

43. Änderung des Flächennutzungsplans

Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

Umweltbericht nach § 2a BauGB

November 2017



Stadt Drensteinfurt

43. Änderung des Flächennutzungsplans

Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“

Umweltbericht nach § 2a BauGB

Auftraggeber:

Stadt Drensteinfurt
Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt
Landsbergplatz 7
48317 Drensteinfurt

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Herford, den 16.11.2017

Projekt-Nr. 4338

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung.....	1
1.2	Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne.....	7
1.3	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange.....	14
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	15
2.1	Methodik und Flächenkulisse.....	15
2.2	Umweltwirkungen von Windenergieanlagen.....	18
2.3	Schutzgut Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt.....	20
2.3.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	20
2.3.2	Vorhandene Umweltsituation	21
2.3.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	21
2.4	Schutzgut Boden	23
2.4.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	23
2.4.2	Vorhandene Umweltsituation	24
2.4.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	33
2.5	Schutzgut Wasser	34
2.5.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	34
2.5.2	Vorhandene Umweltsituation	34
2.5.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	35
2.6	Schutzgut Klima / Luft	36
2.6.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	36
2.6.2	Vorhandene Umweltsituation	36
2.6.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	36
2.7	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	37
2.7.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	37
2.7.2	Vorhandene Umweltsituation	37
2.7.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	50
2.8	Schutzgut Landschaft.....	54
2.8.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	54
2.8.2	Vorhandene Umweltsituation	55
2.8.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	57
2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	59
2.9.1	Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen.....	59
2.9.2	Vorhandene Umweltsituation	59
2.9.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung	63
2.10	Wechselwirkungen	65
2.11	Zusammenfassung zu erwartende Umweltauswirkungen	66
3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	69
4.	Alternative Planungsmöglichkeiten, Nullvariante	71
5.	Grundlagen, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	72
6.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	73

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....74

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Potenzialflächenkulisse der frühzeitigen Beteiligung (Darstellung schematisch).....	3
Abb. 2	Ausschluss von Potenzialflächen: 1.000 m Umfeld zum Vogelschutzgebiet Davert / Artenschutz (Darstellung schematisch).....	4
Abb. 3	Übersicht über die Konzentrationsflächen im Entwurf der 43. Änderung des FNP (Darstellung schematisch).....	7
Abb. 4	Auszug aus dem Regionalplan Münsterland, Blatt 12.....	10
Abb. 5	Übersicht über vorhandene Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) in der Stadt Drensteinfurt.....	13
Abb. 6	Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone I.....	24
Abb. 7	Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone II.....	25
Abb. 8	Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone III.....	26
Abb. 1	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone IV.....	27
Abb. 2	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone V.....	28
Abb. 3	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VI.....	29
Abb. 4	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VII.....	30
Abb. 5	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VIII.....	31
Abb. 6	schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone IX.....	32
Abb. 7	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone I.....	39
Abb. 8	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone II.....	40
Abb. 1	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone III.....	42
Abb. 1	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone IV.....	43
Abb. 2	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone V.....	45
Abb. 3	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VI.....	46
Abb. 4	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VII.....	47
Abb. 5	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VIII.....	49
Abb. 6	Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone IX.....	50
Abb. 7	Konzentrationszonen und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (rot: sehr hoch, , hellgrün: mittel).....	56
Abb. 9	Ausschnitt aus der Karte 5 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen (Quelle: LWL, 2013).....	60
Abb. 10	Auswahl der Elemente der Kulturlandschaft (Datengrundlage: LWL 2013) mit Darstellung der Konzentrationszonen.....	62
Abb. 11	Umfeld Konzentrationszone II: Landwehr.....	63
Abb. 12	Umfeld Konzentrationszone VIII: Haus Itlingen und Venne und Landwehr.....	64

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Ausschluss von Potenzialflächen: Artenschutz.....	5
Tab. 2	Flächenkulisse im Rahmen der Abwägung als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung.....	6
Tab. 3	Übersicht über die Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie.....	6
Tab. 4	Naturschutzgebiete im Stadtgebiet von Drensteinfurt.....	12
Tab. 5	Kriterien der Schutzgutbewertung und ihre Bestimmungsmerkmale.....	16
Tab. 6	Übersicht über die potenziellen Wirkungen von WEA auf die Schutzgüter.....	19
Tab. 7	Konzentrationszonen und Landschaftsräume.....	55

1. Einleitung

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient

- der frühzeitigen und angemessenen Berücksichtigung von Umweltbelangen bereits auf den vorgelagerten Planungsebenen,
- der Berücksichtigung, der sich aus verschiedenen Einzelvorhaben ergebenden kumulativen Wirkungen sowie
- der verbesserten Aufbereitung der umweltbezogenen Beurteilungsgrundlagen für die Abwägung,

so dass sowohl ein hohes Schutzniveau für die Umwelt als auch Fortschritte auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung erreicht werden können. Die Umweltprüfung ist somit ein Instrument der Umweltvorsorge.

Gegenstand der Umweltprüfung sind die im § 2 des UVPG genannten Schutzgüter einschließlich der menschlichen Gesundheit und der biologischen Vielfalt. Zu berücksichtigen sind zudem die im Baugesetzbuch genannten Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB).

Der Umweltbericht enthält die erforderlichen Angaben entsprechend Anlage 1 zu § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in dem vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

1.1 Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Der seit Februar 2016 wirksame Regionalplan Münsterland, Sachlicher Teilplan „Energie“, stellt – im Gegensatz zum alten Regionalplan - Vorranggebiete gemäß § 8(7) Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) ohne die Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten gemäß § 8(7) Nr. 3 ROG als verbindliches Ziel dar. Die Flächendarstellungen im Regionalplan verfolgen ausdrücklich nicht das Ziel, der Windenergie im Sinne des § 35(1) Satz 3 BauGB substantiell Raum zu schaffen.

Für das Stadtgebiet Drensteinfurt wird nunmehr nur noch ein Vorranggebiet dargestellt, welches im Rahmen des sog. Anpassungsgebots nach § 1(4) BauGB im Flächennutzungsplan (FNP) darzustellen ist.

Da die Kommune schon seit längerer Zeit bestrebt ist, weitere Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen planungsrechtlich zu sichern (siehe Begründung zur 39. Ände-

zung des FNP) hat sie in Zusammenhang mit der Erarbeitung des o.g. Sachlichen Teilplans „Energie“ die Aufstellung der 43. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden von Seiten der Öffentlichkeit Anregungen vorgebracht, dass die Stadt Drensteinfurt mit der 31. FNP-Änderung aus dem Jahr 2006 über eine wirksame bzw. unangreifbare Konzentrationsflächenplanung verfügt und somit die vorliegende 43. Änderung des Flächennutzungsplans obsolet sei. Um diesen Sachverhalt abschließend zu klären beauftragte die Stadt einen Fachanwalt. Nach umfangreicher Prüfung der bestehenden Planungen zum Thema Windenergie kommt dieser zu dem Ergebnis, dass die 31. und 20. Änderung des Flächennutzungsplans, wegen Verstoßes gegen § 1(4) BauGB unwirksam sein dürften. Darüber hinaus wurde die 31. Änderung des FNP nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht. Somit gibt es derzeit keine wirksame Steuerung von Windenergieanlagen durch die Stadt Drensteinfurt.

Demnach ergibt sich deren planungsrechtliche Zulässigkeit allein im Genehmigungsverfahren beim Kreis Warendorf; die Stadt wird lediglich im Rahmen einer Rechtsprüfung beteiligt (§ 36 BauGB). Will die Stadt es dabei belassen, muss sie den neuen Windenergiebereich Drensteinfurt 1 nicht beachten.

Um eine zukünftige „Verspargelung“ des Stadtgebiets zu vermeiden besteht – aus Sicht der Verwaltung und der politischen Gremien - ein Planungserfordernis, daher soll die vorliegende Planung auch weitergeführt werden. Neben einer Betrachtung des gesamten Stadtgebiets ist der Windeignungsbereich Drensteinfurt 1 als bindende Vorgabe als Konzentrationszone übernehmen. Auf diese Vorgabe nach § 1(4) BauGB setzt die abwägende Darstellung von Konzentrationszonen auf.

Im Rahmen des Vorentwurfs zur 43. FNP-Änderung wurden die naturschutzfachlich und landschaftspflegerisch ermittelten Potenzialflächen unter städtebaulichen Gesichtspunkten weiter untersucht. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 3(1) und 4(1) BauGB sammelte die Kommune weitere Abwägungsmaterialien zu den einzelnen Flächen. Diese wurden anschließend geprüft und im Rahmen der Abwägung bewertet. Die als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung verbleibenden Flächen werden nunmehr als Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie im Rahmen der Offenlage erneut diskutiert. Ziel der Stadt Drensteinfurt ist es, nach Abschluss des vorliegenden Planverfahrens im Flächennutzungsplan städtebaulich sinnvolle und landschaftsplanerisch/naturräumlich geeignete Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie darzustellen und im Ergebnis der Windenergie substanziell Raum zu schaffen.

Grundlage der räumlichen Steuerung der Windenergie auf dem Stadtgebiet Drensteinfurt bildet die Potenzialflächenanalyse Windenergie (Kortemeier Brokmann, 2016). Hier wurden im einem gesamtträumlichen Planungskonzept Potenzialflächen für die Windenergienutzung ermittelt.

Der Vorentwurf zur 43. FNP-Änderung stellte die im Rahmen der Potenzialflächenanalyse für die Windenergienutzung ermittelten Potenzialflächen im Stadtgebiet dar. In 5 Suchräumen wurden Potenzialflächen auf ca. 1.406 ha des Stadtgebietes ermittelt (vgl. folgende Abbildung).

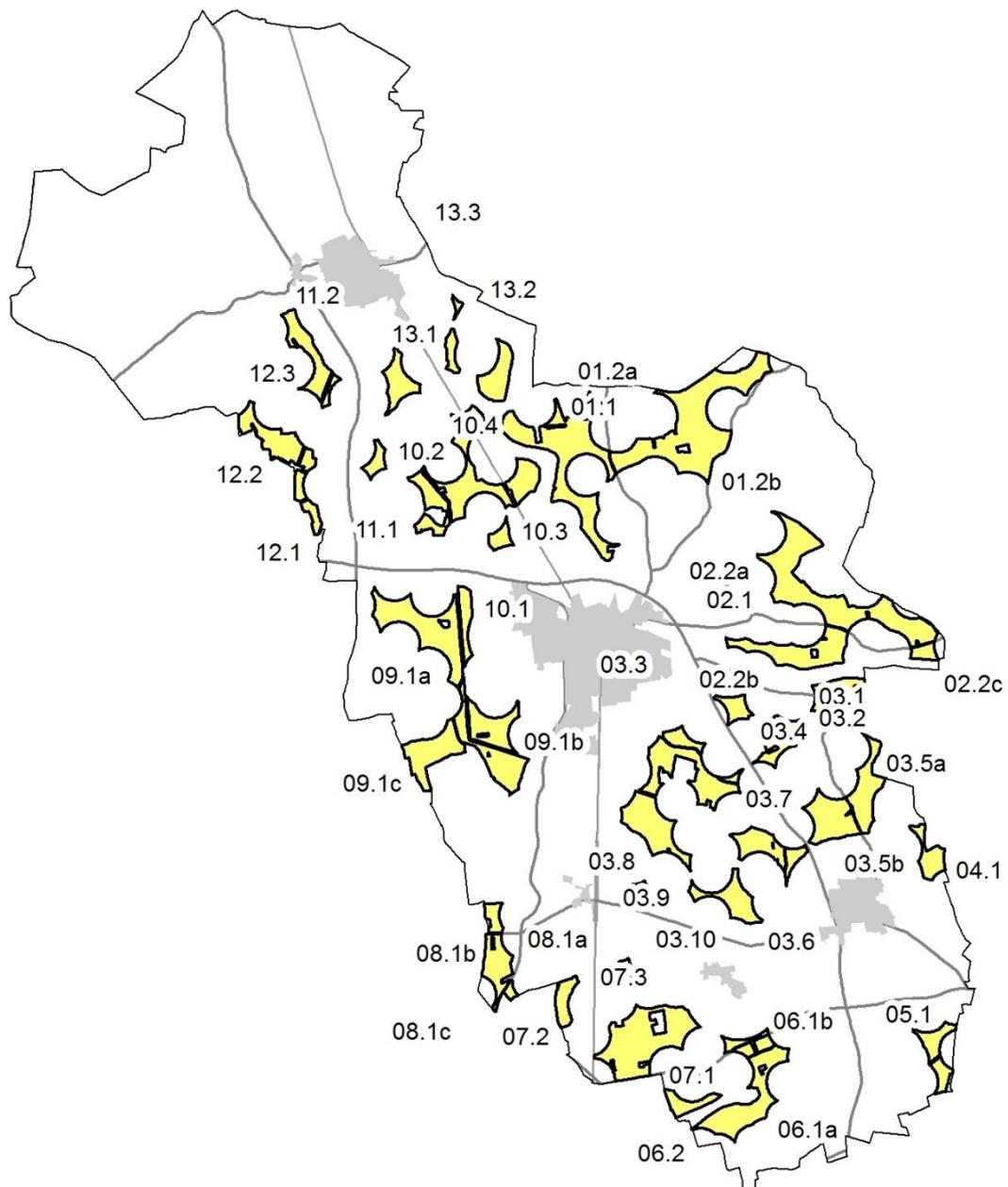


Abb. 1 Potenzialflächenkulisse der frühzeitigen Beteiligung (Darstellung schematisch)

Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung der Bürger und der Behörden gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB wurden Anregungen zum Vorentwurf der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes gesammelt. Diese wurden geprüft und abgewogen. Im Ergebnis der Abwägung wurde die Potenzialflächenkulisse des Vorentwurfes deutlich reduziert.

Im Rahmen der Abwägung wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Ausschluss von Potenzialflächen im 1.000 m Umfeld zum Vogelschutzgebiet und NSG Davert (Potenzialflächen 12.2 und 12.3, beide teilweise)

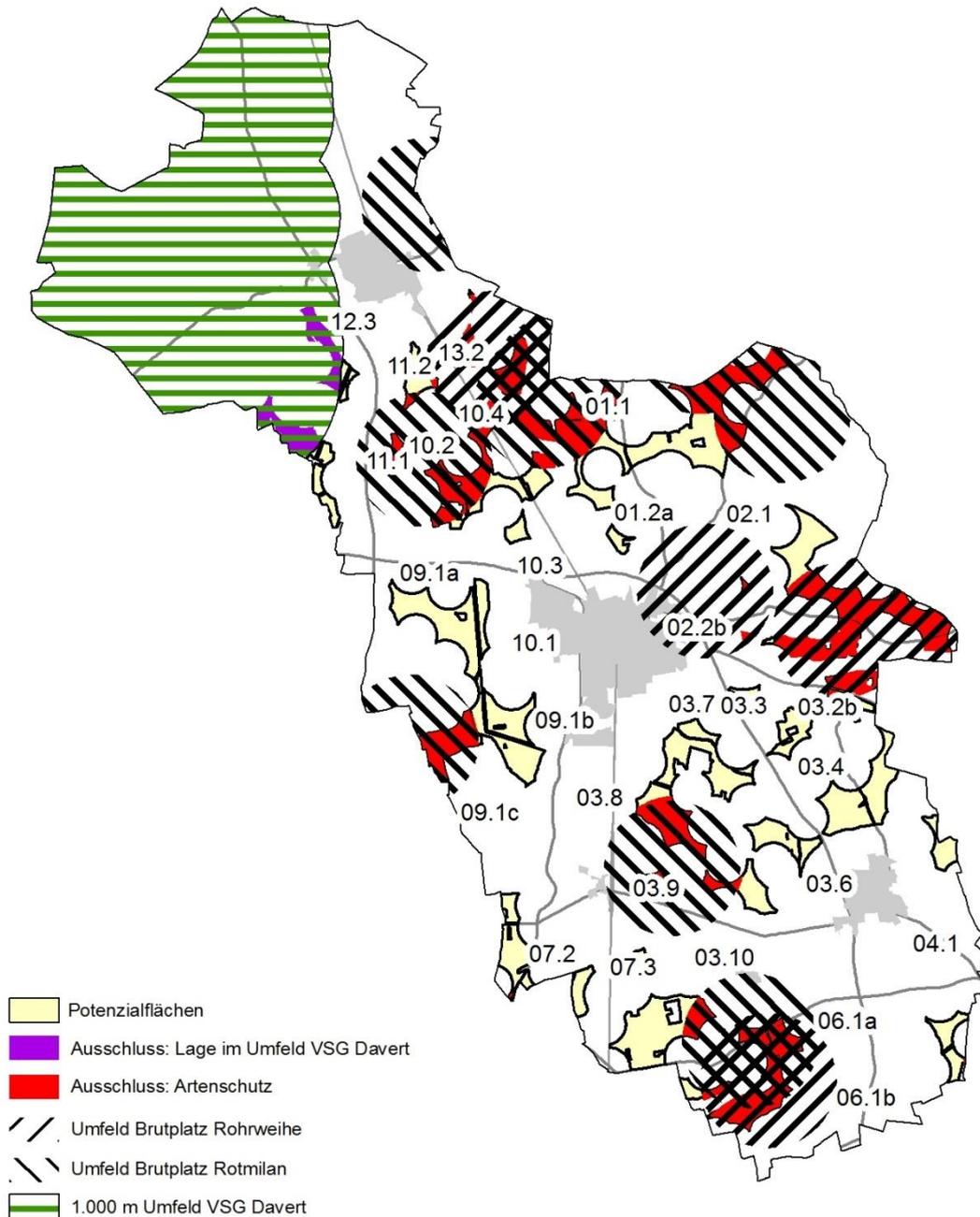


Abb. 2 Ausschluss von Potenzialflächen: 1.000 m Umfeld zum Vogelschutzgebiet Davert / Artenschutz (Darstellung schematisch))

- Ausschluss von Potenzialflächen, die als Ganzes oder in Teilbereichen aus Gründen des Artenschutzes nicht als Konzentrationszonen dargestellt werden: durch Berücksichtigung von 1.000 m Abständen zu Brutstandorten der WEA-empfindlichen Arten Rotmilan und Rohrweihe (vgl. folgende Tabelle).

Tab. 1 Ausschluss von Potenzialflächen: Artenschutz

Nr. Potenzialfläche	Art(en)
01.1	Rotmilan
01.2a (tlw.)	Rotmilan
01.2b (tlw.)	Rotmilan
02.1	Rohrweihe
02.2a (tlw.)	Rohrweihe
02.2b	Rohrweihe
02.2c	Rohrweihe
03.1 (tlw.)	Rohrweihe
03.2a (tlw.)	Rohrweihe
03.2b	Rohrweihe
03.8 (tlw.)	Rotmilan
03.9	Rotmilan
03.10 (tlw.)	Rotmilan
05.1 (tlw.)	Uhu
06.1a (tlw.)	Rotmilan, Rohrweihe
06.1b	Rotmilan, Rohrweihe
06.2 (tlw.)	Rotmilan, Rohrweihe
07.1 (tlw.)	Rotmilan
08.1b (tlw.)	Rohrweihe
09.1c (tlw.)	Rotmilan
10.2 (tlw.)	Rotmilan
10.3 (tlw.)	Rotmilan
10.4	Rotmilan, Rohrweihe
11.1	Rotmilan
11.2	Rotmilan
13.1	Rotmilan, Rohrweihe
13.2	Rohrweihe
13.3 (tlw.)	Rohrweihe

Nach Abwägung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangenen Anregungen und Hinweise gegen- und untereinander reduziert sich die Flächenkulisse zur Offenlage. Dies verdeutlicht die nachfolgende Tabelle:

Tab. 2 Flächenkulisse im Rahmen der Abwägung als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung

Potenzialflächen die als Ganzes oder in Teilbereichen im 1.000 m Umfeld des VSG/ NSG Davert liegen Potenzialflächen 12.2, 12.3
Potenzialflächen die als Ganzes oder in Teilbereichen aus Gründen des Artenschutzes nicht als Konzentrationszonen dargestellt werden Potenzialflächen 1.1, 1.2a, 1.2b, 2.1, 2.2a, 2.2b, 2.2c, 3.1, 3.2a, 3.2b, 3.8, 3.9, 3.10, 5.1, 6.1a, 6.1b, 6.2, 7.1, 8.1b, 9.1b, 9.1c, 10.2, 10.3, 10.4, 11.1, 11.2, 13.1, 13.2, 13.3
Städtebauliche Erwägungen: Erhöhung der Abstände zu Wohnnutzungen im Außenbereich auf 450 m Potenzialflächen 1.2a, 1.2b, 2.2a, 2.2b, 3.2a, 3.2b, 3.3, 3.4, 3.5a, 3.5b, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10, 4.1, 5.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1a, 8.1b, 8.1c, 9.1a, 9.1b, 10.1, 10.2, 10.3, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 13.3
Städtebauliche Erwägungen: Potenzialflächen mit geringer Größe und ungünstiger Geometrie Potenzialflächen 1.2a, 3.4, 3.5a, 3.6, 3.8, 4.1, 5.1, 6.1a, 6.2, 7.2, 8.1a, 8.1c, 9.1a, 9.1c, 10.1, 10.2, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3
Städtebauliche Erwägungen: Potenzialflächen mit fehlendem räumlichen Zusammenhang zu anderen Potenzialflächen Potenzialflächen 3.1, 3.2a, 3.4, 4.1, 10.3
Belange der Flugsicherheit Potenzialfläche 3.6, 3.7
Städtebauliche Erwägungen: Bestehende Straßenplanung Potenzialfläche 1.2b

Für die Ausweisung im Entwurf der 43. Änderung des FNP als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung wurden die verbleibenden und flächenreduzierten Flächen neu nummeriert. Geplant ist nunmehr die Darstellung von 9 Konzentrationszonen auf insgesamt etwa 192 ha.

Tab. 3 Übersicht über die Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie

Konzentrationsflächen im Entwurf	im Vorentwurf	Flächengröße
Konzentrationszone I	Potenzialfläche 1.2b	21,6 ha
Konzentrationszone II	Potenzialfläche 2.2a	19,9 ha
Konzentrationszone III	Potenzialfläche 3.7 (tlw.)	12,5 ha
Konzentrationszone IV	Potenzialfläche 3.5a+b	23,8 ha
Konzentrationszone V	Potenzialfläche 3.10	8,9 ha
Konzentrationszone VI	Potenzialfläche 7.1	33,8 ha
Konzentrationszone VII	Potenzialfläche 8.1b	15,3 ha
Konzentrationszone VIII	Potenzialfläche 9.1b	32,7 ha
Konzentrationszone IX	Potenzialfläche 9.1a	23,0 ha
Gesamtfläche		191,5 ha

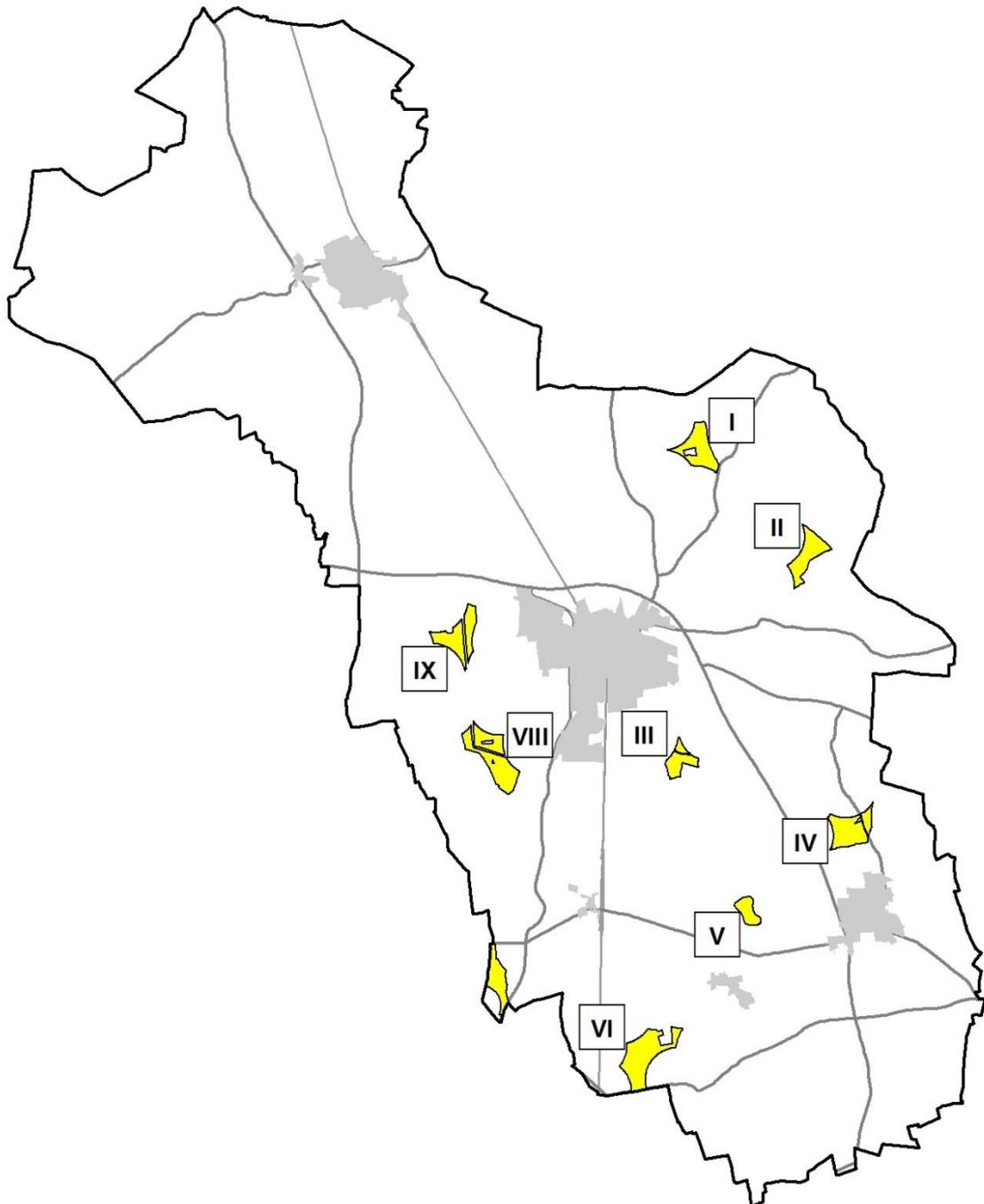


Abb. 3 Übersicht über die Konzentrationsflächen im Entwurf der 43. Änderung des FNP (Darstellung schematisch)

1.2 Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sind darzustellen.

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Umweltschutzziele umfassen nur diejenigen, die im Wirkungszusammenhang mit den Darstellungen im Flächennutzungsplan stehen und durch diesen auch beeinflussbar sind.

Wichtige Umweltziele resultieren insbesondere aus Fachgesetzen wie dem Baugesetzbuch (BauGB), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), aus der FFH-Richtlinie festgelegten Schutzgebietssystem Natura 2000 sowie aus den fachplanerischen Grundlagen, wie dem Landschaftsplan und dem Regionalplan.

BauGB

Nach § 1 (5) BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen – auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen – miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung sichern. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Klimaschutzgesetz NRW

Nach § 3 Klimaschutzgesetz NRW kommt zur Verringerung der Treibhausgasemissionen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.

BNatSchG

Nach § 1 (3) Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind u.a. zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere Luft und Klima, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien.

Wegen ihrer Schutzwürdigkeit kommen geschützte Bereiche von Natur und Landschaft für eine Windenergienutzung nicht in Betracht.

Aus dem § 44 BNatSchG ergibt sich ein besonderes Artenschutzrecht, das auch für die Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen ist. Im Anwendungsbereich von § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für Konzentrationszonen für die Nutzung von Windenergieanlagen erfüllt der Flächennutzungsplan eine dem Bebauungsplan vergleichbare Funktion. Daher ist es nicht ausreichend, die Artenschutzbelange im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung zu berücksichtigen. Vielmehr muss eine Artenschutzrechtliche Prüfung erfolgen, die erkennen lässt, dass die Flächennutzungsplanänderung artenschutzrechtlich vollzugsfähig ist.

BlmSchG

Bei Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen i. S. v. § 3 Abs. 5 Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG). Sie unterliegen den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen nach § 5 BlmSchG. Damit ist die Genehmigungsfähigkeit grundsätzlich an die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderung (TA Lärm, Schattenwurf) gebunden.

Ab hier geht es um übergeordnete Planungen. Bitte mit Herrn Bergemann abstimmen und ändern.

Landesplanung (Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen)

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) (Nordrhein-Westfalen, Landesregierung, 2017) macht zur Nutzung der Windenergie folgende Aussagen (Auszüge):

- 10.1-1 Grundsatz Nachhaltige Energieversorgung
In allen Teilen des Landes soll den räumlichen Erfordernissen einer Energieversorgung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potenzialen der erneuerbaren Energien orientiert. Dies dient einer ausreichenden, sicheren, klima- und umweltverträglichen, ressourcenschonenden sowie kostengünstigen, effizienten Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen und Speichern.
Es ist anzustreben, dass vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt werden. Diese sollen, soweit erforderlich und mit den Klimaschutzziele vereinbar, durch die hocheffiziente Nutzung fossiler Energieträger flexibel ergänzt werden.
- 10.1-3 Grundsatz Neue Standorte für Erzeugung und Speicherung von Energie
Geeignete Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie sollen in den Regional- und Bauleitplänen festgelegt werden.
- 10.2-2 Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung
Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potenzial Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festzulegen.
- 10.2-3 Grundsatz Umfang der Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung
Die von den Trägern der Regionalplanung zeichnerisch festgelegten Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie sollen mindestens folgende Flächenkulisse regionalplanerisch sichern:

- (...)
- Planungsgebiet Münster 6.000 ha

Regionalplanung (Regionalplan Münsterland – Sachlicher Teilplan „Energie“

Der sachliche Teilplan "Energie" des Regionalplans Münsterland (Bezirksregierung Münster, 2015) macht zur Nutzung der Windenergie folgende Aussagen (Auszüge):

Ziel 2

- 2.1 Die zeichnerisch dargestellten Windenergiebereiche sind Vorranggebiete entsprechend § 8 Abs. 7 Nr.1 ROG ohne die Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 3 ROG.
- 2.2 In den Windenergiebereichen haben Windkraftanlagen Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Planungen und Vorhaben, wenn diese mit dem Bau und Betrieb von Windkraftanlagen nicht vereinbar sind.

(Anmerkung: Auf dem Stadtgebiet stellt der Regionalplan Münsterland ein Vorranggebiet - „Drensteinfurt 1“ - westlich von Walstede dar.)

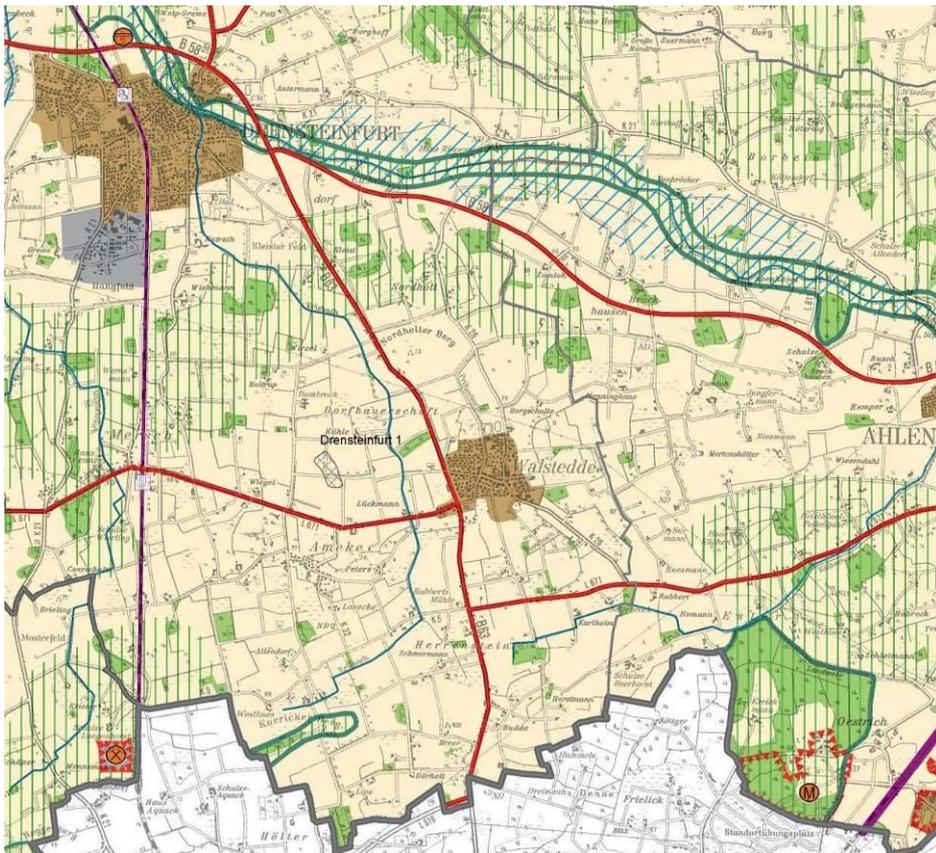


Abb. 4 Auszug aus dem Regionalplan Münsterland, Blatt 12

Ziel 3

- 3.1. Außerhalb der Windenergiebereiche dürfen Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie in den Flächennutzungsplänen und einzelne raumbedeutsame Windenergieanlagen dargestellt bzw. genehmigt werden in
 - Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen,
 - Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen mit den Zweckbindungen "Abfalldeponie" und "Halden",
 - Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE),
 - Waldbereichen (Inanspruchnahme im Rahmen der entsprechenden Regelungen des LEP NRW)
 - und in den Überschwemmungsbereichen,wenn sie mit der Funktion des jeweiligen Bereichs vereinbar sind, der Immissionsschutz gewährleistet wird und eine ausreichende Erschließung vorhanden ist bzw. raumverträglich hergestellt werden kann.
- 3.2 Ebenso sind die Funktion des Arten- und Biotopschutzes sicherzustellen und die Bedeutung der Waldbereiche im waldarmen Münsterland ist zu beachten.

Grundsatz 0b

- Bei der Darstellung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie und der Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen sind grundsätzlich die Belange des Landschaftsbildes und der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche in der Abwägung mit zu berücksichtigen.

Ziel 4

- Außerhalb der Windenergiebereiche sind Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie in den Flächennutzungsplänen und einzelne raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht zulässig in:
 - Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB) und GIB (Z) mit Ausnahme der Errichtung von betriebsgebundenen einzelnen Windenergieanlagen, wenn es zu keiner Beeinträchtigung der vorrangigen Funktion dieser Bereiche kommt,
 - Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB),
 - Allgemeinen Siedlungsbereichen mit Zweckbindung (ASB (Z))
 - Bereichen für den Schutz der Natur (BSN) und
 - Bereichen zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB).

Ziel 5

- Teilbereiche der südlichen Höhenlagen der Baumberge und des Teutoburger Waldes sind aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung für den Landschaftsraum des Münsterlandes von Windkraftanlagen freizuhalten.

Grundsatz 1

- Die Möglichkeiten des Repowerings von Windkraftanlagen sollen verstärkt genutzt werden, um die Reduzierung der Beeinträchtigung der Landschaftsräume und die effizientere Energiegewinnung zu fördern.

Flächennutzungsplan / Bebauungspläne

Das Thema Flächennutzungsplan / Bebauungspläne wird in der Begründung zur FNP-Änderung (Teil I) ausführlich dargestellt. Hierauf wird verwiesen.

Landschaftsplan

Der südliche Teil des Stadtgebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Drensteinfurter Platte“.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Im Rahmen der Potenzialflächenermittlung wurden die Verordnungstexte der Naturschutzgebiete ausgewertet (LANUV NRW, 2016).

Tab. 4 Naturschutzgebiete im Stadtgebiet von Drensteinfurt

Name	Schutzziel
Kurricker Berg WAF-012	Zur Erhaltung des geomorphologisch wertvollen unvermittelt aus der Ebene ansteigenden Kalkrückens, zur Erhaltung und Förderung der typischen Kalk-Halbtrockenrasen-Vegetation mit Niederwald, zur Entwicklung von Ackerwildkrautreservaten, zur Erhaltung und Förderung der Avifauna, zur Erhaltung und Förderung von Lebensräumen für zahlreiche Insektenarten.
Waldgebiet Brock WAF-031	Erhaltung, Förderung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten landschaftsraumtypischer, seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in einem großen, landesweit bedeutenden Waldkomplex mit gut ausgebildeten Stieleichen-Hainbuchenwäldern und auch Waldmeister-Buchenwäldern in ihrer typischen standörtlichen Variationsbreite inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder.
Davert WAF-051	Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten landschaftsraumtypischer Tier- und Pflanzenarten in einem großen, zusammenhängenden und weitgehend unzerschnittenen Waldgebiet mit eingeschlossenen und angrenzenden Offenlandbiotopen.

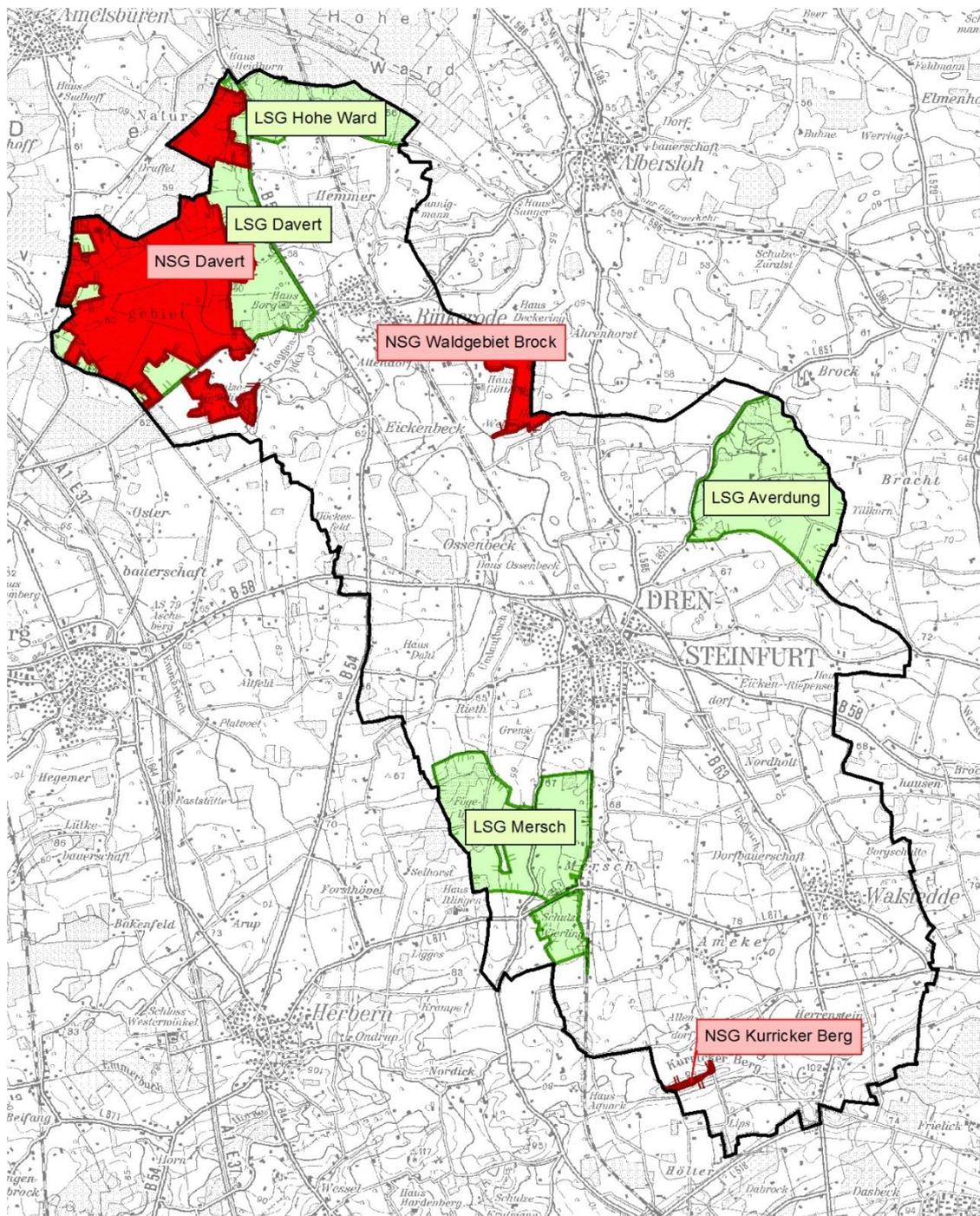


Abb. 5 Übersicht über vorhandene Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) in der Stadt Drensteinfurt

Die für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung geplanten Flächen liegen nicht in Natur- oder Landschaftsschutzgebieten.

1.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier z. B.:

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG),
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 44 LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser und
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die genannten sowie auf weitere rechtliche Belange und Anforderungen wird im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der „schutzgutbezogenen“ Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen. Auf den Kontext der festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne wurde bereits in Kap. 1.2 eingegangen.

Zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes werden Schutzabstände zum besiedelten Bereich beachtet. Dem Vermeidungsgrundsatz der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG) wird insofern bereits anteilig Rechnung getragen, als dass mit der Standortwahl und Ausgestaltung der Konzentrationszonen, keine direkten Inanspruchnahmen oder erheblichen Beeinträchtigungen von geschützten Teilen von Natur und Landschaft erfolgt.

Daneben werden die Angaben des aktuellen Windenergie-Erlass NRW vom 04.11.2015 (MKULNV & MWEBWV NRW, 2015) als Hilfestellung berücksichtigt.

Unabhängig davon werden - sofern dies auf Ebene der Flächennutzungsplanung bereits möglich ist - im Weiteren z. T. ergänzende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet, um die Ziele und Umweltbelange entsprechend zu berücksichtigen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Methodik und Flächenkulisse

Methodik

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplanes in angemessener Weise verlangt werden kann. Sie ist damit auf den Darstellungsmaßstab und die Tiefenschärfe der 43. Änderung des FNP ausgerichtet.

Im Sinne der Abschichtung sind auf der Ebene der Flächennutzungsplanung vorrangig die Umweltaspekte in die Umweltprüfung einzustellen, die eine generelle Zulässigkeitsvoraussetzung auch für die spätere verbindliche Bauleitplanung bzw. immissionsschutzrechtliche Verfahren erkennen lassen. Gleichsam sind die mit der Ausweisung der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen, bezogen auf die Schutzgüter gem. § 2 (1) UVPG, in die Abwägung zur 43. Änderung des FNP einzubeziehen.

Grundsätzlich orientieren sich die Prüfschritte zur Ermittlung geeigneter Konzentrationszonen an der Vorgehensweise im Zuge der Potenzialflächenanalyse. Der zugrunde gelegte Kriterienkatalog ist dem Entwurf der 43. Änderung des als Anlage beigefügt. .Nach einer – gegenüber den ermittelten Potenzialflächen des Vorentwurfs der 43. Änderung – ggf. modifizierten Abgrenzung der Konzentrationszonen werden die zur Ausweisung in der 43. Änderung des FNP nun ermittelten Konzentrationsflächen einer Einzelfallprüfung unterzogen.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes orientiert sich an der maximalen Reichweite der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen. Diese kann für die einzelnen Schutzgüter durchaus unterschiedlich sein. In einer ersten Annäherung wird für die Untersuchungen im Rahmen der Umweltprüfung von folgenden Wirkräumen ausgegangen:

- unmittelbare Konzentrationszone: Wirkungsbereich für bau- und anlagebedingte Eingriffe bezogen auf alle Schutzgüter,
- Wirkzone in einem Abstand von ca. 1.500 m zur Konzentrationszone: angenommener Wirkungsbereich für betriebsbedingte Eingriffe, bezogen auf die Avifauna.

Den rechtlichen Rahmen für die in der Umweltprüfung zu prüfenden Auswirkungen und Umweltschutzbelange setzen die Vorgaben des § 2 UVPG. In der Umweltprüfung sind demnach die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf:

- den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie

- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

zu prüfen. Zur Erfassung der entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen werden die Schutzgüter auf den Raum bezogen analysiert. Grundlage der Schutzgutbetrachtung ist die Auswertung vorhandener Unterlagen sowie Erhebungen im Rahmen der Potenzialflächenanalyse.

Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben. Die Bewertung erfolgt - der Planungsebene entsprechend - differenziert nach Bereichen bzw. Werten und Funktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung für Natur und Umwelt. Die Kriterien der Schutzgutbewertung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Die methodische Vorgehensweise zur Abschätzung der mit dem Planvorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen folgt dem Grundmuster der ökologischen Wirkungsanalyse. Dabei erfolgt – ebenfalls der Planungsebene entsprechend - eine systematische Verknüpfung der Ausgangsdaten und ermittelten Wertigkeiten der untersuchten Schutzgüter mit den von der Planung ausgehenden Wirkfaktoren. Die Darstellung der voraussichtlich wesentlichen Umweltwirkungen des Vorhabens schließt die Prognose der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entsprechend den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ein.

Zusätzlich sind die nach europäischem Recht sowie Bundes- und Landesgesetzgebungen bei Fachplanungen und Eingriffsplanungen besonders zu berücksichtigenden Bestimmungen zum Artenschutz zu beachten.

Tab. 5 Kriterien der Schutzgutbewertung und ihre Bestimmungsmerkmale

Schutzgüter	Kriterien der Schutzgutbewertung	Bestimmungsmerkmale
Menschen / Gesundheit	Bedeutung / Empfindlichkeit von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen Bedeutung / Empfindlichkeit landschaftsbezogener Erholungsfunktionen Empfindlichkeit der menschlichen Gesundheit	Nutzungsdarstellung gemäß FNP landschaftsästhetischer Eigenwert erholungsrelevante Infrastruktur Siedlungsnähe, Erreichbarkeit Lärmimmissionen, Richt-/Grenzwerte Schadstoffimmissionen
Boden	Biotopotenzial entspricht der Bedeutung des Bodens als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften natürliche Ertragsfähigkeit entspricht der Bedeutung des Bodens für die landwirtschaftliche Nutzung Archivfunktionen zur Darstellung von Böden mit besonderer naturgeschichtlicher oder kulturgeschichtlicher Bedeutung	Auswertung des Wasser- und Nährstoffeinflusses, Extremstandorte natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung Auswertung der Hinweise des Geologischen Dienstes NRW zu schutzwürdigen Böden

Schutzgüter	Kriterien der Schutzgutbewertung	Bestimmungsmerkmale
Wasser	Bedeutung des Grundwassers zur Wassergewinnung Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag Bedeutung der Fließ- und Stillgewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt Bedeutung von Landflächen als Retentionsraum	Wasserschutzgebiete, Vorrang- und Vorsorgegebiete Grundwasserflurabstände Bodenart der Deckschichten in grundwassergeprägten Bereichen Berücksichtigung von Altlasten Fließ- und Stillgewässer natürlichen Ursprungs Überschwemmungsgebiete
Klima und Luft	Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete Kaltluftabflussbereiche und Frischluftschneisen Gebiete mit günstigen bioklimatischen Wirkungen (Ausgleichs- und Ergänzungsräume) vorhandene Immissionsschutzvorkehrungen	großflächige Grünland- und Ackerbereiche Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, die zum Abbau bioklimatischer und lufthygienischer Belastungen im Siedlungsbereich beitragen vorhandene Immissionsschutzpflanzungen
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	Bedeutung / Empfindlichkeit der Biotoptypen Vorkommen planungsrelevanter Arten Betroffenheit besonders geschützter Biotope, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Biotopverbundsysteme etc.	Schutzstatus und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen Schutzstatus und Gefährdungsgrad vorkommender Arten sowie die Lebensraumausstattung des Gebietes naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete
Landschaft	Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsästhetischer Eigenwert) Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen	Vielfalt, Eigenart, Schönheit der Landschaftsbildeinheiten ästhetischer Eigenwert und vorhabenspezifische Auswirkungen besondere Kulturlandschaftsmerkmale
Kultur- und sonstige Sachgüter	Bedeutung der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter	Spuren historischer Nutzungen archäologische Fundstellen Bau- und Bodendenkmale, Naturdenkmale

Es ist darauf hinzuweisen, dass über die Zulässigkeit zur Errichtung von Windenergieanlagen abschließend immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entschieden wird. Genehmigungs- und Überwachungsbehörde bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen ist die Untere Immissionsschutzbehörde beim Kreis Warendorf. Auf dieser letzten Prüfebene ist die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen bzw. sich aus der laufenden Rechtsprechung ableitenden Grenz- und Orientierungswerte wie z. B. Schall-, Schattenwurf, bedrängende Wirkung etc. durch entsprechende Fachgutachten verbindlich nachzuweisen.

Grundsätzlich muss unterstellt werden, dass, bezogen auf die genannten Wirkpfade, ein Nachweis zur Einhaltung der Grenz- und Orientierungswerte erbracht werden kann. Wäre dies nicht möglich, so könnte das Vorhaben, der Windpark, die Windenergieanlage an der betreffenden Stelle nicht genehmigt werden. Für die zur Ausweisung im Flächennutzungsplan vorgesehenen Flächen wird daher angenommen, dass sie im Sinne der Zulässigkeitsvoraussetzungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Gleichzeitig ist es Aufgabe der Umweltprüfung Beeinträchtigungen der Umwelt auch unterhalb der Zulässigkeitsgrenze

zu ermitteln und darzustellen, die im Sinne der Umweltvorsorge als erheblich eingestuft werden müssen. Sie unterliegen der Abwägung im Verfahren.

Im nachgelagerten Zulassungsverfahren müssen die einzelnen Umweltbelange weiter auf Grundlage der detaillierten Projektplanung geprüft werden. In der Regel sind hierzu ein Landschaftspflegerischer Begleitplan und eine vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Im Folgenden wird auf die oben dargelegten Schutzgüter in vertiefender Weise eingegangen und die Ergebnisse der Einzelfallprüfung für die Änderungsbereiche (Konzentrationszonendarstellung) erläutert.

Flächenkulisse

Der Umweltbericht beschränkt sich auf die Flächenkulisse des Entwurfs der 43. Änderung des FNP- (vgl. Kap. 1, Abb. 3). Demnach werden die Konzentrationszonen I- IX mit insgesamt etwa 189 ha betrachtet.

Im Rahmen der Abwägung der Ergebnisse aus der frühzeitigen Beteiligung der Bürger und der Behörden nach §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB sind einige Flächen, die noch im Vorentwurf der FNP-Änderung dargestellt worden sind, aus der Flächenkulisse genommen. Die Entscheidung hierüber ist in der Begründung zur 43. Änderung des FNP dokumentiert.

Im folgenden Abschnitt werden die möglichen Umweltauswirkungen zunächst allgemein thematisiert. In den Kap. 2.3 bis 2.10 folgt eine schutzgutbezogene, unter Kap. 2.11 eine zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen.

2.2 Umweltwirkungen von Windenergieanlagen

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) können grundsätzlich unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter (= Wirkfaktoren) hervorgerufen werden. Im Wesentlichen sind Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen am Anlagenstandort und negative Auswirkungen auf Vogel- und Fledermausarten sowie negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild möglich.

Die entstehenden Wirkfaktoren sind baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art und haben dementsprechend temporäre und / oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Naturgüter.

Durch den Baubetrieb können Lärmemissionen, stoffliche Emissionen (evtl. Abgase) und Verdichtungen des Bodengefüges durch den Einsatz schwerer Baumaschinen entstehen. Die baubedingten Emissionen stellen Einschränkungen der Lebensraumfunktionen für Tiere dar, die jedoch nur kurzzeitig auftreten und zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen führen. Eine Verdichtung oder Versiegelung des Bodens kann

durch den Einsatz geeigneter Maschinen weitestgehend verhindert und durch Auflockern des Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rückgängig gemacht werden. Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch den Einsatz großer Kräne bei der Errichtung der neuen WEA treten kurzzeitig auf und werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingt könnte es durch die Errichtung der WEA zu einer visuellen Störung und einer technischen Überprägung kommen, die gegenüber bestimmten Tierarten eine Scheuchwirkung entfaltet. Gleichzeitig werden Flächen für den Bau des Fundamentes der geplanten WEA und für die Erschließung der Anlage in Anspruch genommen. Während Singvögel durch WEA kaum gestört werden, konnte bei Watvögeln die Tendenz zu einer negativen Beeinflussung festgestellt werden. Gastvögel wie z. B. Gänse, Pfeifenten, Goldregenpfeifer und Kiebitze reagieren im Allgemeinen empfindlicher auf WEA. Bei ihnen konnte ein Zusammenhang zwischen der Anlagenhöhe und dem von ihnen eingehaltenen Minimalabstand statistisch belegt werden. In Bezug auf das Landschaftsbild können erhebliche negative Auswirkungen durch die Bauhöhe und den technischen Charakter der geplanten WEA entstehen.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen ergeben sich in erster Linie durch die Drehung der Rotorblätter, wodurch es zu Lärmemissionen und einer technischen Verfremdung der Landschaft kommt. Auch Schattenwurf und Lichtreflexe entstehen durch den Betrieb von WEA. Durch die Drehung der Rotoren kann es jedoch auch zu Schlagopfern bei Vögeln und Fledermäusen kommen.

Die wesentlichen potenziellen Auswirkungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die tatsächlichen Wirkungen sind in Art und Umfang jedoch projektspezifisch im Einzelfall zu beurteilen.

Tab. 6 Übersicht über die potenziellen Wirkungen von WEA auf die Schutzgüter

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung
baubedingt	
Materiallagerflächen und Baustelleneinrichtungen	Biotopverlust / -degeneration Bodendegeneration mit Verdichtung / Veränderung
Schall- und Schadstoffemissionen durch Baustellenbetrieb	Immissionsbelastung Beeinträchtigungen von Lebensräumen Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft
Baustellenbetrieb	Gesundheitsgefährdung, Belästigung Beunruhigung von Tieren
Bauwerksgründungen	Veränderung des Grundwasserdargebotes Veränderung der Grundwasserströme Bodendegeneration durch Veränderung

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung
anlagebedingt	
Flächenverlust	Verlust von Lebensraum Verlust von Bodenfunktionen
Bauwerkserrichtung	technische Überprägung Minderung der Erholungseignung Maßstabsverluste, Eigenartsverluste, Technische Überprägung, Strukturbrüche, Belastung des Blickfelds, Sichtverriegelungen
Zerschneidung, Fragmentierung	Barrierewirkung mit Beeinträchtigung von Brut-, Rast- oder Nahrungshabitaten
betriebsbedingt	
mechanische Wirkungen	Rotor-Kollision mit der Verletzung / Tötung von Tieren
akustische Wirkungen	Vergrämung durch Lärm
	Lärmentwicklung, Immissionsbelastung
optische Wirkungen	Vergrämung durch drehende Rotorblätter
	Schattenwurf, Diskoeffekt
	Veränderung des Landschaftsbildes

2.3 Schutzgut Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt

Bei dem Schutzgut Mensch, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, steht dabei in engem Zusammenhang mit den übrigen Schutzgütern, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes für die Schutzgüter Mensch, seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen (Lage, Ausstattung, städtebauliche Ordnung) für Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Wohnen

Hierunter werden die Wohnfunktionen sowie die Aufenthalts- und Erholungsfunktionen im direkten Wohnumfeld der ortsansässigen Bevölkerung zusammengefasst. Kriterium für die Schutzgutbestimmung ist die Bedeutung von Flächen für die Wohn- und Lebensraumfunktion und deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.

Erholung

Landschaftsbezogene Erholung ist an Aktivitäten gebunden, die als „ruhige Erholung“ bezeichnet werden. Hierunter fallen Wandern, Radfahren usw. Zur Bestimmung des Teilschutzgutes Erholungsfunktion können folgende Faktoren herangezogen werden:

- landschaftsästhetischer Eigenwert des Untersuchungsgebietes (siehe Schutzgut Landschaft) als Maßstab der naturräumlichen Eignung eines Landschaftsraumes für die landschaftsbezogene Erholung,
- erholungsrelevante Infrastruktur, z. B. Wanderwege, aber auch kulturhistorische Elemente wie Bildstöcke etc.,
- Siedlungsnähe und Erreichbarkeit, als ausschlaggebender Parameter für die Nutzbarkeit einer Landschaft zur Naherholung.

Im Wesentlichen wird auf das Schutzgut Landschaft verwiesen.

2.3.2 Vorhandene Umweltsituation

Die Konzentrationszonen des Entwurfs der 43. Änderung haben von ihrem Rand einen Mindestabstand von 600 m zu den im Zusammenhang bebauten Siedlungsflächen (Wohnbebauung im Innenbereich) und 450 m zu Wohnnutzungen im Außenbereich.

2.3.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Beim Betrieb von Windenergieanlagen entstehen mechanisch verursachte Geräusche durch technische Bauteile der Anlage (Generator, Getriebe etc.) sowie aerodynamisch erzeugte Geräusche im Rahmen der Bewegung der Rotorblätter im Wind. Dabei wirken sich die Anzahl der installierten Anlagen sowie das gewählte Aufstellungsraster auf das Geräuschniveau aus.

Nach der TA Lärm haben Allgemeine Wohngebiete einen Schutzanspruch von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts. Für Wohnnutzungen im Außenbereich ist das Schutzniveau von Mischgebieten (60 dB(A) tagsüber, 45 dB(A) nachts) zugrunde zu legen (BVerwG, Urteil vom 29.08. 2007, Az. 4 C 2.07). Aus diesen Schutzansprüchen leiten sich die im Rahmen der Potenzialanalyse berücksichtigten Schutzabstände von 300 m zu Wohnnutzungen im Außenbereich sowie 500/600m zu Wohnsiedlungsbereichen ab.

Eine Prüfung hinsichtlich der sogenannten optisch bedrängenden Wirkung von Windenergieanlagen erfolgt nach dem Urteil des OVG NRW (Urteil vom 01.07.2013, Az. 2 D 46/12.NE) nicht mehr auf Ebene des Flächennutzungsplans, sondern im Rahmen des nachfolgenden immissionsschutz- oder baurechtlichen Genehmigungsverfahrens. Im Bauantrag ist die Gesamthöhe der projektierten Anlage aufgeführt, so dass sich ein ggf. erforderliches Abstandserfordernis, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (Stellung der WEA zur Wohnnutzung, sichtsverschattende Elemente etc.), ermitteln lässt.

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter von Windenergieanlagen kommt es bei Sonnenschein zu einem beweglichen Schattenwurf, wobei das zeitliche Auftreten und die Länge des Schlagschattens je nach Sonnenstand und Ausrichtung sowie Abstand der Windkraftanlage in Abhängigkeit von Tageszeit, Jahreszeit, Windrichtung und der Windgeschwindigkeit variieren können. Liegen Fenster von Wohnhäusern oder Freiraumbereiche wie Terrassen oder Balkone im Bereich des Schlagschattens der Windenergieanlagen, kann es zu bestimmten Zeiten zu einer deutlichen Wahrnehmbarkeit der zyklischen Schattenwirkung kommen. Im Rahmen einer Einzelfallprüfung ist zu untersuchen, wie Windenergieanlagen und Wohngebäude zueinander angeordnet sind und ob sich zwischen Immissionsquelle und Immissionsort sichtverschattende Elemente (Hofgebäude, Gehölzstrukturen etc.) befinden.

Durch die Errichtung von Windkraftanlagen kann es auch zu Beeinträchtigungen der Erholungseignung im Umfeld der betroffenen Flächen kommen. Neben den akustischen Wirkungen im nahen Umfeld können die visuellen Wirkungen auch großflächig sein. Im Rahmen der Abwägung wurden Schwerpunkträume, die der Naherholung dienen oder besonders landschaftsbildprägend sind, ausgeschlossen.

Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass Infraschall von WEA ebenso wie der von natürlichen Quellen erzeugte Infraschall (Wind, Meeresbrandung) die Schwelle der Belastung nicht überschreitet (vgl. Kapitel 9.1 Teil I der Begründung).

Bewertung

Innerhalb der Konzentrationszonen selbst liegen keine Wohnbauflächen. Alle nun betrachteten Flächen liegen im baulichen Außenbereich. Dort sind WEA nach § 35 BauGB privilegiert. Die dortige Wohnfunktion wird aufgrund der bei einer Genehmigung einzuhaltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm hinreichend geschützt. Als Beurteilungsgrundlage werden hier die Vorgaben der TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) (nachts) herangezogen. Dementsprechend sind bei diesen Wohngebäuden Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts einzuhalten.

Durch die Lage der Konzentrationsflächen wird ein Mindestabstand von 600 m im Innenbereich und von 450 m zu bewohnten Gebäuden im Außenbereich eingehalten. Im Zuge des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionspunkten vom Vorhabenträger nachzuweisen.

Durch die notwendige Einhaltung der maßgeblichen Richt-/Grenzwerte (Lärm, optische Emissionen) im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

2.4 Schutzgut Boden

Der Boden wird als belebte Verwitterungsschicht der obersten Erdkruste definiert. Böden entstehen aus dem vorhandenen Gestein unter dem Einfluss von Klima, Wasserhaushalt, Flora, Fauna und den anthropogenen Aktivitäten. Sie nehmen innerhalb des Naturraumes zahlreiche Funktionen wahr und bilden:

- die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- die Grundlage für Nahrungs- und Futtermittelproduktion sowie Herstellung organischer Rohstoffe,
- Flächenfunktionen für den Menschen (z. B. Landwirtschaftsfläche, Abgrabungsfläche) und
- ein wirkungsvolles Filter-, Puffer- und Transformationssystem sowohl für die Grundwasserneubildung und -reinhaltung als auch für Filterung, Bindung, Abbau und Immobilisierung imitierter Stoffe.

2.4.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Das komplexe System Boden kann hinsichtlich seiner vielfältigen Eigenschaften und Funktionen sehr unterschiedlich beschrieben und bewertet werden. Welche Böden aus bodenkundlicher Sicht aufgrund von besonderen Standorteigenschaften als schutzwürdige Böden einzustufen sind, liefert als fachliche Vorgabe die Bewertung des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, 2016).

Bewertet wurden vom Geologischen Dienst (GD) – auf der Grundlage der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 – flächendeckend für NRW folgende schutzwürdige Standorteigenschaften:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion: hohes Biotopotenzial (Extremstandorte),
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion: hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit / Regelungs- und Pufferfunktion,
- Böden mit einer hohen physikalischen und chemischen Filterwirkung und damit einer hohen Schutzfunktion für das Grundwasser.

Die Schutzwürdigkeit wird in einem dreistufigen System von „schutzwürdig“ (Schutzstufe 1) über „sehr schutzwürdig“ (Schutzstufe 2) bis „besonders schutzwürdig“ (Schutzstufe 3) eingestuft. Die Schutzwürdigkeit ist in den nachfolgenden Abbildungen zeichnerisch dargestellt (Schutzstufe 1 = grün, Schutzstufe 2 = gelb, Schutzstufe 3 = dunkelrot).

Die Böden werden nach ihren bodenkundlichen Bezeichnungen bzw. Kürzeln benannt.

2.4.2 Vorhandene Umweltsituation

Die Konzentrationszonen II, V, VII und X überlagern sich teilweise (kleinräumig) mit Bereichen schutzwürdiger Böden. Die Konzentrationszonen I; III; IV, VI, VIII und IX liegen hingegen vollständig außerhalb von schutzwürdigen Böden.

Konzentrationszone I



Abb. 6 Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone I

Im Bereich der Konzentrationszone I stehen keine schutzwürdigen Böden an. Im zentralen Bereich steht Podsol-Pseudogley bzw. Typischer Pseudogley (L4112_P-S821SW3) an. Im Osten Pseudogley-Podsol zum Teil Grauer Plaggenesch (L4112_S-P842SW2), im Westen Typischer Pseudogley stellenweise Braunerde-Pseudogley stellenweise Pseudogley-Rendzina (L4112_S221SW3) und Typischer Pseudogley vereinzelt Braunerde-Pseudogley (L4112_S231SW3), im Süden Braunerde-Pseudogley bzw. typischer Pseudogley (L4112_B-S532SW3) (vgl. Abb. 6).

Konzentrationszone II



Abb. 7 Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone II

Die Konzentrationszone II liegt überwiegend im Bereich von typischem Pseudogley und vereinzelt auch Braunerde-Pseudogley (L4112_S231SW3). Von Südosten ragt ein besonders schutzwürdiger flachgründiger Boden (Braunerde-Rendzina, Typische Rendzina) in die Zone hinein. Der Boden besitzt ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte (L4112 B-R211) (vgl. Abb. 7).

Konzentrationszonen III

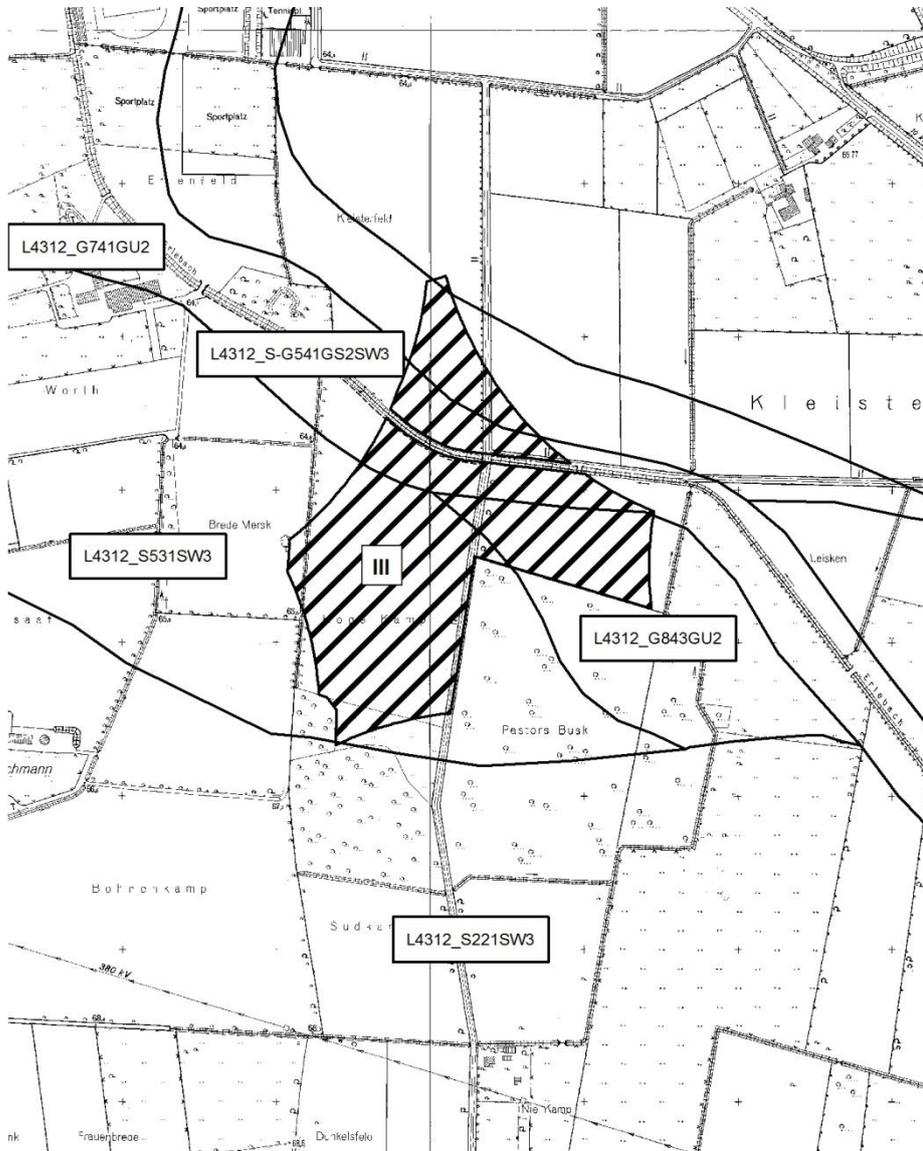


Abb. 8 Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone III

Die Konzentrationszone III liegt nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden. Es steht typischer Pseudogley (L4312_S531SW3), typischer Gley zum Teil Podsol-Gley (L4312_G843GU2) oder Pseudogley-Gley vereinzelt typischer Gley (L4312_S-G541GS2SW3) an (vgl. Abb. 8).

Konzentrationszone IV



Abb. 9 Schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone III

Die Konzentrationszone IV liegt zum Großteil nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden. Im Süden kommt typischer Pseudogley (L4312_S221SW3) vor.

Im Norden auf einer Teilfläche Grauer Plaggenesch, zum Teil graubrauner Plaggenesch (L4312_oE841). Der Plaggenesch ist aufgrund seiner Funktion als Archiv der Kulturgeschichte als besonders schutzwürdig eingestuft.

Konzentrationszone V

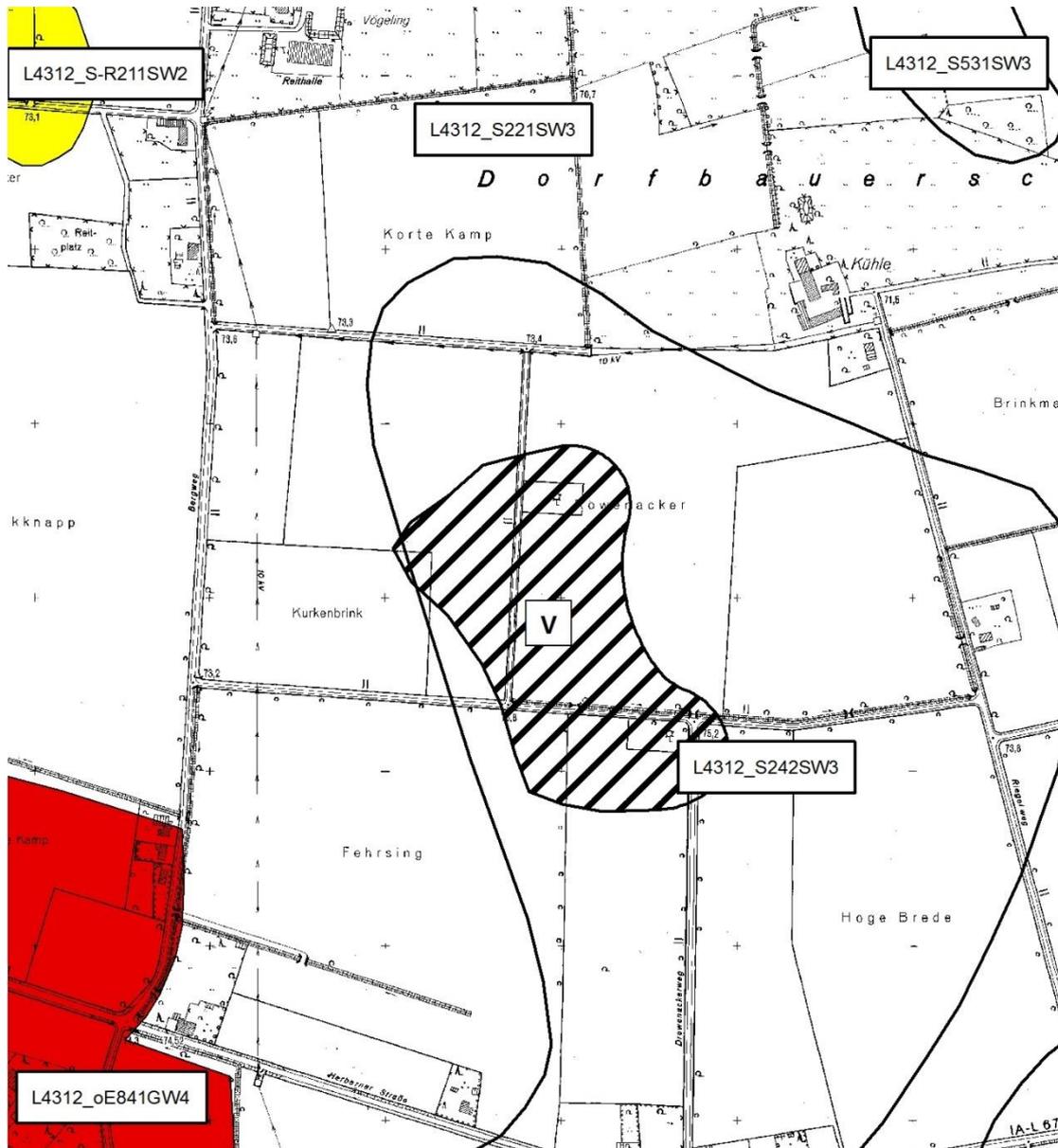


Abb. 10 schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone V

Die Konzentrationszone V liegt nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden. Es kommt typischer Pseudogley zum Teil Braunerde-Pseudogley (L4312_S242SW3) vor.

Konzentrationszone VI

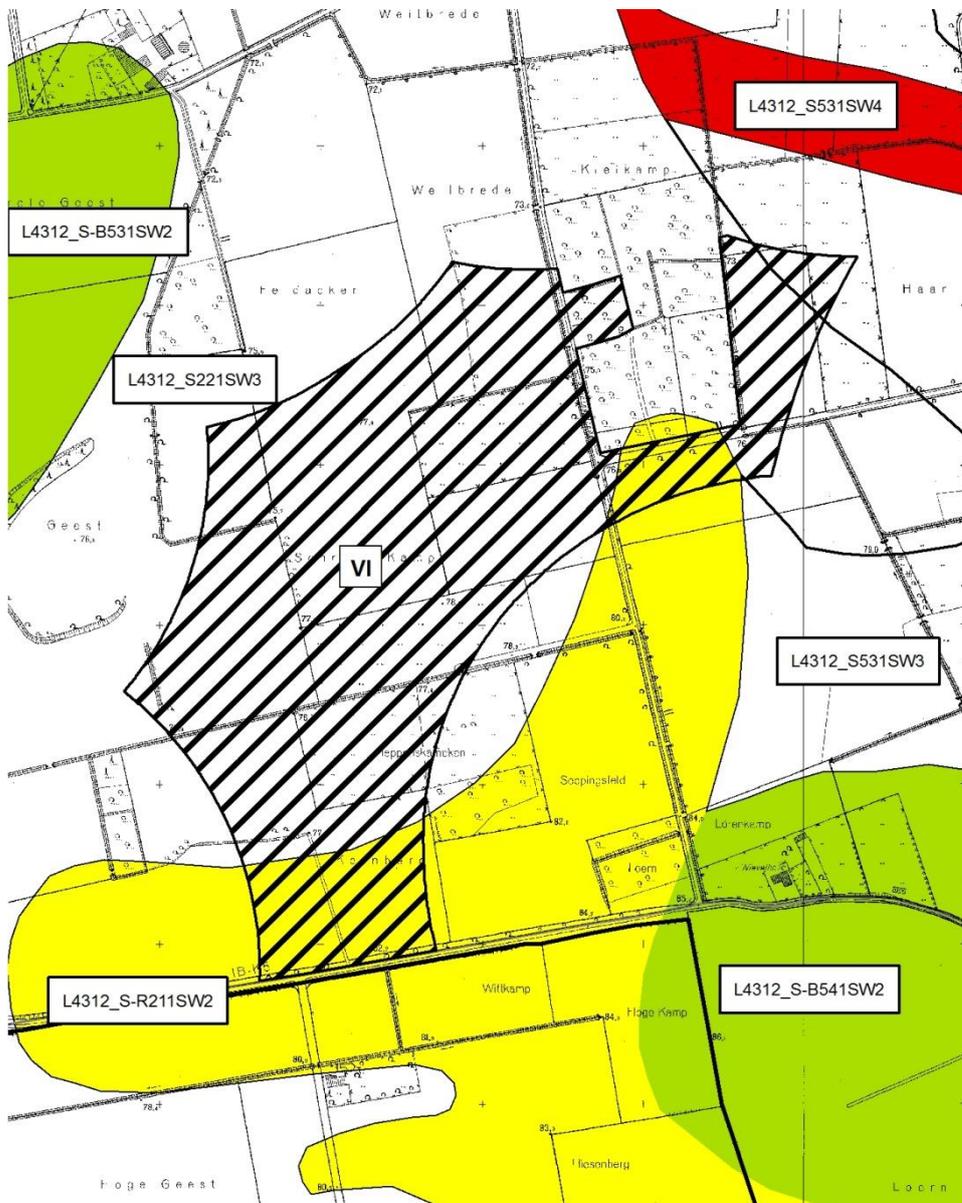


Abb. 11 schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VI

Der größte der Konzentrationszone VI liegt im Bereich von nicht schutzwürdigen Pseudogley (L4312_S221SW3). Der andere Teil liegt im Bereich mit einem sehr schutzwürdigen und flachgründigen Felsboden (Pseudogley-Rendzina), welcher ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte aufweist (L4312 S-R211SW2).

Konzentrationszone VII

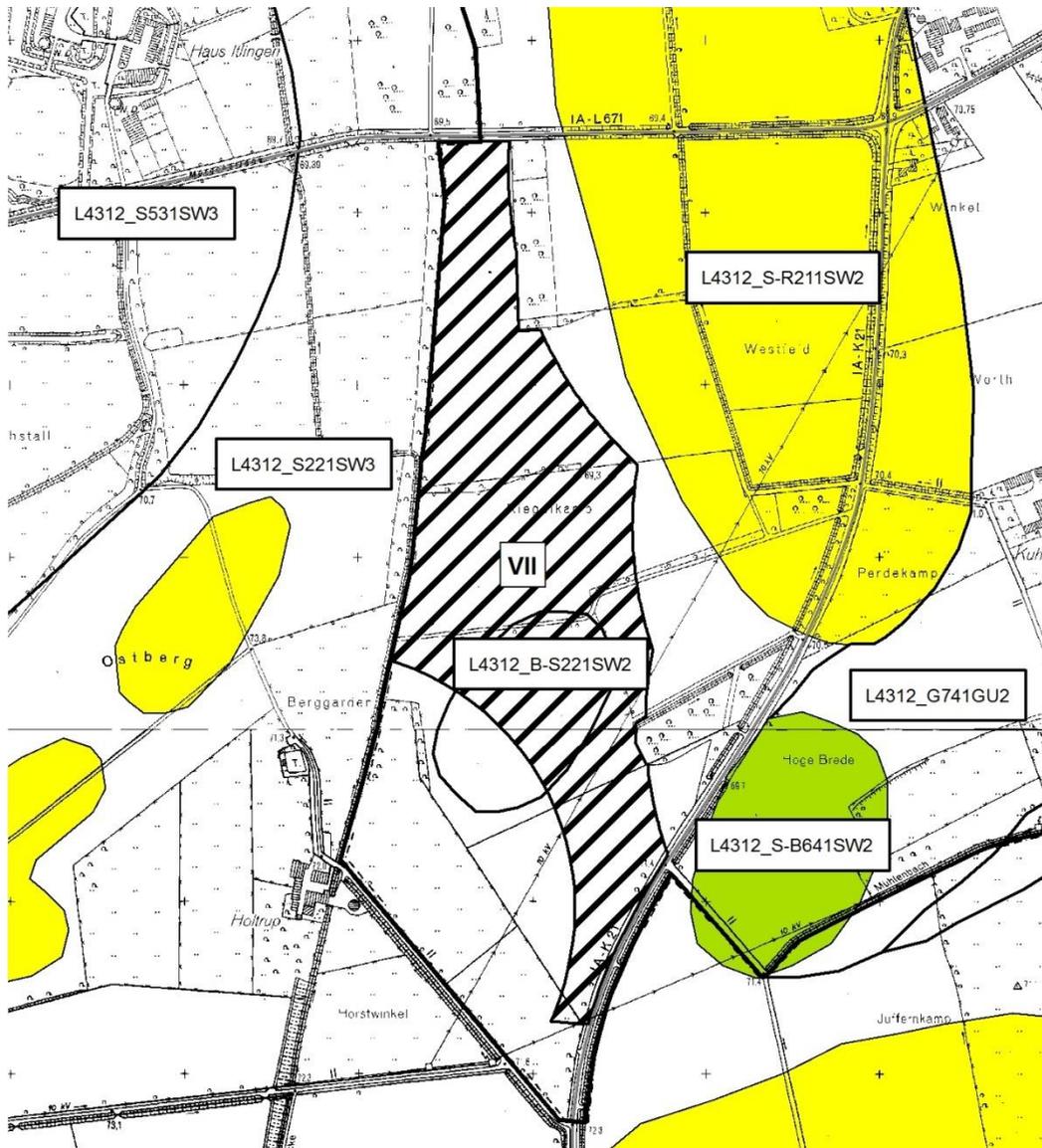


Abb. 12 schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VII

Die Konzentrationszone VII liegt nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden. Die Zone liegt überwiegend im Bereich von typischen Pseudogley (L4312_S221SW3). Teilweise steht Braunerde-Pseudogley (L4312_B-S221SW2) an.

Konzentrationszone VIII



Abb. 13 schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone VIII

Die Konzentrationszone VIII liegt nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden.

Die Zone liegt überwiegend im Bereich von typischen Pseudogley (L4312_S221SW3).
Teilweise steht Braunerde-Pseudogley (L4312_B-S221SW2) an.

Konzentrationszone IX

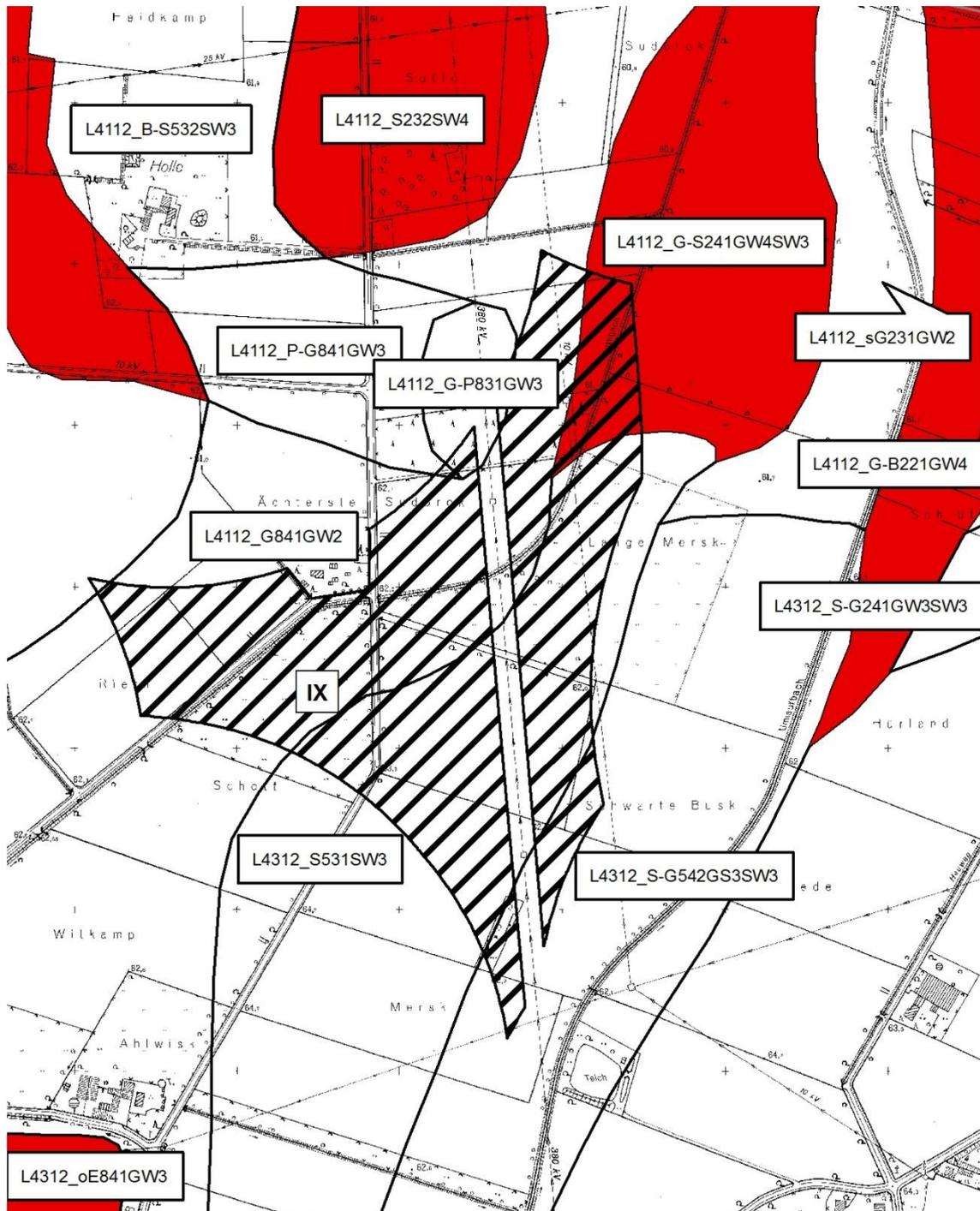


Abb. 14 schutzwürdige Böden im Bereich der Konzentrationszone IX

Die Konzentrationszone IX liegt überwiegend nicht im Bereich von schutzwürdigen Böden.

Es steht typischer Pseudogley (L4312_S531SW3), Pseudogley-Gley, vereinzelt typischer Gley (L4312_S-G542GS3SW3) und typischer Gley, Podsol-Gley (L4112_G841GW2) an.

Im Nordosten steht Gley-Pseudogley, zum Teil Pseudogley-Gley an (L4112_G-S241GW4SW3). Der Boden auf Mudden oder Wiesenmergel ist aufgrund der Funktion als Archiv der Naturgeschichte als besonders schutzwürdig eingestuft.

2.4.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erfolgen in erster Linie durch die Versiegelung und Überbauung von Flächen im Bereich von Maststandorten, Kranaufstellflächen und erforderlichen Zufahrten, da diese zu einem vollständigen Verlust der Funktionsfähigkeit führt. In den während der Bauphase nur temporär beanspruchten Bereichen bleiben die Bodenfunktionen überwiegend erhalten oder können wieder hergestellt werden.

Durch die Ausweisung einer Konzentrationsfläche erhöht sich der mögliche Versiegelungsgrad gegenüber der derzeitigen Nutzung. Dort wo Bereiche mit schutzwürdigen Böden versiegelt und überbaut werden ist der Eingriff erheblich.

Die Laufzeit einer Windenergieanlage beläuft sich auf etwa 20 Jahre. In § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist geregelt, dass Vorhaben in einer flächensparenden, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzenden und den Außenbereich schonenden Weise auszuführen sind. Für WEA ist als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, dass das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und die Bodenversiegelungen zu beseitigen ist (sog. Rückbauverpflichtung).

Nach dem aktuellen Windenergieerlass NRW (MKULNV & MWEBWV NRW, 2015) soll die Genehmigungsbehörde die nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB z. B. durch Baulast oder beschränkte persönliche Dienstbarkeit oder in anderer Weise sicherstellen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen für den größten Teil der Flächen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Im Sinne der Umweltprüfung sind daher für diese Flächen keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

Mit dem geplanten Vorhaben sind jedoch für einige wenige Flächen erhebliche und damit zulassungsrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund des Verlusts der Bodenfunktionen von besonderer Wertigkeit verbunden.

Auch wenn der Versiegelungsgrad bei der Errichtung von Windenergieanlagen insgesamt gering ist, gemessen an den Maßstäben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 14f. BNatSchG) ist die Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen ebenfalls als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu werten, so dass es im späteren Genehmigungsverfahren einer entsprechenden Kompensation bedarf.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind schließlich abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind bei Abarbeitung der Eingriffsregelung gem. § 13 ff. BNatSchG im Rahmen des

nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahren zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren. Die Grundsätze einer flächensparenden, auf das notwendige Maß begrenzenden Projektkonzeption sind im Weiteren zu berücksichtigen.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Das Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im Ökosystem. Es ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, Transportmedium für Nährstoffe, belebendes und gliederndes Element. Neben diesen ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Produktionsgrundlage für die Fischerei, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Grundwasser

Für die Bestimmung des Grundwassers werden folgende Faktoren hinzugezogen:

- Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung,
- Funktion des Grundwassers für den Landschaftswasserhaushalt,
- Empfindlichkeit des Grundwassers, Schadstoffeintrag.

Die Bestimmung der Werte und Funktionen erfolgt auf der Grundlage vorliegender Informationen zur Grundwassernutzung (z. B. Wasserschutzgebietsausweisungen), bodenkundlichen Angaben aus den Bodenkarten 1:50.000 und hydrogeologischen Kartenwerken.

Oberflächengewässer

Die Oberflächengewässer umfassen neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs (z. B. Kanäle). Faktoren für die Bestimmung maßgeblicher Werte und Funktionen sind:

- Art und Zustand der Oberflächengewässer als Maß für die Bedeutung im natürlichen Wasserhaushalt,
- Bedeutung und Empfindlichkeit von Retentionsräumen.

2.5.2 Vorhandene Umweltsituation

Wasserschutzgebiete der Zonen I und II sind von einer Nutzung durch die Windenergie ausgeschlossen (hartes Tabukriterium).

Ebenso sind Oberflächengewässer (Gewässerflächen und Gewässerrandstreifen) von einer Nutzung für die Windenergie ausgenommen worden (hartes Tabukriterium).

Damit sind im Rahmen der Flächenauswahl bereits mögliche schwerwiegende Konflikte im Vorfeld ausgeschlossen worden.

Der nördlich Teil des Plangebietes liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „3_13 Münsterländer Oberkreide (Altenberge/Aschenberg)“. Bei dem Grundwasser-Leitertyp handelt es sich um einen Kluft-Grundwasserleiter. Die Grundwasserkörper wird durch Tonmergelsteine mit sehr geringen bis geringen Durchlässigkeiten in weiten Teilen von wiederum sehr gering durchlässigem Grundmoränenmaterial bedeckt. Im Südwesten im Bereich der Baumberge sind Sand- und Kalkmergelsteine mit höheren Durchlässigkeiten zwischengeschaltet. Im Nordosten bedecken quartäre, feinkörnige Ablagerungen der Talauen die Tonmergelsteine. Insgesamt ist der Grundwasserkörper gering ergiebig (FIS ELWAS, kein Datum).

Der übrige Teil des Plangebietes liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „3_12 Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)“. Bei dem Grundwasser-Leitertyp handelt es sich um einen Kluft-Grundwasserleiter. Der Grundwasserkörper insgesamt wird durch Ton- und Tonmergelsteine mit sehr geringen Durchlässigkeiten gebildet. Aufgelagert sind Kalkmergelsteine mit etwas besseren Durchlässigkeiten. Weite Bereiche werden durch Grundmoränen bedeckt. Vereinzelt finden sich auch Auflagerungen quartärer Sedimente, die lokal Porengrundwasserleiter mit mäßigen Durchlässigkeiten bilden. In weiten Teilen führt der Grundwasserkörper jedoch nur sehr geringe Mengen Wasser (FIS ELWAS, kein Datum).

2.5.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes werden durch den o. g. Ausschluss der Windenergienutzung in sensiblen Bereichen grundsätzlich minimiert.

Die Überbauung und Versiegelung durch die WEA und der Neu- und Ausbau von Erschließungswegen führen in geringem Maße zum Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass das anfallende Wasser innerhalb der Konzentrationszone versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird.

Eine Beeinflussung des Grundwassers ist derzeit nicht absehbar. Eine Gefährdung des Grundwassers durch ein Eindringen von Schmierstoffen und Ölen ist bei entsprechenden technischen Vorsichtsmaßnahmen gering.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Insgesamt sind daher keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

Die Auswirkungen sind abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

2.6 Schutzgut Klima / Luft

2.6.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Aufgrund der sehr stark ineinander greifenden Inhalte werden die Schutzgüter Klima und Luft zusammenfassend betrachtet. Das Schutzgut Klima / Luft wird durch die Klimaelemente Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen. Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass der Immissionsschutz und der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen die wesentlichen zu betrachtenden Aspekte des Schutzguts Klima und Luft sind.

Die Schutzgüter Klima und Luft werden im vorliegenden Umweltbericht nur bezüglich ihrer grundlegenden Merkmale dargestellt, da keine detaillierten Bestandsaufnahmen klimatischer und lufthygienischer Parameter vorliegen.

2.6.2 Vorhandene Umweltsituation

Die geplanten Konzentrationszonen liegen auf Acker- und Grünlandflächen und können damit dem Freiland-Klimatop zugeordnet werden.

Die Flächen weisen damit in der Regel einen extremen Tages- und Jahrgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden.

2.6.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Beeinträchtigungen von siedlungsrelevanten Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten, lufthygienisch und / oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (wie z. B. Waldflächen, vielfältigen Biotopkomplexe) sind nicht zu erwarten.

Gemäß § 3 Klimaschutzgesetz NRW soll die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden. Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommt dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Die Windenergie ist hierzu besonders geeignet. Daher ist insgesamt mit positiven Auswirkungen für das Schutzgut zu rechnen.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind daher nicht zu erwarten.

2.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt betrachten die Vegetations- und Habitatstrukturen sowie die darin lebende Fauna. Die Entwicklungsmöglichkeiten hängen dabei entscheidend von den abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima und Luft), den anthropogenen Nutzungen sowie den daraus hervorgegangenen biotischen Strukturen ab. Von Bedeutung sind hier insbesondere naturnahe Bereiche mit großem Strukturreichtum.

2.7.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Zur Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind die Bereiche von besonderer Bedeutung herangezogen worden, die seltenen, gefährdeten oder geschützten Arten als Lebensraum bzw. Teillebensraum dienen. Ergänzend sind folgende Datengrundlagen berücksichtigt worden:

- Datenrecherche zum Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten,
- bestehende naturschutzfachliche Schutzausweisungen und Fachplanungen.

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Zur Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG wird auf die gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen.

2.7.2 Vorhandene Umweltsituation

Im Rahmen der Potenzialflächenanalyse sind im Vorentwurf der 43. Änderung des FNP bereits folgende sensible Bereiche ausgeschlossen worden:

- Naturschutzgebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile,
- stehende und fließende Gewässer inkl. Gewässerrandstreifen,
- Waldflächen (Grundlage: Basis-DLM NRW (Digitales Landschaftsmodell))
- FFH- und Vogelschutzgebiete,
- Bereiche zum Schutz der Natur,
- Kompensationsflächen mit dem Ziel einer Aufforstung.

Bezüglich der Abstände zum Vogelschutz- und FFH-Gebiet Davert (DE4111401) wurden im Rahmen der Abstimmung des Kriterienkatalogs von der ULB naturschutzfachliche Bedenken hervorgebracht (Abstimmung vom 24.06.2015, Stellungnahme vom 16.12.2015). Daraufhin wurde der Abstand von 300 m im Vorentwurf auf nun 1.000 m im Entwurf der 43. Änderung des FNP erhöht.

Die Naturschutzgebiete Kurricker Berg (WAF-012) und Waldgebiet Brock (WAF-031) sind laut dem Fachinformationssystem des Landes NRW keine Vorkommen von planungsrelevanten Arten (WEA-empfindliche Arten) bekannt (LANUV NRW, 2016). Aus diesem Grund erfolgte kein Ausschluss von umliegenden Flächen.

Die im Regionalplan Münsterland dargestellten Waldbereiche sind von einer Darstellung als Konzentrationszone ausgenommen worden.

Biologische Vielfalt

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Aufgrund der bestehenden, überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann jedoch unterstellt werden, dass i.d.R. die genetische Vielfalt der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten insgesamt eher mäßig ausgeprägt ist. Hinsichtlich der Arten- und Biotopvielfalt ist aufgrund der Nutzung der Gebiete von einer Verringerung gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Im Einzelfall sind jedoch auch Abweichungen möglich.

Beschreibung der einzelnen Konzentrationszonen I bis IX

Im Folgenden werden die derzeitigen Kenntnisse des Bestandes zusammenfassend wiedergegeben.

Konzentrationszone I

Geringe Teile im Osten und Westen der Zone liegen im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Eine Waldfläche im Zentrum der Zone ist von der Ausweisung ausgenommen. Hier befindet sich auch ein schutzwürdiges Biotop (BK-4112-052, Tümpel nordöstlich von Natorp).

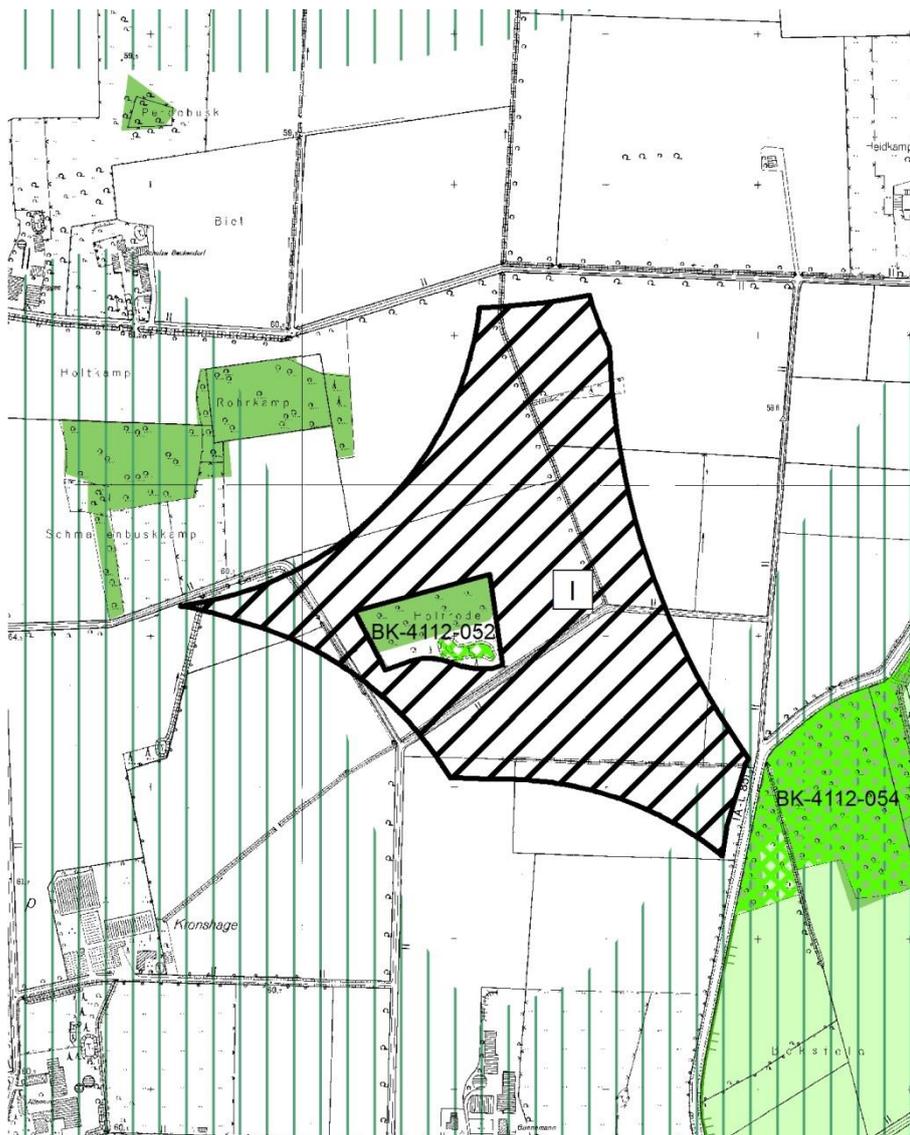


Abb. 15 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone I

Die Flächen werden überwiegend ackerbaulich, teils als Grünland genutzt. Innerhalb der Zone sind einzelne Wege vorhanden. Teilweise werden diesen von Gehölzen gesäumt. Weiter sind auch Gräben vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurden im 1.500-m-Umfeld die WEA-empfindlichen Brutvogelarten Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe und Wanderfalke nachgewiesen. Der Brutplatz des Rotmilans liegt über 1.000 m entfernt. Der nördliche Teil der Zone liegt im 1.000-m-Radius um die Brutplätze von Schwarzmilan und Rohrweihe (Ackerbrutplatz).

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) ergeben sich Hinweise, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Arten Kiebitz und Wachtel möglich sind. Darüber hinaus sind Vorkommen der Feldlerche bekannt.

Konzentrationszone II

Die Zone liegt in dem im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Im Norden grenzt die ehemalige Landwehr an, die zugleich als schutzwürdiges Biotop erfasst ist (BK-4112-064, Landwehr in Averdung nordöstlich Drensteinfurt). Im Südosten grenzt eine größere Waldfläche an, die teilweise auch als schutzwürdiges Biotop (BK-4112-070, Eichenwald Fichtenbusch) erfasst ist.



Abb. 16 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone II

Die Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Im westlichen Teil und südwestlichen Teil ist eine Gehölzreihe vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurden im 1.500-m-Umfeld die WEA-empfindlichen Brutvogelarten Baumfalke und Rohrweihe, nachgewiesen. Der Brutplatz des Baumfalken liegt ca. 350 bis 1.100 m südwestlich der Zone. Ein tradiertes Brutplatz einer Rohrweihe liegt über 1.000 m südlich der Zone, ein weiterer Brutplatz im Acker über 1.000 m nördlich der Zone.

Der nördliche Teil der Zone liegt im 1.000-m-Radius um die Brutplätze von Schwarzmilan und Rohrweihe (Ackerbrutplatz).

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten.

Hinweise über Artenvorkommen aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen nicht vor.

Konzentrationszone III

Die Zone liegt in dem im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Östlich der Zone liegt eine größere Waldfläche die überwiegend als schutzwürdiges Biotop erfasst ist (BK-4212-064, Pastors Busch).

Die Zone III wird vom Erlebach durchflossen.

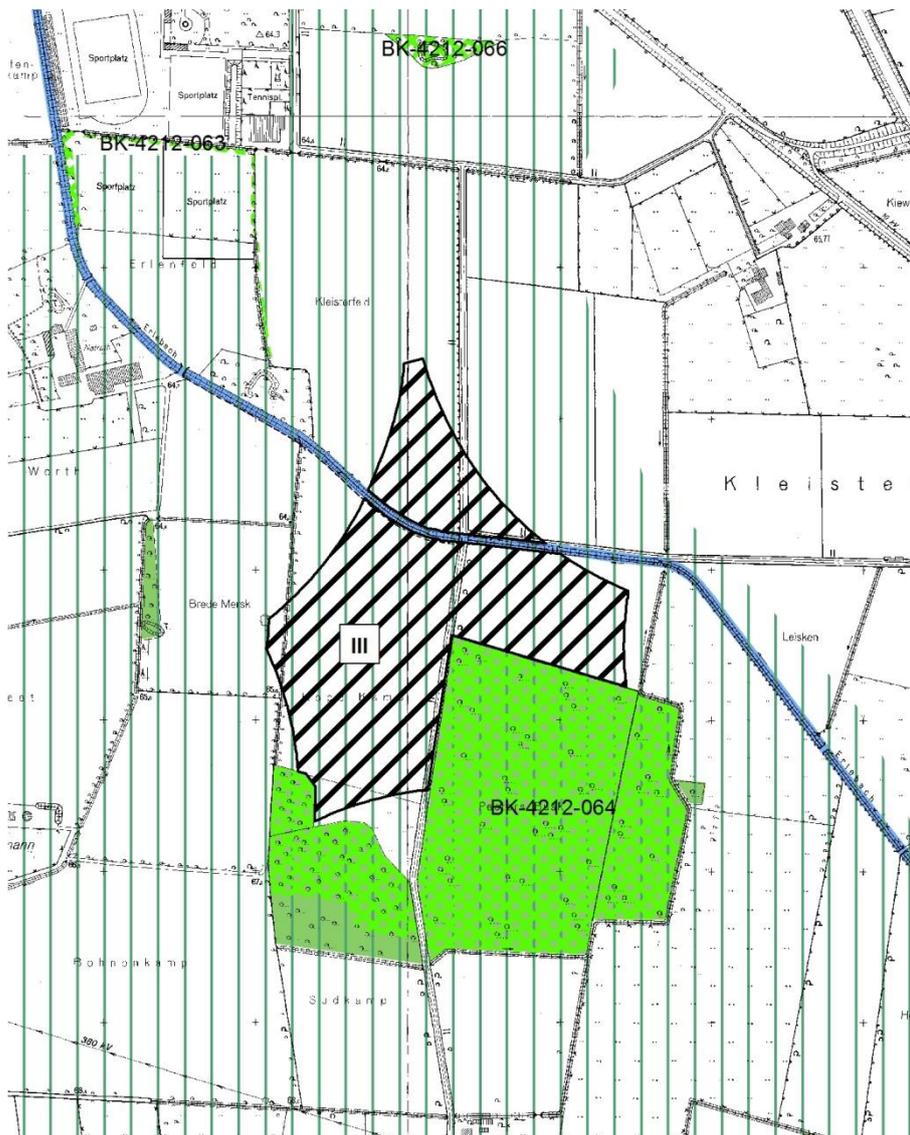


Abb. 17 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone III

Alle Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt, kleine Teilbereiche als Grünland. Abschnittsweise sind lineare Gehölzstrukturen vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zonen die WEA-empfindliche Brutvogelart Rohrweihe nachgewiesen. Ein Brutplatz (Ackerbrut) liegt ca. 300 bis 600 m östlich der Zone IV. Zwei weitere Brutplätze auf Ackerstandorten liegen über 1.500 m entfernt in östlicher und südlicher Richtung. Ein Mäusebussard-Brutplatz liegt ca. 200 m südlich der Zone IV.

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen Hinweise vor, dass im Bereich der Zonen Vorkommen der WEA-empfindlichen Art Kiebitz möglich sind.

Konzentrationszone IV

Schutzwürdige Bereiche sind im Bereich der Zone IV sowie im nahen Umfeld nicht vorhanden.

Der Prillbach fließt durch die Zone. Die Kreisstraße K 26 und einige Wirtschaftswege queren die Zone. Entlang der Wege und der Nutzungsgrenzen sind abschnittsweise lineare Gehölzstrukturen vorhanden.



Abb. 18 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone IV

Eine kleinere Gehölzfläche im Bereich Prillebach / K 26 ist von der Ausweisung ausgenommen.

Die Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zone die WEA-empfindliche Brutvogelart Rohrweihe nachgewiesen. Ein Brutplatz (Ackerbrut) liegt ca. 100 m nördlich der Zone V. Ein weiterer Brutplatz auf einem Ackerstandort liegt ca. 1.400 m westlich entfernt.

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen Hinweise vor, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Art Kiebitz möglich sind.

Konzentrationszone V

Schutzwürdige Bereiche sind im Bereich der Zone VI sowie im nahen Umfeld nicht vorhanden.

Im Bereich der Fläche sind 3 WEA vorhanden. Zwei Wirtschaftswege durchquerend die Zone. Abschnittsweise sind lineare Gehölzstrukturen vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zone die WEA-empfindliche Brutvogelart Rohrweihe nachgewiesen. Ein Brutplatz (Ackerbrut) liegt ca. 1.000 m östlich der Zone VI. Weitere Brutplätze auf Ackerstandorten liegen ca. 1.100 m nördlich und ca. 2.000 m nordöstlich.

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen Hinweise vor, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Art Kiebitz möglich sind.

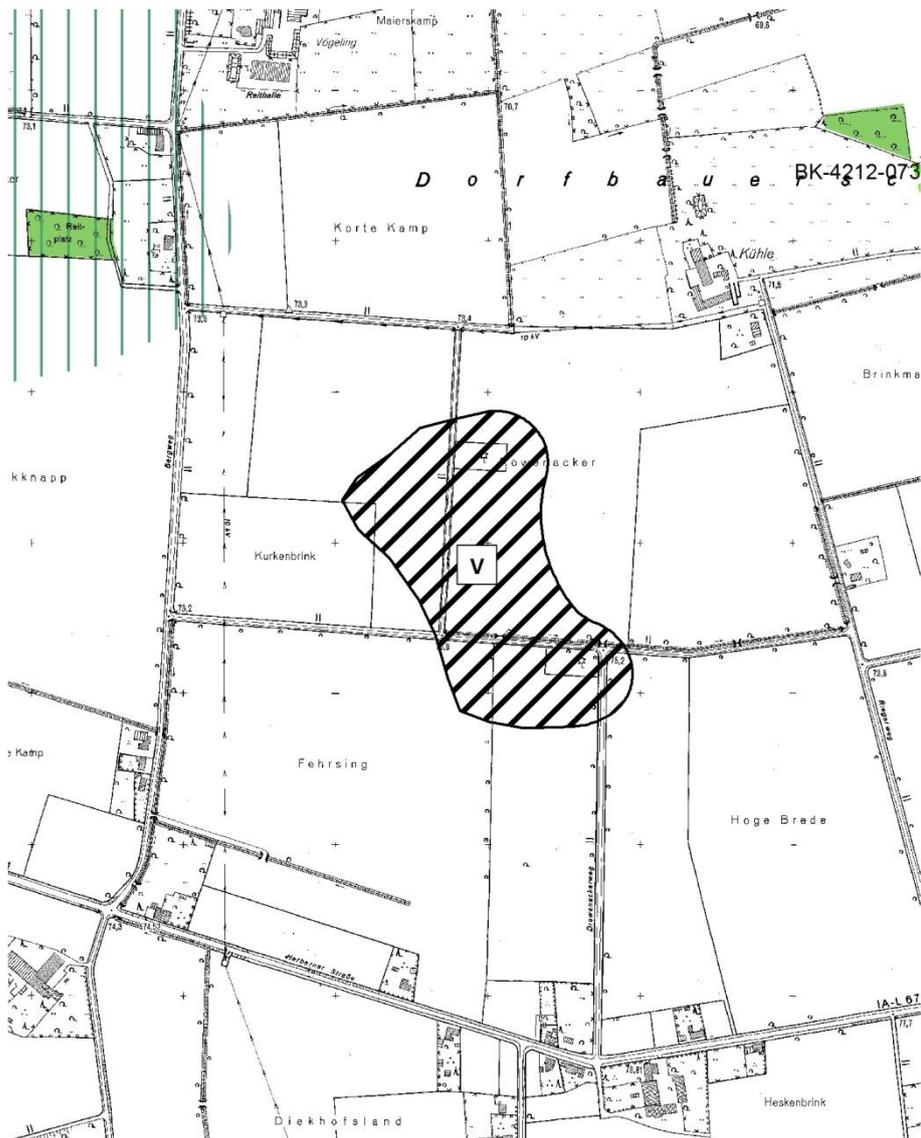


Abb. 19 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone V

Konzentrationszone VI

Die Zone liegt zum größten Teil in dem im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Im südlichen Bereich der Zone liegen Teile zweier schutzwürdiger Biotop (BK-4212-062, Kopfweidengruppe im Heppenskampfen und BK-4212-058 Heckenzug südöstlich Hof Krieter).

Im Norden liegt außerhalb der Zone eine Waldfläche, im nahen Umfeld befinden sich weitere kleinere Waldflächen und Feldgehölze. Zahlreiche lineare Gehölzstrukturen gliedern die Flächen.

Die südliche Grenze der Zone bildet die Stadtgrenze, hier grenzt auf dem Gebiet der Stadt Hamm das LSG Kurricker Berg an.

Die Flächen der Zone werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

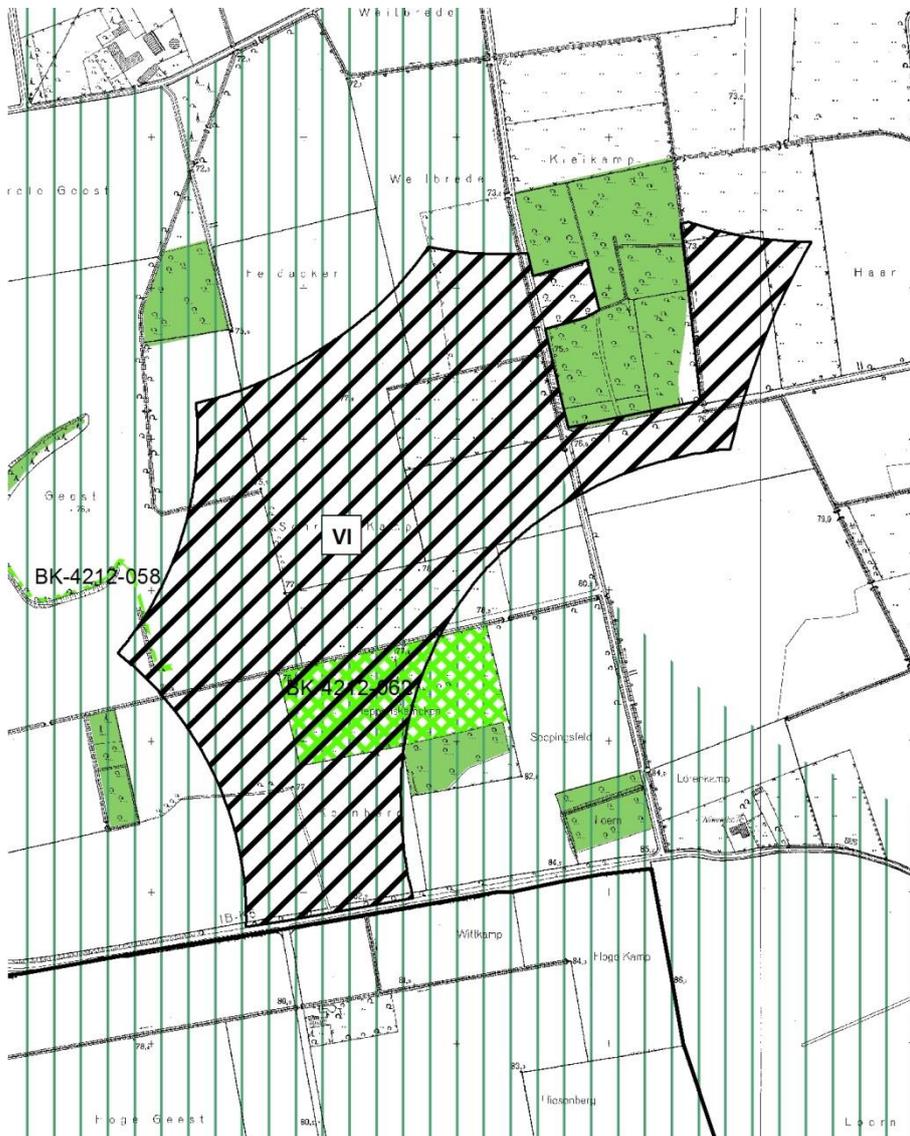


Abb. 20 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VI

Durch die Kartierung (Schwartzke, Michael, 2017) wurden im 1.500-m-Umfeld der Zone die WEA-empfindlichen Brutvogelarten Rotmilan und Rohrweihe nachgewiesen. Ein Brutplatz des Rotmilans liegt über 1.000 m südöstlich der Zone. Zwei tradierte Brutplätze der Rohrweihe liegen jeweils über 1.500 m weiter südöstlich und westlich der Zone VI. Weitere Brutplätze der Rohrweihen auf Ackerstandorten liegen über 1.500 m weiter nördlich.

Daneben sind im 1.500-m-Umfeld Brutplätze von Mäusebussard, Habicht und Sperber vorhanden.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) ergeben sich Hinweise, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Arten Kiebitz und Wachtel möglich sind. Darüber hinaus sind Vorkommen der Feldlerche bekannt.

Konzentrationszone VII

Die Zone liegt in dem im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Im südlichen Bereich sowie im zentralen Bereich der Zone liegen Teile des schutzwürdigen Biotops (BK-4212-015, BK-4212-015, Grünland-Heckenkomplex südlich Haus Ittlingen). Einige lineare Gehölzstrukturen liegen abschnittsweise im Bereich der Zone.

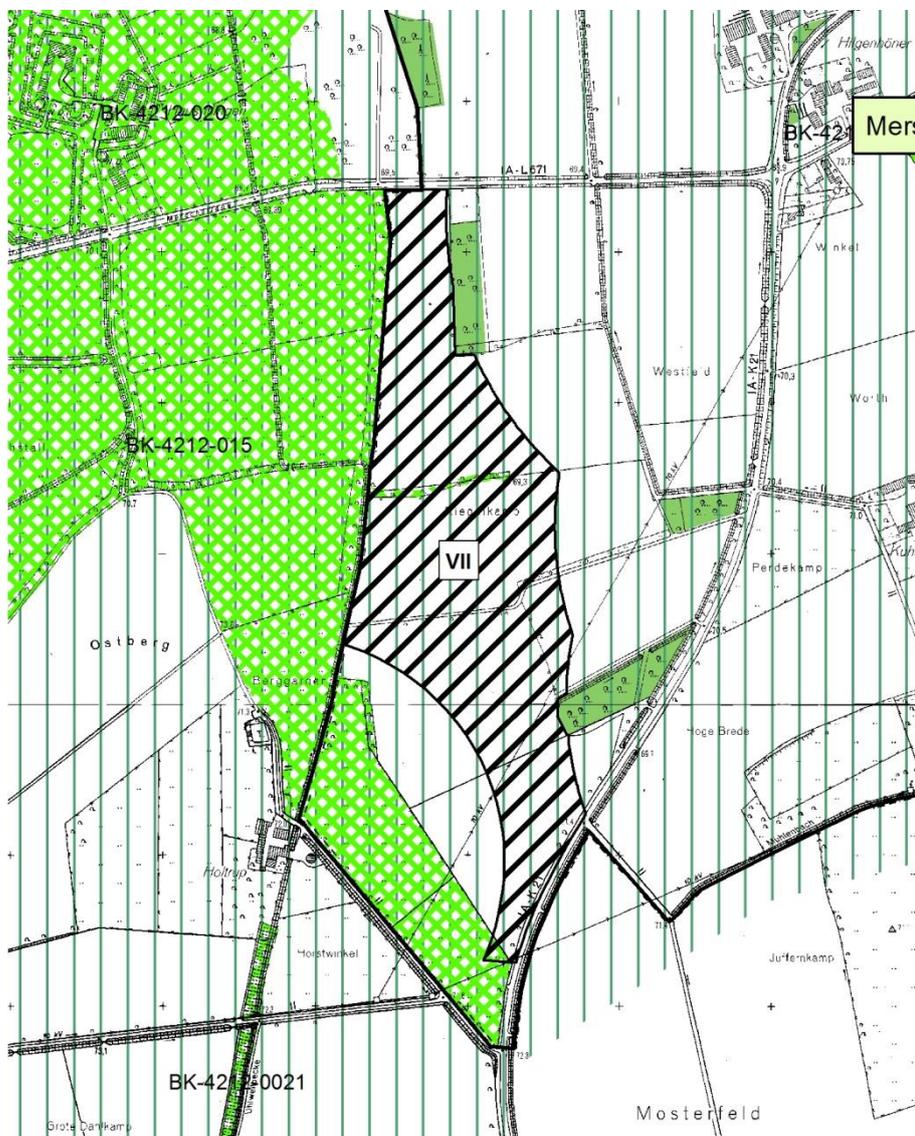


Abb. 21 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VII

Die östliche Grenze der Zone bildet die Stadtgrenze, hier grenzt auf dem Gebiet der Gemeinde Hamm das LSG-Haus Itlingen.

Die Flächen der Zone werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zone die WEA-empfindliche Brutvogelart Rotmilan nachgewiesen. Zwei Brutplätze des Rotmilans liegen 1.000 m weiter südlich der Zone. Daneben sind im 1.500-m-Umfeld Brutplätze von Mäusebussard und Habicht vorhanden.

Ein Rohrweihen-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf bisher nicht genutzte Ackerflächen ausweichen könnten.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen Hinweise vor, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Art Kiebitz möglich sind.

Konzentrationszone VIII

Die Zone liegt in dem im Regionalplan Münsterland ausgewiesenen Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE).

Im Westen wird die Zone durch den Lauf des Umlaufbaches begrenzt. Westlich des Baches schließt sich das LSG Mersch an.

Die Flächen der Zone werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Kleinflächig ist Grünland, teilweise sind auch Forstkulturen vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartz, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zone keine WEA-empfindliche Brutvogelart nachgewiesen. Zwei Brutplätze des Mäusebussards befinden sich westlich der Zone.

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten. Ebenso sind wechselnde Ansiedlungen von Rohrweihen auf Ackerflächen möglich.

Aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen Hinweise vor, dass im Bereich der Zone Vorkommen der WEA-empfindlichen Art Kiebitz möglich sind.

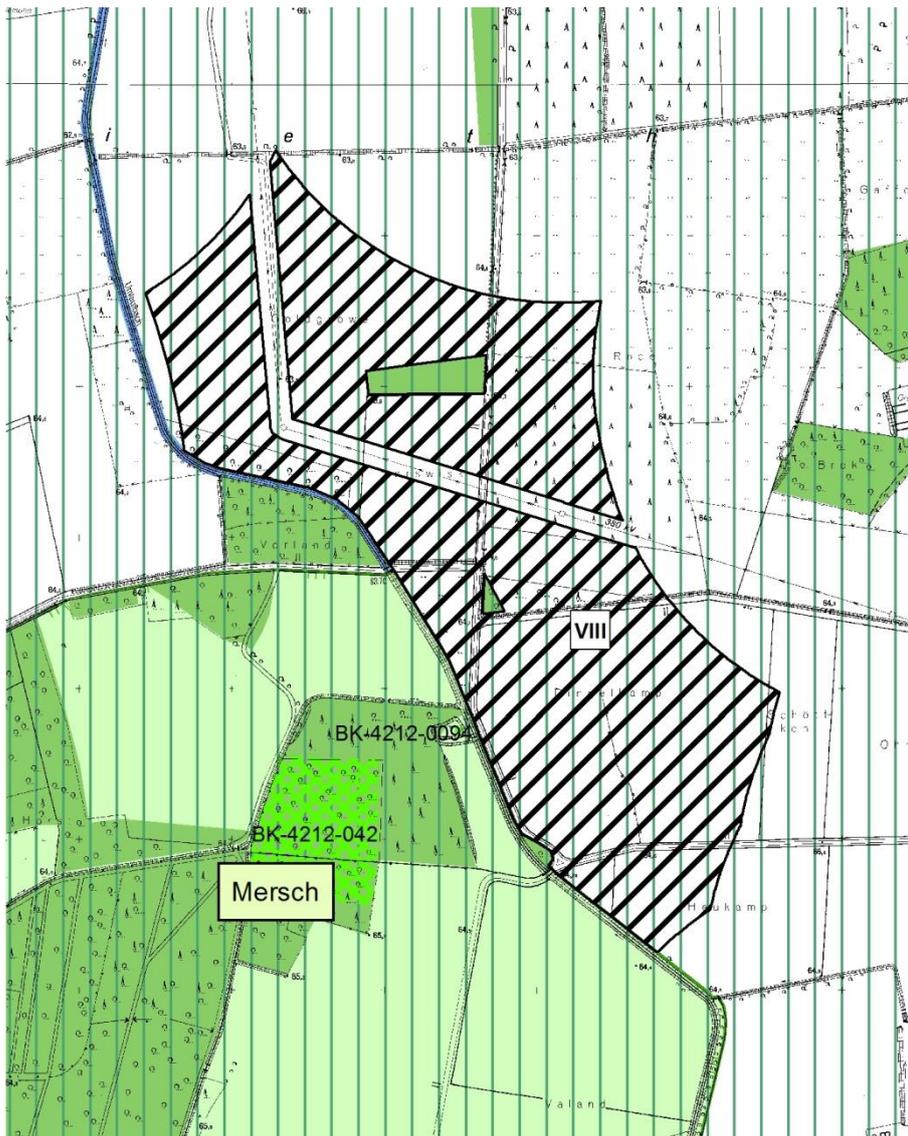


Abb. 22 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone VIII

Konzentrationszone IX

Schutzwürdige Bereiche sind im Bereich der Zone IX sowie im nahen Umfeld nicht vorhanden.

Der Riethbach durchquert die Zone. Weiter verlaufen Wirtschaftswege und Hochspannungsleitungen durch die Zone. Abschnittsweise sind lineare Gehölzstrukturen, Feldgehölzinseln sowie Nadelbaumaufforstungen vorhanden.

Durch die Kartierung (Schwartzke, Michael, 2017) wurde im 1.500-m-Umfeld der Zone keine WEA-empfindliche Brutvogelart nachgewiesen. Jeweils ein Brutplatz des Mäusebussards sowie des Habichts befinden sich nördlich der Zone.

Ein Rotmilan-Brutpaar wurde nicht nachgewiesen, jedoch können zukünftige Vorkommen im Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Im Stadtgebiet sind mehrere Brutpaare vorhanden, die auch auf Wechselhorste ausweichen könnten. Ebenso sind wechselnde Ansiedlungen von Rohrweihen auf Ackerflächen möglich.

Hinweise über Artenvorkommen aus den vorhandenen Daten (vgl. Artenschutzbeitrag) liegen nicht vor.

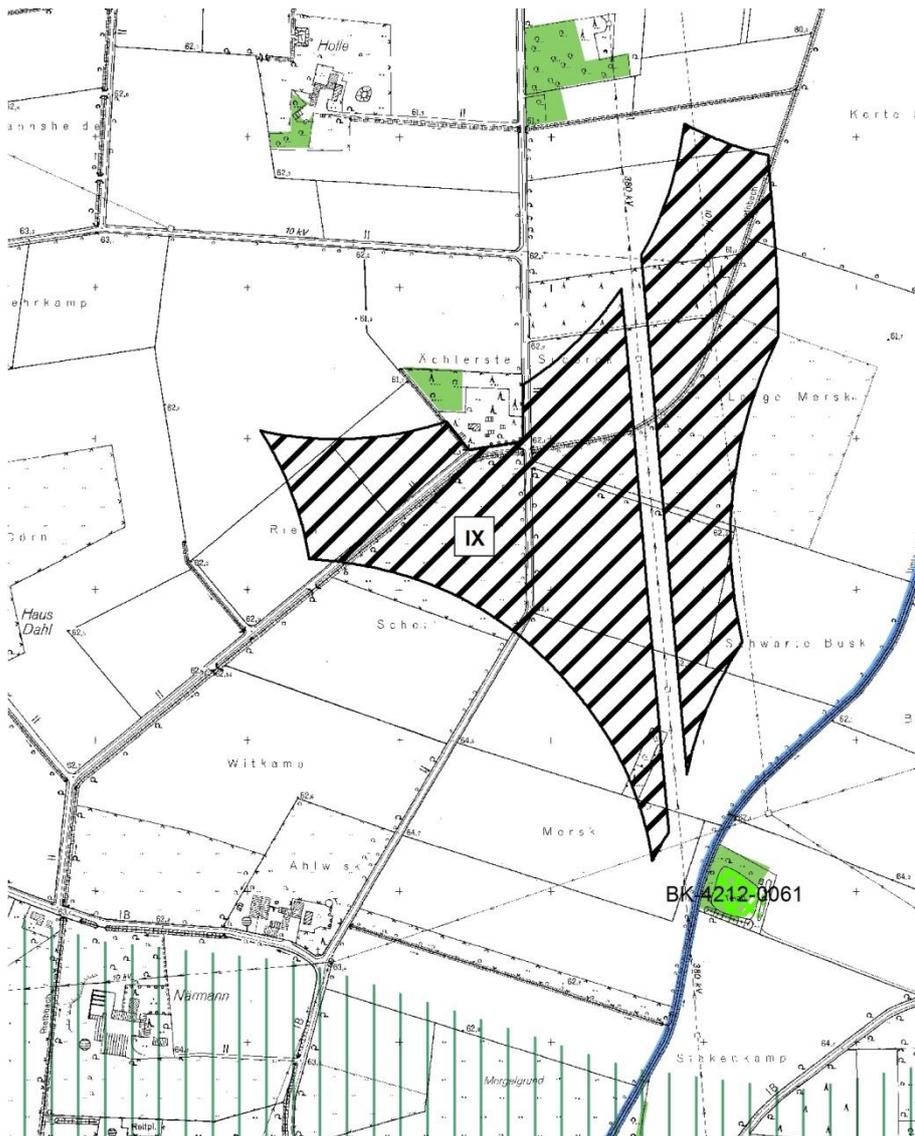


Abb. 23 Schutzgut Tiere / Pflanzen im Bereich der Konzentrationszone IX

2.7.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Durch den Ausschluss von sensiblen Flächen im Rahmen der Potenzialflächenermittlung (wie Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, FFH- und Vogelschutzgebiete, Bereiche zum Schutz der Natur, Landschaftsschutzgebiete, Wald, Abstände zum Vogel-

schutzgebiet Davert sowie im Ergebnis der Abwägung der Anregungen aus der Frühzeitigen Beteiligung der Bürger und der Behörden nach §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB (wie Erhöhung der Abstände zum Vogelschutzgebiet Davert, Ausschluss von Bereichen mit einem hohen artenschutzrechtlichen Konfliktrisiko im Umfeld von Brutplätzen des Rotmilans und tradierten Brutplätzen der Rohrweihe) werden erhebliche Umweltauswirkungen von vorn herein ausgeschlossen oder minimiert. Dennoch sind weitere Auswirkungen möglich, die durch Bau, Anlage und Betrieb von Windenergieanlagen hervorgerufen werden können.

Baubedingte Wirkfaktoren einer Windenergieanlage auf Tiere lassen sich aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung im Hinblick auf die potenziellen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen vernachlässigen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren lassen sich darüber hinaus auf drei grundlegende Auswirkungen reduzieren:

- Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern,
- Barrierewirkung im Bereich von Flugkorridoren und
- Scheuchwirkung durch Lärm oder Silhouetteneffekte (→ bedingt Lebensraumverluste).

Daher zeigen besonders flugfähige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse eine hohe Betroffenheit gegenüber Windenergieanlagen. Wobei sich Scheuchwirkungen von Windenergieanlagen fast ausschließlich auf die Avifauna auswirken.

Um die bereits aus verschiedenen Vorhaben vorliegenden Daten mit aktuellen Hinweisen zu Vorkommen von Greifvögeln zu ergänzen, wurde in 2016 das gesamte Stadtgebiet Drensteinfurt einschließlich eines 1.000-m-Puffers kartiert (Schwartz, Michael, 2017). Die Erfassungen fanden von Ende März bis Anfang August 2016 sowie von Februar bis März 2017 statt.

Die Kartierung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der NABU-Naturschutzstation-Münsterland. Die Station dokumentiert seit mehreren Jahren die Rohrweißenbruten im gesamten Kreis Warendorf und führt für gefährdete Getreidebruten spezielle Schutzmaßnahmen durch. Relevante Beobachtungen wurden mit den Mitarbeitern A. Reinhard und T. Laumeier ausgetauscht.

Für die Bewertung der Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung wurde der Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in NRW (MKULNV & LANUV, 2013) herangezogen. Die Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen der FNP-Änderung erfolgte in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Unter Berücksichtigung der angewandten Bewertungskriterien und Risiken in Bezug auf die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen haben sich für das Stadtgebiet Bereiche ergeben, die mit einem artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial belegt sind.

Mögliche Konflikte durch Beeinträchtigungen von planungsrelevanten und windkraftempfindlichen Tierarten werden durch eine artenschutzrechtliche Prüfung gesondert berücksichtigt. Sofern artenschutzrechtliche Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten bereits jetzt absehbar nicht gelöst werden können (= hohes Konfliktrisiko), wurden diese Flächen im weiteren Verfahren ausgeschlossen.

Eine Kartierung von Fledermäusen ist nicht durchgeführt worden. Hinweise zu vorkommenden Fledermausarten wurden den Messtischblättern für den Raum Sendenhorst und Drensteinfurt entnommen (Messtischblätter 4112/3 – 4, 4212/1 - 4). Insgesamt sind 6 dieser Arten als WEA-empfindliche Fledermausarten im Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in NRW (MKULNV & LANUV, 2013) aufgeführt. Für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung bleibt daher festzustellen, dass für die 6 aufgeführten Fledermausarten ein signifikantes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich zu dieser Gefahr sind im Einzelfall bau- und anlagebedingt Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Quartiere in Bäumen) möglich.

Eine erhöhte Kollision von Fledermäusen an Windkraftanlagen zeigt sich insbesondere bei den sogenannten „Langstreckenziehern“. Hierbei handelt es sich um Arten, deren Sommer- und Winterhabitate räumlich weit auseinanderliegen. Der Zug zwischen den unterschiedlichen Habitaten erfolgt im zeitigen Frühjahr und im Spätsommer in großer Höhe, wobei Kollisionen vermehrt im Herbst auftreten. Durch eine Erfassung der Fledermausaktivität in Gondelhöhe (Gondelmonitoring) in den ersten zwei Betriebsjahren einer neuen WEA mit am Turm oder an der Gondel angebrachten Geräten können Daten zur Aktivität am konkreten Standort aufgezeichnet werden. Durch eine Korrelation zwischen Fledermausaktivität, Windgeschwindigkeiten, Temperatur und Niederschlagsverhältnissen können Kollisionsrisiken zeitlich eingegrenzt werden. Durch "fledermausfreundliche" Betriebszeiten (z. B. Abschaltzeiten während des Fledermauszuges) können Kollisionsrisiken soweit reduziert werden, dass der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Tötung ausgeschlossen werden kann. Betriebsbedingte erhebliche Störungen sind für diese Artengruppe nicht zu erwarten.

Der o.g. Leitfaden „Umsetzung des artenschutzrechtlichen Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ stützt die gewählte Vorgehensweise. Im Wortlaut heißt es:

„... Des Weiteren können artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall durch geeignete Abschalt Szenarien gelöst werden (...). Aus diesen Gründen genügt bei der Änderung oder Aufstellung eines FNP für Konzentrationszonen für WEA in der Regel ein Hinweis, dass die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte bezüglich der Fledermäuse auf nachgelagerter Ebene im Genehmigungsverfahren abschließend erfolgt. ...“

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurden die artenschutzrechtlichen Konflikte und das voraussichtliche Risiko ermittelt. Anders als bei der Avifauna wurden jedoch keine Flächen aufgrund der Risikoabschätzung ausgeschlossen, da davon ausgegangen wird, dass die Konflikte durch die o.g. Abschaltung gelöst werden können.

Sofern weiterhin artenschutzrechtliche Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten nicht ausgeschlossen werden können (= Potenzialflächen im Bereich oder mittleren Konfliktrisiko), werden die Beeinträchtigungen auf der FNP-Ebene im vorliegenden Umweltbericht zunächst als erheblich eingestuft. Es ist jedoch bei derzeitigem Kenntnisstand erkennbar, dass für die betrachteten Flächen durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen abgewendet werden kann. Da die konkreten Betroffenheiten ohne genaue Kenntnis des Einzelvorhabens nicht abschließend ermittelt und die Maßnahmen nicht festgelegt werden können, werden die Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltvorsorge zunächst als erheblich gewertet.

Neben den artenschutzrechtlichen Konflikten können durch die Beanspruchung von Biotoptypen in Form einer Überbauung weitere negative Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden sein. Durch die Überbauung kommt es zur Beseitigung von Biotopstrukturen im Bereich der Fundamente, technischen Einrichtungen und Zuwegungen. Im Bereich der Fundamente ist die Überbauung zunächst dauerhaft; zur Bauphase ist mit temporären Versiegelungen zu rechnen. Da der genaue Umfang der Beeinträchtigungen vom Einzelvorhaben abhängig ist, können die Beeinträchtigungen hier nicht abschließend beurteilt werden. Insbesondere können keine differenzierten Aussagen zu den Auswirkungen durch die Bauphase getätigt werden. Dies ist im Genehmigungsverfahren (z. B. im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes) nachzuholen. Besonders ist hier auf eine flächensparende Erschließung mit dem weitest gehenden Erhalt von wertvollen und prägenden Biotopstrukturen wie Hecken, Baumreihen, Gräben anzustreben.

Die eigentlichen Flächen für die Windkraftnutzung liegen überwiegend im Bereich von Ackerflächen. Diese besitzen bezüglich des Biotopwertes im Allgemeinen eine nachgeordnete Bedeutung, so dass in der Regel der Eingriff für das Schutzgut mit unerheblichen Beeinträchtigungen verbunden ist. Sofern Grünlandflächen oder Gehölzbestände beeinträchtigt werden, ist jedoch mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Fazit

Auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes lassen sich die Umweltauswirkungen wie folgt zusammenfassen. Aufgrund der unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme durch Erschließung und WEA-Standorte, der Lage im Umfeld den Gewässern, sowie des Vorkommens windkraftempfindlicher Arten im 1.000-m-Umfeld ist die Realisierung von WEA voraussichtlich mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut verbunden.

Grundsätzlich ist es jedoch möglich, im Rahmen der Genehmigungsplanung Beeinträchtigungen weiter zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Auswirkungen sind abhängig von der

Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

2.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird bestimmt durch Relief, Gewässernetz, Bodenbedeckung und Besiedelung, die wiederum geprägt sind durch die Geologie, die Böden, das Klima sowie die historische Entwicklung der Landschaft. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und ist damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.8.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Antrieb für das ästhetische Erleben von Landschaft in den verschiedenen Sinnschichten sind grundlegende menschliche Bedürfnisse, deren Befriedigung immer auch Zweck eines Landschaftsbesuches ist. Diese ästhetischen Bedürfnisse finden ihre Erfüllung vorzugsweise in Landschaften, die vielfältig strukturiert sind, sich durch Naturnähe auszeichnen sowie geringe Eigenartverluste aufweisen. Dabei kann die Landschaft bzw. das Landschaftsbild, insbesondere aufgrund der individuellen Wahrnehmung, durch folgende Kriterien beschreibbar gemacht werden:

- Vielfalt (Visuell erfassbare Bestandteile der Landschaft wie z.B. Gehölze, Gebäude, Gewässer, Bauwerke etc.);
- Eigenart (Erscheinungsbild, Unverwechselbarkeit und Identität einer Landschaft; hierbei sind sowohl natürliche, vom Menschen unbeeinflusste Strukturen (z.B. Steinformationen, Waldbereiche etc.) als auch historische Bauten oder die kulturhistorische Nutzung der Landschaft zu berücksichtigen);
- Schönheit (Ergebnis der beiden Kriterien Vielfalt und Eigenart; unterliegt der subjektiven und individuellen Wahrnehmung des Einzelnen).

Landschaftsräume, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit vor allem in einer hohen Naturnähe begründet liegt bzw. die als historische oder harmonische Kulturlandschaften begriffen werden, sollen vor Veränderungen des Landschaftsbildes geschützt werden. Außerhalb von förmlich unter Natur- oder Landschaftsschutz gestellten Landschaftsteilen begründet eine Beeinträchtigung des Orts- oder Landschaftsbildes allein noch nicht die Unzulässigkeit eines Vorhabens. Vielmehr muss eine qualifizierte Beeinträchtigung im Sinne einer „Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes“ im Sinne von § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB gegeben sein. Eine solche Verunstaltung liegt nur vor, wenn das Vorhaben seiner Umgebung grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird.

In Bezug auf das Landschaftsbild können erhebliche negative Auswirkungen durch die Bauhöhe und den technischen Charakter der geplanten WEA entstehen. Die Fernwirkung von Windkraftanlagen kann in Abhängigkeit von Topographie und weiteren Gegebenheiten beträchtlich sein. In der Regel kann hierfür ein Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe als Anhaltswert zugrunde gelegt werden. Der vom Eingriff erheblich beeinträchtigte Raum ist nach Beschaffenheit und Struktur des Landschaftsbildes sowie des Standortes, der Anzahl und Größe der Windkraftanlagen unterschiedlich groß.

Der Eingriff in das Landschaftsbild kann durch Bündelung von mehreren Anlagen in einer Konzentrationszone, bzw. durch Einzelanlagen, die in einem engen räumlichen Zusammenhang liegen, verringert werden. Darüber hinaus ist die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in den Bereichen des Stadtgebiets anzustreben, die bereits durch

- Fernstraßen
- Hochspannungsleitungen
- Windenergieanlagen, Sendemasten, Funktürme etc.
- Großflächige Industrie- / Gewerbegebiete

vorbelastet sind.

2.8.2 Vorhandene Umweltsituation

Es wird im Folgenden auf die Bewertung der Landschaftsräume, deren Charakterisierung und Beschreibung der LANUV zurückgegriffen (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/downloads>, LANUV). Demnach liegen die Konzentrationszonen in zwei Landschaftsräumen.

Tab. 7 Konzentrationszonen und Landschaftsräume

Konzentrationszone	Landschaftsraum	Landschaftsbildeinheiten
I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X	Lehmplatten um Hötmar, Drensteinfurt und Ahlen	LBE-IIIa-054-O
VII	Lipper Höhen	LBE -IIIa-092-O

Das LANUV hat derzeit eine Bewertung des Landschaftsbildes für die gesamte Fläche des Landes NRW erstellt. Dies geschah im Zuge der Erstellung des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Für den Bereich Drensteinfurt liegen Ergebnisse der Landschaftsbildbewertung durch das LANUV vor (<http://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriffsregelung/windkraft-und-landschaftsbild/>, LANUV). Alle geplanten Konzentrationszonen liegen außerhalb von Landschaftsbildeinheiten mit einem sehr hohen oder auch hohen Wert. Sie befinden sich demnach ausschließlich im Bereich von Einheiten mit einem mittleren oder sehr geringen Wert.

Landschaftsbildeinheiten mit einer sehr hohen Wertigkeit und damit einer herausragenden Bedeutung befinden sich mit im Nordwesten des Stadtgebietes, im Bereich der Davert. Hier liegen jedoch keine der geplanten Konzentrationszonen. Alle geplanten Zonen liegen 5 km und mehr von dieser Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung entfernt.

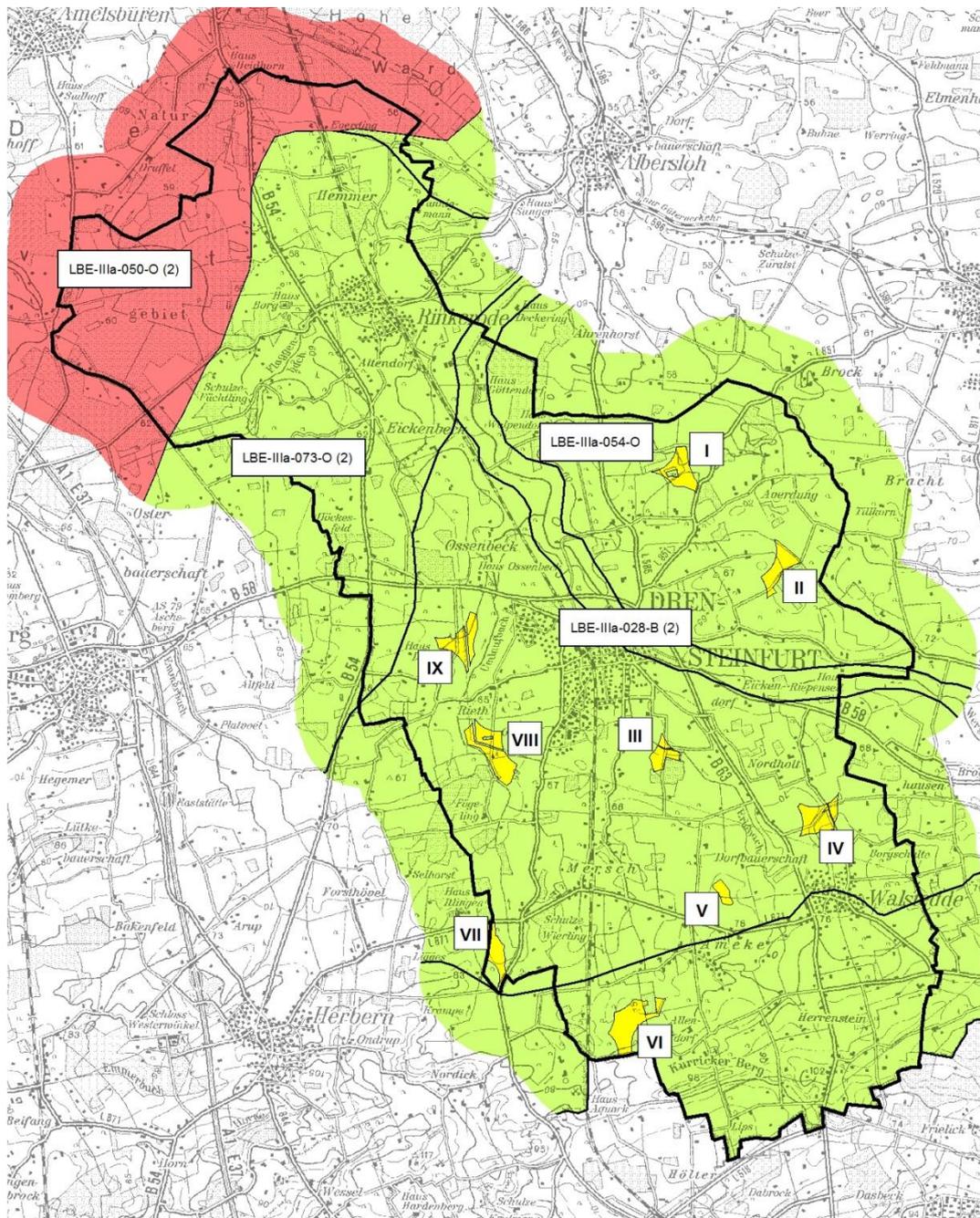


Abb. 24 Konzentrationszonen und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (rot: sehr hoch, hellgrün: mittel)

Die Konzentrationszonen I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX und X liegen im großflächigen Landschaftsraum der „Lehmplatten um Hötmar, Drensteinfurt und Ahlen“ (LR-IIIa-054a) der sich im Nordosten und Südwesten des Stadtgebietes befindet und großräumig auch Gebiete in

Ascheberg, Sendenhorst bis nach Everswinkel einnimmt. Werse und Angel durchqueren den Landschaftsraum. Das sonst ebene bis flachwellige Land weist an der Grenze von Drensteinfurter und Ahleener Platte eine niedrige, nicht überall sichtbare Geländestufe auf.

Der Landschaftsraum zeigt neben ackergeprägten offenen Kulturlandschaften auch kleinräumig verzahnte Grünland-Acker-Waldkomplexe. Durch die zahlreichen kleinen und größeren Laubwälder, teilweise dichten Heckennetze und naturnahe, altholzreiche Feldgehölze entstehen viele Randeffekte und eine abwechslungsreiche Parklandschaft. Zahlreiche kulturhistorische Elemente wie Wallhecken, Kopfbäume, Landwehre, Gräften und alte, heute wassergefüllte Mergelkuhlen ergänzen das Bild zu einer typischen Parklandschaft des Münsterlandes. Viele Gewässer und feuchte Wiesen und Wälder zeugen noch von den ehemals weit verbreiteten feuchten Lehmplatten des Kernmünsterlandes. Der Landschaftsraum weist zahlreiche kulturhistorisch wertvolle Landwehre und Landhagen auf. Die dominierende Siedlungsform war hier die Einzelhoflage. Viele Gräftenhöfe wie Haus Itlingen (Ascheberg-Herbern) und Haus Venne sind noch erhalten.

Die Landschaftsbildeinheit wird vom LANUV mit „mittel“ bewertet.

Die Konzentrationszone VII liegt im Landschaftsraum der Lipper Höhen (LR-IIIa-092). Der Landschaftsraum umfasst saumförmig ein relativ waldreiches Agrar-Hügelland zwischen Hamm und Ahlen nördlich der Lippe. Das flachwellige bis hügelige Relief umfasst Höhen zwischen 83 und 111 m üNN mit z.T. markanten Kuppenlagen (Kurriker Berg). Zahlreiche erhaltene Landwehre mit bestockten Wällen durchziehen das Gebiet. Vor allem Einzelhöfe, die teilweise zu Bauerschaften zusammengefasst sind, prägen das Landschaftsbild. Kleinere Dörfer wie Walstedde, und Ameke ergänzen das Siedlungsbild. Das Gebiet wird von mehreren Straßen, die v.a. von Ahlen aus gehen, sowie von zwei Eisenbahnlinien durchzogen.

Die Landschaftsbildeinheit wird vom LANUV mit „mittel“ bewertet.

2.8.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

In den geplanten Konzentrationszonen ist grundsätzlich mit unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, da heute mittlerweile marktübliche Windenergieanlagen große Höhen zwischen 100 m und 200 m und mehr erreichen. Die WEA haben überschlüssig folgende Kennzahlen:

- 100 m Anlagenhöhe, Nabenhöhe 59 m, Rotordurchmesser 82 m, Nennleistung 0,8 MW
- 150 m Anlagenhöhe, Nabenhöhe 99 m, Rotordurchmesser 82 m, Nennleistung 3,0 MW
- 200 m Anlagenhöhe, Nabenhöhe 149 m, Rotordurchmesser 101 m, Nennleistung 3,0 MW

Die Größenverhältnisse stellt schematisch folgende Abbildung dar.

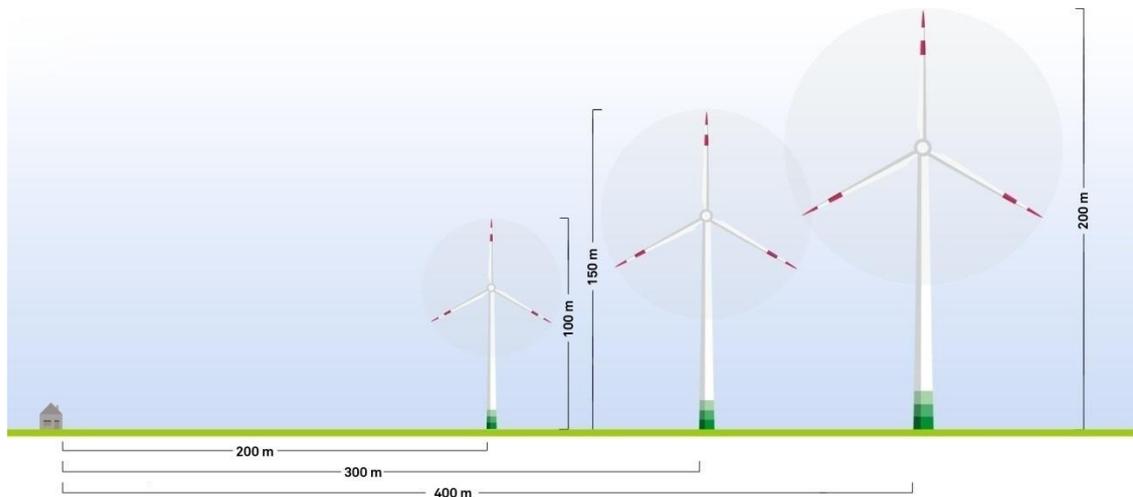


Abb. 25 Größenverhältnisse marktüblicher WEA (©Kortemeier Brokmann)

Von WEA gehen wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und bei großer Anzahl und Verdichtung ganzen Regionen den Charakter einer Industrielandschaft geben können. Als technische Elemente beträchtlicher Höhe wirken sie weit in die Landschaft hinein und mindern damit oftmals ganz erheblich und nachhaltig den landschaftsästhetischen Wert ihrer Umgebung.

Die Eingriffsermittlung im Hinblick auf das Landschaftsbild kann erst im Rahmen des nachgelagerten Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgen. In NRW erfolgt dies nach dem Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (siehe Windenergieerlass NRW 2015 Nr. 8.2.2.1).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind demnach aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG.

Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG, sodass die unvoreingenommene Beobachterin und der unvoreingenommene Beobachter, der die vom Eingriff betroffene Örtlichkeit nicht kennt, diese nach Neugestaltung nicht als Fremdkörper in der Landschaft erkennen kann, ist bei vertikalen Strukturen mit der Höhe moderner Windenergieanlagen nicht möglich. Daher ist, wenn eine solche Anlage zugelassen wird, für diese Beeinträchtigungen ein Ersatz in Geld zu leisten.

Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) aus den Beträgen der Tabelle unter der WEE Nr. 8.2.2.1. Die Wertstu-

fe ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass WEA das Schutzgut Landschaft erheblich beeinträchtigen. Da die Auswirkungen jedoch abhängig von der Projektausgestaltung im Einzelfall sind (Anlagenzahl, -standort, -typ), sind diese Beeinträchtigungen daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Der Begriff umfasst demnach den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflge wie auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

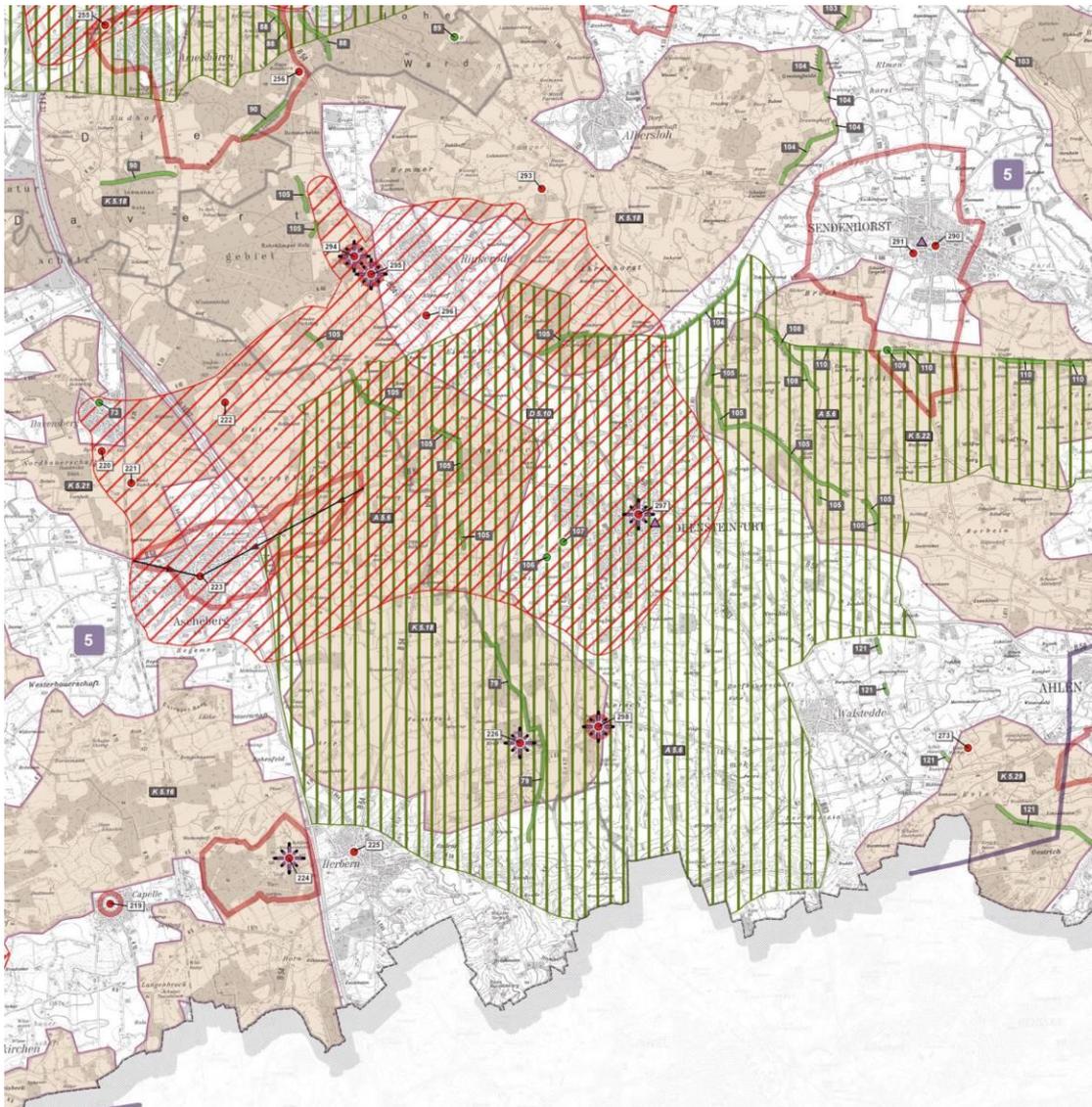
2.9.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen

Zur Einschätzung der derzeitigen Situation der Landschaft werden die folgenden Kriterien betrachtet:

- Baudenkmäler lt. Denkmalliste,
- Bodendenkmäler, soweit sie aus kulturhistorischer Sicht Bedeutung haben,
- archäologische Fundstellen,
- Spuren historischer Nutzungen sowie historisch gewachsene Wegeverbindungen.

2.9.2 Vorhandene Umweltsituation

Für die Beschreibung der Prüfkriterien wird auf die Angaben aus dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrages des LWL zurückgegriffen, die für die Aufstellung des Regionalplans Münsterland seinerzeit erarbeitet worden sind (LWL, 2013).



Bedeutame Kulturlandschaftsbereiche (KLB)

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

Bedeutame 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	
	Sichtbeziehungen rot: situativ auf raumbedeutsame Baudenkmäler schwarz: historisch erhalten grün: zu reaktivieren	
	Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne	
	Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit	

Abb. 26 Ausschnitt aus der Karte 5 Bedeutame Kulturlandschaftsbereiche und bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen (Quelle: LWL, 2013)

Der **Kulturlandschaftsbereich Drensteinfurt – Sendenhorst (A 5.6)** ist aus archäologischer Sicht im Wesentlichen von zwei Elementen geprägt. Zum einen sind dies die spätmittelalterlichen Kirchspiellandwehren, zum anderen die heute noch in der Landschaft sichtbaren Relikte des Strontianitabbaus im 19. Jahrhundert.

Als raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte werden genannt:

- Spätmittelalterliche Landwehr des Kirchspiels Rinkerode (Nr. 105)
- Strontianithalde der Grube Maria (Nr. 106)
- Strontianithalde der Grube Bertha (Nr. 107)
- Spätmittelalterliche Landwehr der Bauerschaft Averdung (Nr. 108)

Der westliche Teil des Stadtgebietes liegt im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (Fachsicht Landschaftskultur) „**K 5.18 Raum südlich Hiltrup**“ und gibt Zeugnis für die bäuerliche Kulturlandschaft. Im Norden ist sie geprägt durch die größeren Waldbereiche der Davert, in den sonstigen Bereichen auch kleinteiliger Wechsel von Offenland und mehr oder weniger großen Wäldern, meist Acker, weniger Grünland, Streusiedlung, persistente Hoflagen, z. T. mit Gräften. Als **Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit** werden genannt:

- Haus Borg mit Gräfte, Garten und ehemaliger Mühle (Nr. 294),
- Haus Bisping mit Gräfte (Nr. 295),
- Haus Venne mit Park und Gräfte (Nr. 298),
- Windmühle Rinkerode (Nr. 296),
- Haus Itlingen mit Gräfte, Park und Waldflächen (Nr. 226).
-

Der nordöstliche Teil des Stadtgebietes liegt im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „**K 5.21 Raum Davensberg**“ und gibt Zeugnis für die bäuerliche Kulturlandschaft. Wertgebende Merkmale sind Streusiedlungen, Einzelhöfe auch mit Gräften, persistente Hoflagen und historische Waldstandorte. Der äußerste Südosten des Stadtgebietes liegt im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „**K 5.29 Raum südwestlich Ahlen**“. Der Osten des Stadtgebietes liegt im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „**K 5.2 Raum östlich Neu-beckum**“.

Aus denkmalpflegerischer Sicht weist der Kulturlandschaftsbereich **Drensteinfurt (D 5.10)** folgende konstituierende Merkmale auf:

- Katholische Pfarrkirche St. Regina, Drensteinfurt,
- Haus Westerhaus bei Rinkerode,
- Haus Borg bei Rinkerode (Nr. 294),
- Haus Bisping bei Rinkerode (Nr. 295),
- (...).

Im Bereich der Abgrenzungen der geplanten Konzentrationszonen sind keine eingetragenen Bau-, Bodendenkmale oder archäologischen Fundstellen bekannt.

Die geplanten Konzentrationszonen II und VIII grenzen an die spätmittelalterlichen Landwehren.

Die Zone VII liegt im Umfeld von Haus Itlingen (Nr. 226) und Haus Venne (Nr. 228).

Die Zonen IX und X liegen im Umfeld der Strontianithalden der Gruben Maria (Nr. 106) und Bertha (Nr. 107).

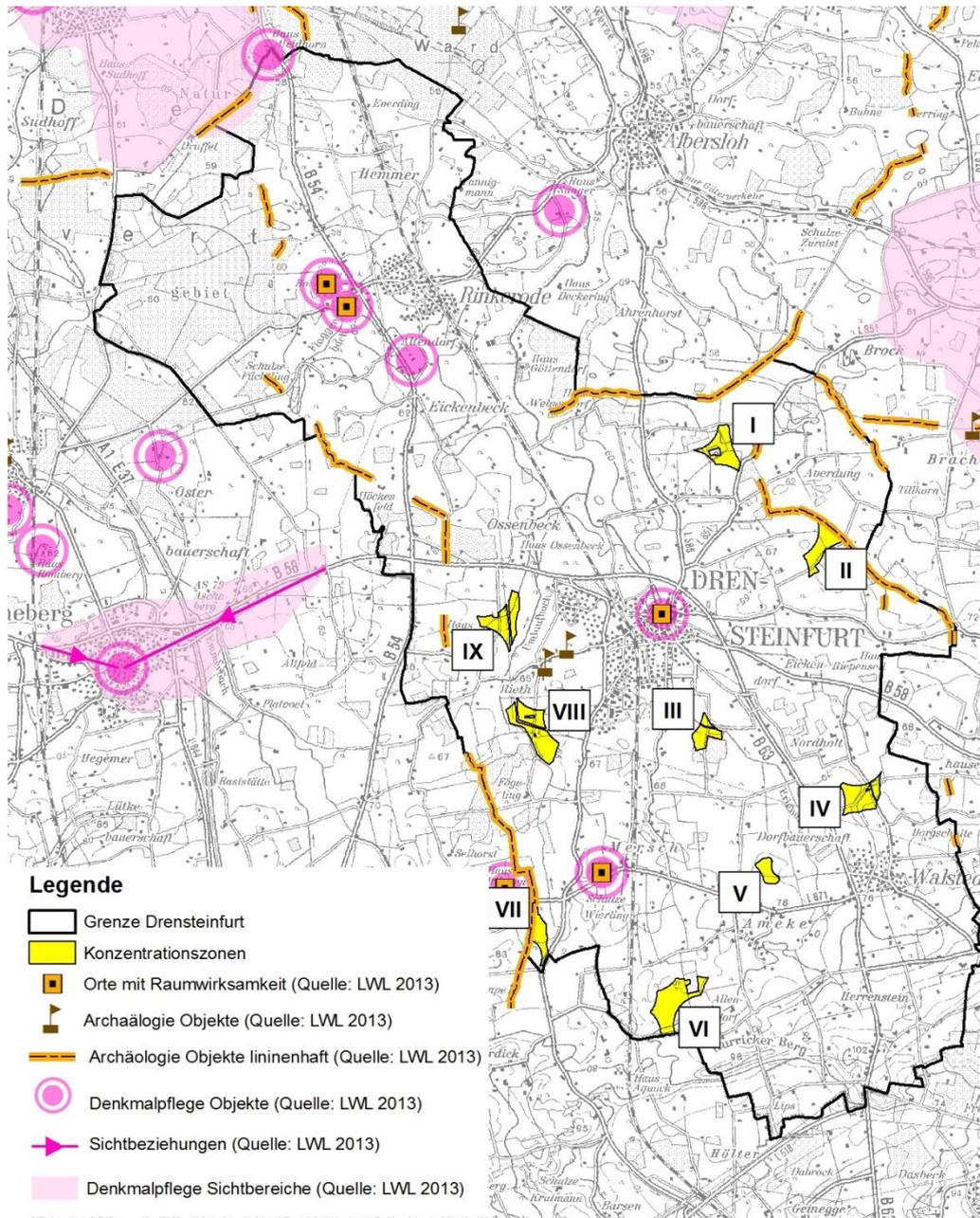


Abb. 27 Auswahl der Elemente der Kulturlandschaft (Datengrundlage: LWL 2013) mit Darstellung der Konzentrationszonen

2.9.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Die Belange des Schutzgutes wurden soweit auf dieser Planungsebene ersichtlich dargestellt. Detailprüfungen zur Betroffenheit von Denkmälern (z.B. Sichtbarkeitsanalysen, Berücksichtigung von Abständen) müssen im konkreten Genehmigungsverfahren erfolgen.

Grundsätzlich ist es jedoch möglich, im Rahmen der Genehmigungsplanung Beeinträchtigungen weiter zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Auswirkungen sind abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Die geplanten Konzentrationszonen II und VIII grenzen an die spätmittelalterlichen Landwehren.

Die Zone VIII liegt zusätzlich im Bereich von Haus Venne und Haus Itlingen (Ascheberg-Herbern).

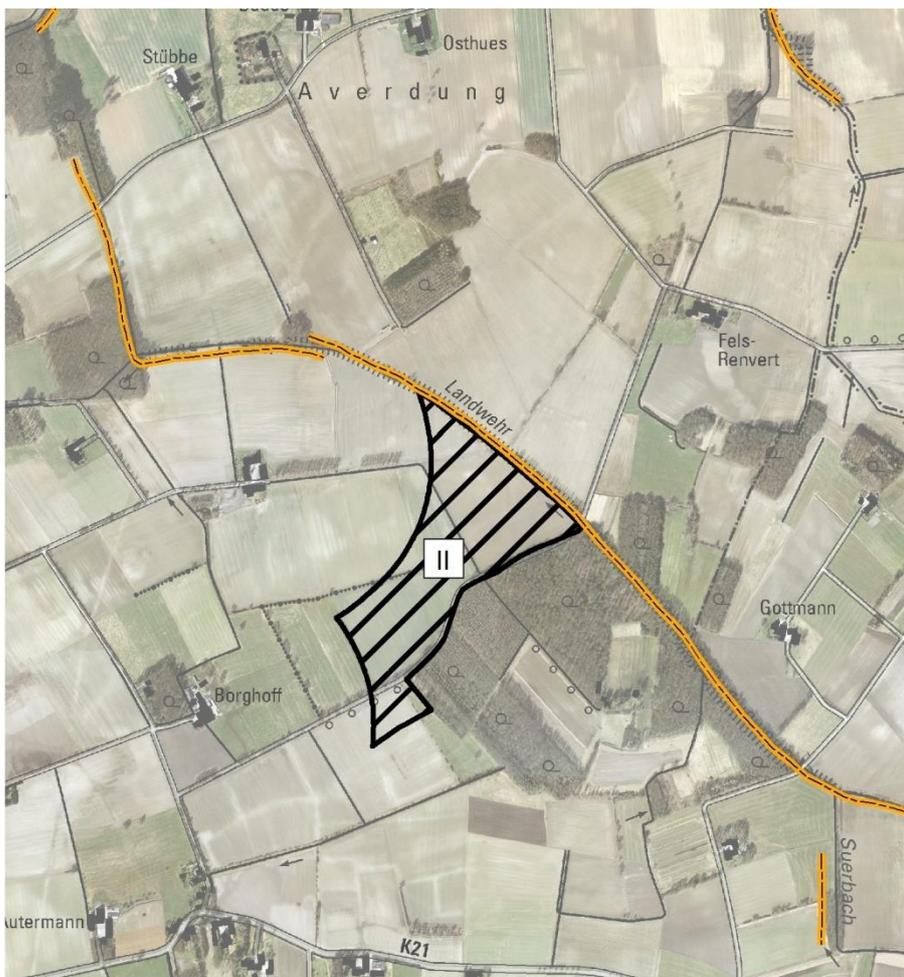


Abb. 28 Umfeld Konzentrationszone II: Landwehr

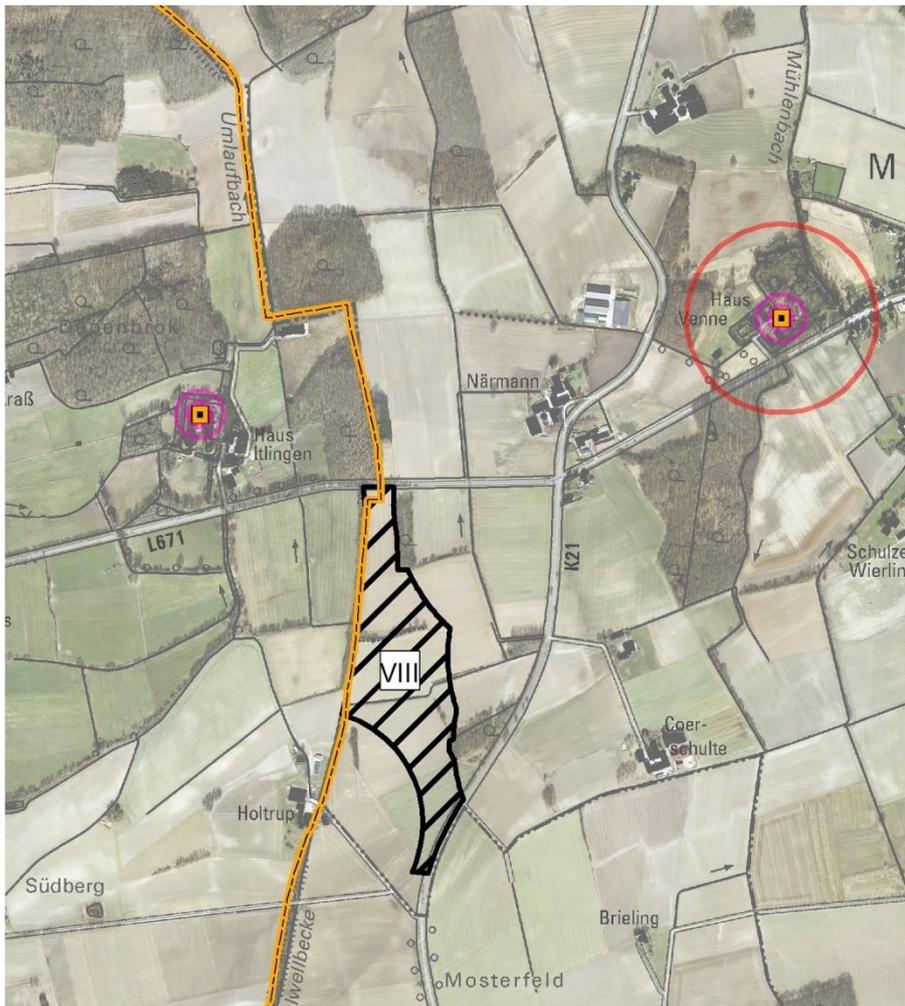


Abb. 29 Umfeld Konzentrationszone VIII: Haus Itlingen und Venne und Landwehr

Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist sicherzustellen, dass die Landwehren durch Bau und Anlage von WEA, Erschließung und Nebenanlagen nicht beeinträchtigt werden. Die LWL-Archäologie für Westfalen ist hierbei frühzeitig zu beteiligen

Bei der Beurteilung einer Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes für Denkmale ist zu beachten, dass regelmäßig das Denkmalschutzrecht nicht den Blick aus dem Denkmal, sondern allenfalls auf das Denkmal schützt. Das direkte Umfeld der Häuser Venne und Itlingen ist von Waldflächen, Gehölzen; Allen und Baumreihen geprägt. Demnach sind Blicke auf das Denkmal nur aus dem direkten Umfeld möglich. Eine Wahrnehmung aus südlicher Richtung über Flächen der Konzentrationszone VIII ist nicht möglich.

Eine Beeinträchtigung der Erscheinungsbilder der Denkmale wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht eintreten. Eine Beeinträchtigung der Häuser Venne und Itlingen durch WEA ist derzeit nicht erkennbar.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans wurden die Belange des Denkmalschutzes und die Belange einer regenerativen Energieerzeugung mittels Windenergie untereinander abgewogen. Die Entscheidung, ob eine Windenergieanlage zu einer Beeinträchtigung eines Baudenkmals führt, wird auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens geprüft. Im Bauantrag sind Standort und Gesamthöhe der projektierten Anlage aufgeführt. Ggf. sind aus Gründen des Denkmalschutzes Verschiebungen innerhalb der Konzentrationszone notwendig. Allerdings stehen den Belangen des Denkmalschutzes dann gewichtige Belange, namentlich die Gewinnung regenerativer Energien und der Umstand, dass das Vorhaben in einer Konzentrationszone für die Nutzung der Windenergie liegt, gegenüber.

Im Bereich der geplanten Konzentrationszonen sind keine Bau- oder Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen bekannt.

Im Umfeld der Zone II und VIII befinden sich Landwehren, im Umfeld der Zone VIII die Häuser Venne und Itlingen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist sicherzustellen, dass die Landwehren durch Bau und Anlage von WEA, Erschließung und Nebenanlagen nicht beeinträchtigt werden. Ebenso sind Beeinträchtigungen der beiden Häuser Venne und Itlingen zu vermeiden.

Gegebenenfalls könnte eine Denkmalrechtliche Erlaubnis nach § 9 DSchG NRW erforderlich werden, wenn sich Vorhaben in der näheren Umgebung eines eingetragenen Denkmals befinden.

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, sind diese nach § 15 und § 16 DSchG unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde der Stadt oder dem LWL – Archäologie für Westfalen anzuzeigen und die Entdeckung mind. drei Tage in unverändertem Zustand zu erhalten.

2.10 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben gilt es, an dieser Stelle vor allem um eine schutzgutübergreifende Betrachtung und eine Herausstellung der Bereiche, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen können, sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In den geplanten Konzentrationszonen führt die vorgesehene Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, wäh-

rend die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund des relativ geringen Umfangs der zu versiegelnden Flächen sowie der geforderten Minimierungsmaßnahme der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet, sind hier keine erheblichen negativen Auswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zu erwarten.

Weiterhin bringt die Überbauung von Boden negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit sich, da Lebensräume zerstört werden. Da dieser Verlust relativ kleinflächig ist und die Ausführung der Zuwegungen und Kranstellflächen i.d.R. in wassergebundener Bauweise erfolgt, ist auch hier von keinen erheblichen sich verstärkenden Auswirkungen auszugehen.

2.11 Zusammenfassung zu erwartende Umweltauswirkungen

Im Rahmen der 43. Flächennutzungsplanänderung beabsichtigt die Stadt Drensteinfurt nach der Abwägung der Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf der 43. Änderung des FNP nach §§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB, einen Teil der Potenzialflächen des Vorentwurfs als Konzentrationszonen im Entwurf der 43. Änderung des FNP auszuweisen.

Geplant ist nunmehr die Ausweisung von 9 Konzentrationszonen (Konzentrationszonen I bis IX). Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet.

Schutzgut Mensch

Durch die notwendige Einhaltung der maßgeblichen Richt-/Grenzwerte (Lärm, optische Emissionen) im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung werden erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Insgesamt sind daher keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Boden

Durch die Ausweisung einer Konzentrationsfläche erhöht sich der mögliche Versiegelungsgrad gegenüber der derzeitigen Nutzung. Dort, wo Flächen vollständig versiegelt und überbaut werden, ist der Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung (§ 13 ff. BNatSchG) erheblich.

Die Auswirkungen sind jedoch abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren. Die Grundsätze einer flächensparenden, auf das notwendige Maß begrenzenden Projektkonzeption sind im Weiteren zu berücksichtigen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Insgesamt sind daher keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Durch den Ausschluss von sensiblen Bereichen werden im Allgemeinen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes vermieden.

Auch hier sind die Auswirkungen abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Insgesamt sind daher keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Klima / Luft

Bei dem Ausbau Erneuerbarer Energien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommt der Windenergie eine besondere Bedeutung zu. Insgesamt ist daher mit positiven Auswirkungen für das Schutzgut zu rechnen. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Mögliche Konflikte durch Beeinträchtigungen von planungsrelevanten und windkraftempfindlichen Tierarten werden durch einen Artenschutzbeitrag gesondert berücksichtigt. Sofern artenschutzrechtliche Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten bereits jetzt absehbar nicht gelöst werden können (= hohes Konfliktrisiko), wurden diese Flächen im weiteren Verfahren regelmäßig ausgeschlossen.

Sofern weiterhin artenschutzrechtliche Konflikte mit windkraftempfindlichen Vogelarten nicht ausgeschlossen werden können (= Konzentrationszonen im Bereich mittleren Konfliktrisiko), werden die Beeinträchtigungen auf der FNP-Ebene im vorliegenden Umweltbericht zunächst als erheblich eingestuft. Es ist jedoch bei derzeitigem Kenntnisstand erkennbar, dass für die betrachteten Flächen durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen abgewendet werden kann. Da die konkreten Betroffenheiten ohne genaue Kenntnis des Einzelvorhabens nicht abschließend ermittelt und die Maßnahmen nicht festgelegt werden können, werden die Umweltauswirkungen im Sinne der Umweltvorsorge zunächst als erheblich gewertet.

Neben den artenschutzrechtlichen Konflikten können durch die Beanspruchung von Biotoptypen in Form einer Überbauung weitere negative Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden sein. Durch die Überbauung kommt es zur Beseitigung von Biotopstrukturen im Bereich der Fundamente, der technischen Einrichtungen und Zuwegungen. Im Bereich der Fundamente ist die Überbauung zunächst dauerhaft; zur Bauphase ist mit temporären Versiegelungen zu rechnen. Da der genaue Umfang der Beeinträchtigungen vom Einzelvorhaben abhängig ist, können die Beeinträchtigungen hier nicht abschließend beurteilt werden. Insbesondere können keine differenzierten Aussagen zu den Auswirkungen durch die Bauphase getätigt werden. Dies ist im konkreten Genehmigungsverfahren (z. B. im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes) nachzuholen. Auf Vermeidungsmaßnahmen (weitestgehend Schonung von wertvollen Biotopen und Habitaten, flächensparende Erschließung) ist besonders zu achten.

Grundsätzlich erscheint es derzeit möglich, im projektspezifischen Einzelfall Beeinträchtigungen weiter zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Auswirkungen sind abhängig von der Projektausgestaltung und daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Schutzgut Landschaft

In den geplanten Konzentrationszonen ist mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, da heute mittlerweile marktübliche Windenergieanlagen große Höhen zwischen 100 m und 200 m und mehr erreichen.

Von WEA gehen wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und bei großer Anzahl und Verdichtung ganzen Regionen den Charakter einer Industrielandschaft geben können. Als technische Elemente beträchtlicher Höhe wirken sie weit in die Landschaft hinein und mindern damit oftmals ganz erheblich und nachhaltig den landschaftsästhetischen Wert ihrer Umgebung.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass Windenergieanlagen das Schutzgut Landschaft erheblich beeinträchtigen. Da die Auswirkungen jedoch abhängig von der Projektausgestaltung im Einzelfall sind (Anlagenzahl, -standort, -typ), sind diese Beeinträchtigungen daher auf FNP-Ebene nicht abschließend ermittelbar. Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im direkten Bereich der geplanten Konzentrationszonen sind keine Bau- oder Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen bekannt.

Im Umfeld der Zonen II und VII liegen eingetragene Baudenkmale bzw. Landwehrabschnitte. Die Auswirkungen sind im nachfolgend Verfahren zu untersuchen und Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen zu treffen.

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, sind diese nach § 15 und § 16 DSchG unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Drensteinfurt oder dem LWL – Archäologie für Westfalen anzuzeigen und die Entdeckung mind. drei Tage in unverändertem Zustand zu erhalten.

Gegebenenfalls könnte eine Denkmalrechtliche Erlaubnis nach § 9 DSchG NRW erforderlich werden, wenn sich Vorhaben in der näheren Umgebung eines eingetragenen Denkmals befinden.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit der 43. Flächennutzungsplanänderung beabsichtigt die Stadt Drensteinfurt eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Ziel dieser Ausweisung ist die räumliche Steuerung und Konzentrierung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet. Durch die Ausweisung von Konzentrationszonen erfolgt eine positive Standortzuweisung welche die Möglichkeit eröffnet, Windenergieanlagen zu errichten. Durch die 43. Änderung des Flächennutzungsplans werden Eingriffe gemäß BNatSchG in Natur und Landschaft vorbereitet.

Für künftige Anlagen ist der Verursacher des Eingriffs nach § 19 BNatSchG im Rahmen der Genehmigungsplanung verpflichtet, zunächst die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung oder -verringerung zu prüfen.

Im Rahmen der Potenzialflächenanalyse und der Abwägung wurden geschützte Strukturen aus den Konzentrationszonen ausgeschlossen.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung sind ggf. weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu beachten:

- Einhaltung der Anforderungen des Immissionsschutzes (TA Lärm, Schattenwurf),
- ggf. Umsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Abschaltzeiten / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF)),
- Minimierung der Inanspruchnahme von Boden (Standorte WEA / Zuwegung),
- Minimierung der Beeinträchtigungen durch baubedingte Auswirkungen,
- Erhalt von Gehölzbeständen, Baumreihen, Feldhecken, Fließgewässern und Gewässerstrandstreifen innerhalb der Konzentrationszonen,
- Verminderung von Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild und Ausgleich.

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen ist die Höhe des Eingriffs auf der Ebene der Genehmigungsplanung zu ermitteln und durch Kompensationsmaßnahmen spätestens mit Realisierung des Vorhabens umzusetzen. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs ist jedoch ohne Kenntnis der genauen Anzahl, Größe und Lage der Windkraftanlagen einschließlich der hierfür erforderlichen Infrastruktur nicht möglich. Folglich werden auf Ebene des Flächennutzungsplans keine Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Folgende Maßnahmen sind als Empfehlungen für das nachgelagerte Genehmigungsverfahren zu nennen:

- Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionsrichtwerte gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetzes /TA Lärm ist zu gewährleisten.
- Die Einhaltung der Beschattungsdauer gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist zu gewährleisten.
- Die einzelnen Bauteile der WEA sind in einem matten, weißen bis hellgrauen Farbton anzulegen. Im unteren Bereich des Anlagenturms können grüne Farbtöne gewählt werden.
- Eingriffe in Gehölze innerhalb der ausgewiesenen Zonen durch den Bau der WEA sind zu vermeiden. Sind Eingriffe unvermeidbar, so sind diese auf das unbedingt erforderliche Maß zu minimieren.
- Der Schutz der Gehölze ist vor und während der Bauphase gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten.
- Ein Überschwenken des Rotors im Luftbereich über Gehölzflächen ist bei isoliert innerhalb der Zone liegenden Gehölzflächen möglich, sofern die maßgeblichen Schutzabstände (600 m zum Innenbereich und 450 m zur Wohnnutzung im Außenbereich) sowie die immissionsschutzrechtlichen Richtwerte sowie sonstige rechtliche Vorgaben eingehalten werden können.
- Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist i.S. des § 39 BNatSchG außerhalb der Kernbrutzeit (01.03. bis 30.06.) von Wiesenvögeln (insbesondere Kiebitz und Wachtel) durchzuführen. Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens auf eine Zeit außerhalb der Brutzeit zu legen. Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i.S. des § 39 BNatSchG zwischen dem 1. März und 30. September einzuhalten. (Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Baufeldfreiräumungen zu anderen als dem o. g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen festgestellt, ob in der jeweiligen Brutsaison aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann der Abtrag von Oberboden bzw. die Rodung von Gehölzen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum zwischen März bis Juni erfolgen.).
- Darüber hinaus sind ggf. artspezifische Maßnahmen festzusetzen (z. B. Kontrolle von Baumhöhlen auf Quartiersnutzung).
- Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen gemäß dem Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in NRW.

- **Bodenschutz:** Baufeldabsteckung vor Beginn der Bauarbeiten. Zur Erschließung der Windenergieanlagen sind soweit wie möglich vorhandene, befestigte Wege zu nutzen. Schädliche Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind generell zu vermeiden. Arbeitsstreifen und Baufelder sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Als Lagerflächen sind bevorzugt die Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme zu nutzen. Bei sämtlichen Bodenarbeiten sind die DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) zu berücksichtigen. Demnach werden Abtrag und Auftrag von Oberboden gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchgeführt. Der Oberboden ist, sofern er nicht direkt wiederverwendet wird, in Mieten fachgerecht zwischenzulagern. Um eine standortgerechte Wiederbegrünung zu ermöglichen, ist der anfallende Oberboden nach Abschluss der Rohbodenarbeiten vor Ort wieder einzubauen. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Kommt es dennoch zu Verdichtungen, so sind diese nach Ausführung der Bodenarbeiten durch eine tiefgründige Auflockerung aufzuheben.
- **Gewässerschutz:** Während der Bauarbeiten dürfen keine Verunreinigungen und keine wassergefährdenden Stoffe in die Gewässer gelangen. Die zum Betrieb von Baumaschinen erforderlichen Öle und Treibstoffe sind entsprechend §§ 1 a, 26 und 34 WHG schadlos zu lagern. Bei Verunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen sind die Meldepflichten zu beachten. Während der Bauphase hat die Betankung von Baufahrzeugen und -maschinen auf einer wasserundurchlässigen Fläche derart zu erfolgen, dass auslaufende Kraft- und Betriebsstoffe sofort erkannt, zurückgehalten und aufgenommen werden können. Ein geeignetes Bindemittel ist vorzuhalten. Um eine Versickerung von Regenwasser zu ermöglichen, sind vollversiegelte Flächen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Temporär befahrene Wege sollten als wassergebundene Wegedecke angelegt werden.
- **Minimierung der Beleuchtung:** Beleuchtungen sind abgesehen von Beleuchtung zu Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Nachtbefeuerung nicht vorzusehen. Es sollen gedeckte, nicht reflektierende Farben für die Windenergieanlagen verwendet werden. Die Nachtbefeuerung ist technisch so zu steuern, dass die Lichtsignale der einzelnen Anlagen synchron zueinander aufleuchten.
- **Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen:** Aufstellung möglichst nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert; Übereinstimmung von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder eines Windparks hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit; Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl, bei Gruppen und Windparks möglichst synchroner Lauf wegen des ruhigeren Laufbildes; angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener und leuchtender Farben; energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel.

4. Alternative Planungsmöglichkeiten, Nullvariante

Im Rahmen der Potenzialstudie sind alternative Planungsmöglichkeiten für das gesamte Stadtgebiet überprüft worden. Hier sind harte und weiche Ausschlusskriterien in die Flächenermittlung mit einbezogen worden, die auch die Belange von Natur und Umwelt berücksichtigen.

Im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs der 43. Änderung des FNP sind aus dem ermittelten Potenzialflächenpool die nun vorliegenden Konzentrationszonen des Entwurfs

43. Änderung des FNP ausgewählt worden. Damit wurden auch die hinsichtlich der Umweltbelange konfliktärmsten Flächen ausgewählt.

Ohne eine räumliche Steuerung durch den Flächennutzungsplan würde alternativ die Privilegierung von WEA im Außenbereich greifen. Damit wäre eine Steuerung von WEA auf dem Stadtgebiet nicht möglich. Die negativen Umweltauswirkungen mit zahlreichen Einzelstandorten wären damit deutlich größer.

5. Grundlagen, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Grundlage der Schutzgutbetrachtung ist eine Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes. Ergänzend wurden frei zugängliche Informationsportale mit Fachinformationen ausgewertet sowie die örtlichen Biotop- und Nutzungsstrukturen berücksichtigt.

Die Schutzgutbetrachtung erfolgte anhand von Kriterien, die sich aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen ableiten. Mit den Kriterien werden die Bedeutungen des jeweiligen Schutzgutes und seine Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards.

Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 (4) BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Gleiches gilt im Hinblick auf die Prüfung möglicher vorhabenbedingter artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG.

Wesentliche Grundlage zur Ermittlung der Umweltbelange ist die durchgeführte Potenzialflächenanalyse. Ergänzend wurden Hinweise im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung berücksichtigt. Dies ist Begründung und Abwägung dokumentiert.

Darüber hinaus wurde zur Bewertung der potenziellen Auswirkungen avifaunistische Erfassungen ausgewählter Greifvögel im Stadtgebiet (Schwartz, Michael, 2017) durchgeführt. Die Erfassungen fanden im Jahr 2016 und Anfang 2017 statt. Dabei wurde nicht das vollständige Artenspektrum planungsrelevanter Arten erfasst. Im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens sind die Erfassungen gegebenenfalls zu ergänzen.

Da die Auswirkungen durch den Betrieb der Windkraftanlagen abhängig vom gewählten Anlagenstandort sind, können einzelne Aussagen erst im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens beurteilt werden. Dies betrifft insbesondere potenzielle Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen durch Lärm und Schattenwurf, die Auswirkungen

auf planungsrelevante Arten, die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie den Umfang der Beeinträchtigungen und die notwendigen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Unabhängig davon ