der Flächennutzungsplanung auf Kap. 4.2 des Leitfadens NRW verwiesen werden. Demnach ist bei Flächennutzungsplänen eine Artenschutzprüfung „soweit auf dieser Planungsebene bereits ersichtlich“ abzuarbeiten. Eine vollständige Bearbeitung der Artenschutzprüfung ist auf der FNP-Ebene nur

möglich, wenn bereits konkrete Anlagenstandorte und -typen bekannt sind, ansonsten hat eine Abschichtung der Bearbeitung mit einer Verlagerung notwendiger Sachverhaltsermittlung und der Erarbeitung ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen in nachfolgende Planungen bzw. ins Genehmigungsverfahren zu erfolgen.

Hinsichtlich der in Nottuln bekannten Vorkommen von als WEA-empfindlich eingestuftes Vogelarten ist auf den genannten Leitfadens zu verweisen, der in seinem Kap. 8 beschreibt, dass sich das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen abwenden lässt; er verweist hierzu einerseits auf den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ und benennt andererseits in seinem eigenen Anhang 5 Empfehlungen für artspezifische Maßnahmen.

Für den Fall des Verlustes von Brut- oder Rasthabitaten durch Meideeffekte oder Störungen können als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme verlorengelassene Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang durch entsprechende lebensraumgestaltende Maßnahmen aufgewertet und optimiert werden. Anhang 5 des Leitfadens benennt hierzu Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen im Acker oder Grünland.

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

Für die Verhinderung des Vogel- oder Fledermausschlages sind Abschalt Szenarien geeignet, die ggf. durch Monitoringverfahren auf die örtlichen Verhältnisse an den jeweiligen Anlagenstandorten angepasst werden können<sup>5</sup>. 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.

Da derzeit noch keine konkreten Anlagenstandorte und Anlagentypen sowie Anzahlen geplanter Windenergieanlagen in die Betrachtung eingestellt werden können, beziehen sich die vorstehenden Ausführungen in erster Linie auf anlage- und betriebsbedingte Wirkungen (Schlagrisiko, Scheuchwirkungen); baubedingte Wirkungen (Beseitigung von Gehölzen für Fundamente, Zufahrten sowie Leitungsbau und damit ggf. verbundene Beseitigungen von Höhlen- oder Horstbäumen) können derzeit nicht vorhergesagt werden.

Insofern ist darauf hinzuweisen, dass eine abschließende Betrachtung der von Windenergieanlagen in den drei Konzentrationszonen ausgehenden Wirkungen auf Vögel, Fledermäuse und ggf. weitere Arten auf nachgelagerter Ebene im jeweiligen Genehmigungsverfahren erfolgen muss (Abschichtung der Artenschutzprüfung).

Den grundsätzlich möglichen Wirkungen eines Anlagenbetriebes auf Vögel und Fledermäuse kann jedoch – wie beispielhaft aufgezeigt – durch entsprechende Nebenbestimmungen im Rahmen der Anlagengenehmigungen begegnet werden.

---

<sup>5</sup> Kap. 9 des Leitfadens beschreibt die Methodik des Gondelmonitorings umfassend.

Es ist aber festzuhalten, dass trotz der genannten Maßnahmen die Nutzung der Windenergie in den drei Konzentrationszonen einen erheblichen Eingriff in den Lebensraum v. a. von Vögeln und Fledermäusen bewirkt, für den in den jeweiligen Genehmigungsverfahren geeignete Kompensationsmaßnahmen herzuleiten und dann umzusetzen sind (vgl. Kap. 6.3.10).

Für die in den vergangenen Jahren in den Konzentrationszonen 1 und 2 errichteten und dort betriebenen WEA wurden entsprechende Maßnahmen soweit erforderlich durchgeführt; die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit für WEA in den drei Flächen ist damit erkennbar.

### **6.3.6 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.

Durch die in den Konzentrationszonen 1 und 2 vorhandenen bzw. benachbart gelegenen Windenergieanlagen hat in den vergangenen Jahren bereits eine deutliche Überprägung des Landschaftsbildes stattgefunden. Insofern ist hier eine Entwertung der ursprünglich ausgebildeten Landschaft erfolgt.

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

- die unterirdische Führung neu zu verlegender Leitungen
- die Tageskennzeichnung mit weiß blitzenden Feuern statt der Farbkennzeichnung der Rotorblätter
- der Ausschluss einer über das luftverkehrsrechtlich vorgeschriebene Maß hinausgehenden Beleuchtung der Windenergieanlagen
- die Einschränkung zugelassener Werbeaufschriften
- der Ausschluss von Einfriedungen der Windenergieanlagen

Trotz dieser Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen ist mit den künftigen Windenergieanlagen ein erheblicher landschaftsästhetischer Eingriff verbunden. Der Blick auf künftige Windenergieanlagen wird ggf. durch vorhandene vertikale Elemente wie Bebauungen und Gehölze (Wälder, Feldgehölze, Baumreihen, Hecken u. a.) ganz oder teilweise unterbunden und damit das Ausmaß der Fernwirkung bestimmt.

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

Die Ermittlung der konkreten Eingriffe und die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen werden 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.

### 6.3.7 Menschen, insbesondere die 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.

Da innerhalb bzw. im direkten Umfeld der Konzentrationszonen 1 und 2 bereits Windenergieanlagen in Betrieb sind, treten diese Wirkungen dort schon heute auf.

In den Genehmigungsverfahren für künftige Windenergieanlagen werden mit Schallimmissions- und Schattenschlagprognosen die an den umliegenden Wohnhäusern auftretenden Immissionen jeweils bestimmt und die erteilten Genehmigungen mit Auflagen zum Schutz der Anwohner versehen. Einerseits kann für einzelne Anlagen nachts (22.00-06.00 Uhr) ein schalloptimierter Betrieb vorgegeben werden, sofern anders das Einhalten des nächtlichen Richtwertes nach TA Lärm bei den umgebenden Wohngebäuden nicht garantiert werden kann<sup>6</sup>. Andererseits betrifft dies Festsetzungen zum Einsatz von Schattenschlagbegrenzern<sup>7</sup>.

Mit Blick auf die optischen Wirkungen von Windenergieanlagen als technischen Bauwerken ist auch auf den Aspekt der optisch bedrängenden Wirkung zu verweisen, die

<sup>6</sup> Im Rahmen der Prüfung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.1998, zu berücksichtigen. Anwohner im Umfeld von WEA haben damit ein Recht darauf, dass vor ihren Fassaden die dort genannten Richtwerte eingehalten werden.

<sup>7</sup> Der von Turm und rotierenden Flügeln einer WEA ausgehende Schatten ist rechtlich als „ähnliche Umwelteinwirkung“ im Sinne des § 3 Abs. 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 Einwirkdauer 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.

v. a. von der Anlagengröße in Verbindung mit dem Abstand zwischen Windenergieanlagen und Wohngebäuden abhängt.

Für neue Anlagenstandorte ist nach dem vom OVG NRW entwickelten Ansatz<sup>8</sup> stets eine Prüfung der jeweiligen Umstände des Einzelfalls vorzunehmen, um das Vorhaben auf eine evtl. Rücksichtslosigkeit gegenüber den benachbarten Anwohnern zu prüfen. Dabei finden Kriterien wie Nabenhöhe und Rotordurchmesser der Anlage, der Abstand zwischen Windenergieanlagen und Wohnhaus, der Blickwinkel vom Wohnhaus auf die Anlagen, die Lage von Wohnräumen innerhalb des Hauses, die topographische Situation, eine evtl. Vorbelastung, vorhandene oder herstellbare Abschirmungen zwischen Anlagen und Wohnhaus sowie die Hauptwindrichtung und damit die überwiegende Stellung des Rotors in Bezug auf das Wohnhaus Beachtung.

Vor dem Hintergrund dieser in den Genehmigungsverfahren zu erarbeitenden Fachgutachten und der daraus folgenden Auflagen für künftig geplante Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszonen ist davon auszugehen, dass für benachbarte Anwohner keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen resultieren werden.

Für die Erholungssuchenden, die als Spaziergänger, Radfahrer und Reiter auf den og. Wander-, Radwander- und Reitwegen im Umfeld der Konzentrationszonen 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 ist schließlich noch die Möglichkeit eines Eisabwurfes 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.

Die geplanten Konzentrationszonen der Gemeinde Nottuln liegen jedoch nicht in einem eisgefährdeten Gebiet (im Mittelgebirge, 400 m über NN, im Bereich feuchter Aufwinde, in der Nähe großer Gewässer oder von Flussläufen), so dass Vereisungswetterlagen nur an wenigen Tagen im Jahr zu erwarten sind.

Funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (Abschaltautomatik, Vibrationsmesser) gehören außerdem heute zu den technischen Standards der modernen Windenergieanlagen. Ihre Funktionsfähigkeit für zu errichtende WEA ist durch die ggf. als Bauvorlage einzureichende gutachtliche 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).

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

---

<sup>8</sup> Urteil vom 09.08.2006 Az. 8 A 3726/05, bestätigt durch Beschluss des BVerwG vom 11.12.2006 Az. 4 B 72.06, Beschluss des OVG NRW vom 29.08.2006 Az. 8 B 1360/06

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

### 6.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach der Publikation „Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen“ (UVP-Gesellschaft e. V. 2014) sind hinsichtlich der Empfindlichkeit und Auswirkungen von Planvorhaben die Belange der Kulturgüter auf die substantielle Betroffenheit (direkte Flächeninanspruchnahme, Veränderung der physikalischen, biologischen, chemischen oder klimatischen Bedingungen am Standort eines Kulturgutes, Grundwasserveränderungen oder Erschütterungen mit Auswirkungen etwa auf die Standfestigkeit von Gebäuden), die sensorielle Betroffenheit (Veränderungen der räumlichen Wirkung der Kulturgüter hinsichtlich Sichtachsen, Blickbeziehungen und Maßstäblichkeit) und die funktionale Betroffenheit (Einschränkung oder Verhinderung von Gebäudenutzungen, Verhinderung der Zugänglichkeit und damit der wissenschaftlichen Erforschung) zu bewerten.

Wie in Kap. 6.2.8 ausgeführt, sind in den drei Konzentrationszonen keine Bau- oder Bodendenkmäler gelegen; eine substantielle Betroffenheit durch künftig errichtete WEA kann daher nicht resultieren.

Wenn bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gem. §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes unverzüglich der Gemeinde Nottuln und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mind. 3 Werkzeuge in unverändertem Zustand zu erhalten. Mit dieser Vorgabe ist sichergestellt, dass mögliche in der Bauphase von Windenergieanlagen entdeckte Funde sowohl in der Konzentrationszone 1, die in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Archäologie liegt, aber auch in den anderen beiden Konzentrationszonen sachgerecht betrachtet werden können. Eine funktionale Betroffenheit im Sinne einer Verhinderung der wissenschaftlichen Erforschung ist daher nicht zu erwarten.

Die geplanten Konzentrationszonen 1 bis 3 liegen nach dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster nicht innerhalb von ausgewiesenen Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte und es liegen keine raumwirksamen und kulturlandschaftsprägenden Objekte, Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit und konkrete Sichtbeziehungen (situa-tiv auf raumbedeutsame Baudenkmäler, historisch zu erhaltende oder zu reaktivierende) im Umfeld der geplanten Konzentrationszonen. Eine sensorielle Betroffenheit bestimmter Kulturgüter wird durch WEA in den geplanten Konzentrationszonen damit ebenfalls nicht hervorgerufen.

Da in den drei Konzentrationszonen sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden sind, können sich durch künftige WEA in den Flächen auch keine Auswirkungen auf solche ergeben.

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

### **6.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

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

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

Die im Vorfeld der 79. FNP-Änderung durchgeführte flächendeckende Untersuchung des Gemeindegebietes (vgl. Kap. 2) stellt bereits eine umfassende Maßnahme der Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die vorgenannten Schutzgüter dar, da mit den Tabuzonen und Einzelfallkriterien die Flächen mit erhöhtem Konfliktpotenzial als ungeeignet aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen wurden und Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen künftig nur noch in den als konfliktärmsten Bereichen umgrenzten Konzentrationszonen möglich sind.

Weitere Verringerungen sind durch Maßnahmen zu erreichen, die in den jeweiligen Einzelplanungen umzusetzen sind und in den vorangehenden Kapiteln dem Grunde nach angesprochen wurden.

Wie in Kap. 6.3.5 und Kap. 6.3.6 näher ausgeführt, sind zur Ermittlung der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild, die mit Bau und Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszonen verbunden sein werden, Fachgutachten in den jeweiligen Genehmigungsverfahren zu erarbeiten. Daran schließen die Ermittlung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen und ihre Durchführung an.

Eine sachgerechte Ermittlung und Bewertung zu erwartender Eingriffe ist auf der Flächennutzungsplanebene dagegen nicht möglich, da Anzahl, Größe und konkrete Standorte künftiger Windenergieanlagen sowie der dazugehörigen Zuwegungen und Infrastrukturanlagen noch nicht bekannt sind. Der Umweltbericht kann daher keine detaillierte Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfes zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG) enthalten. 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.

### **6.3.11 Umweltwirkungen geprüfter Planungsalternativen**

Die 79. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nottuln zur Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie beruht auf einem Planungskonzept, dem eine gemeindeflächendeckende Untersuchung nach geeigneten Standorten und eine artenschutzrechtliche Vorprüfung zu Grunde liegen (vgl. Kap. 2).

In einer gestuften Vorgehensweise wurden anhand der verwendeten Kriterien (harte Tabuzonen, weiche Tabuzonen, Einzelfallkriterien) alle Bereiche ausgeschlossen, in denen auf Grund verschiedener Belange die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie nicht in Frage kommt.

Im Ergebnis wurden die drei vorgeschlagenen Konzentrationszonen als einzige Areale des Gemeindegebiets Nottuln als geeignete Flächen für die künftige Windenergienutzung durch die Anlagen der aktuellen Größenordnungen beurteilt.

Somit kommen keine anderen Areale in Betracht.

## **6.4 Zusätzliche Angaben**

### **6.4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, fehlende Kenntnisse**

Als Grundlage der 79. FNP-Änderung wurden die nachfolgend benannten Fachgutachten erarbeitet:

- WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Standortkonzept für Windenergieanlagen. Untersuchung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Nottuln. Warendorf, 24.01.2018 (Anhang 1 der Begründung)
- WWK – Weil-Suntrup - Winterkamp - Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung. Warendorf, 09.01.2019 (Anhang 2 der Begründung)

Als fehlende Kenntnis des Umweltberichts muss angesehen werden, dass die Anzahl und die Größenordnungen künftiger Windenergieanlagen in den drei Konzentrationszonen noch nicht bekannt sind; außerdem sind die Flächengrößen von Zuwegungen und Infrastrukturanlagen der künftigen Anlagen nicht vorherzusehen.

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

Nach § 4c BauGB haben die 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 Gemeinde auf die bei Fachbehörden vorhandene Kompetenz stützen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

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

## 6.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 79. FNP-Änderung der Gemeinde Nottuln werden drei Konzentrationszonen für die Windenergie im Gemeindegebiet Nottuln dargestellt. Ziel dieser Darstellung ist die räumliche Steuerung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB, mit der der außerhalb der Konzentrationszonen gelegene Außenbereich des Gemeindegebietes künftig von Windenergieanlagen freigehalten werden kann.

Der Umweltbericht zur 79. FNP-Änderung stellt mögliche Auswirkungen künftiger Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszonen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft, Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter dem Grunde nach dar. Konkrete Aussagen zu derartigen Wirkungen sind erst möglich, wenn bekannt wird, an welchen Standorten welche Anlagentypen mit welchen Nabenhöhen und Rotorradien errichtet werden sollen. In den Genehmigungsverfahren der künftigen Windenergieanlagen werden von den Betreibern der Anlagen Fachgutachten (Schallimmissionsprognose, Schattenschlagprognose, Ermittlung der optisch bedrängenden Wirkung für benachbarte Anwohner, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Landschaftspflegerischer Begleitplan u. a.) vorgelegt, die hierzu eindeutige Aussagen vornehmen.

Warendorf, 09.01.2019,  
im Auftrag der Gemeinde Nottuln



WWK Weil • Winterkamp • Knopp  
Partnerschaft für Umweltplanung

## QUELLENVERZEICHNIS

### Allgemeines

- BACH, Lothar; RAHMEL, Ulf: Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. In: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Bremen (Hrsg.): Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“) Bremen 2004 S. 245-252
- BRINKMANN, Robert; BEHR, Oliver; NIERMANN, Ivo; REICH, Michael (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. (Umwelt und Raum Bd. 4) Schriftenreihe Institut für Umweltplanung Leibniz Universität Hannover. Göttingen 2011
- MURL – Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1989
- REICHENBACH, Marc; HANDKE, Klaus; SINNING, Frank: Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. In: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Bremen (Hrsg.): Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 7 2004 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“) S. 229-243

### Materialien zum Untersuchungsgebiet

- Regionalplan Münsterland – Bekanntmachung 27.06.2014
- Sachlicher Teilplan Energie des Regionalplans Münsterland – Bekanntmachung 16.02.2016
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster). (hrsg. vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) Recklinghausen Oktober 2012
- Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster). Anhang 2 Biotopverbunddokumente - herausragende Bedeutung. (hrsg. vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) Recklinghausen März 2015
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und Stadt Münster). (hrsg. vom Landschaftsverband Westfalen Lippe LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen) Münster 2013 (korrigierte Fassung)
- Auszüge aus dem Biotopkataster NRW
- WWK – Weil-Suntrup - Winterkamp - Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Vorprüfung. Warendorf, 09.01.2019

WWK – Weil-Suntrup – Winterkamp – Knopp Partnerschaft für Umweltplanung: Standortkonzept für Windenergieanlagen. Untersuchung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Nottuln. Warendorf, 24.01.2018

### **Karten**

Radwanderkarte Radregion Münsterland Kreis Coesfeld, 1 : 50.000, Hrsg. BVA Bielefelder Verlag, 2016. 11. Aufl.

### **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)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.634)

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), geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 2.771, 2.773)

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 15.09.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.434)

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 Verordnung vom 27.09.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.465, 3.505)

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (Bundesgesetzblatt I S. 1.206), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.08.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.122, 3.148)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (Bundesgesetzblatt I, S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.09.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.370, 3.376)

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 17.01.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 75)

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 18.07.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 2.771)

- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (Bundesgesetzblatt I S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 2.808, 2.833)
- Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (Bundesgesetzblatt I S. 1.066), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.06.2018 (Bundesgesetzblatt I S. 862)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 3.786)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 S. 503)
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) – 4. BImSchV in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.05.2017 (Bundesgesetzblatt I S. 1.440)
- 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 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.01.2017 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 207, ber. S. 258)
- 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)
- 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 15.11.2016 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 933)
- 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)
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.01.2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen, S. 90)

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

„Einführung Technischer Baubestimmungen nach § 3 Abs. 3 BauO NRW. RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Verkehr v. 08.11.2006; VI A 3 – 408 (Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 2006, S. 582), zuletzt geändert durch Runderlass vom 04.02.2015 (Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 2015, S. 166)

„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

Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise). Verabschiedet vom Länderausschuss für Immissionsschutz auf der Sitzung vom 06.-08.05.2002

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 02.09.2004 (Bundesanzeiger Nr. 168 vom 07.09.2004, S. 19.937-19.940), zuletzt geändert durch Verordnung vom 26.08.2015 (Bundesanzeiger vom 01.09.2015 B 4)

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

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

Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ – Fassung: 10. November 2017. (Hrsg. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV))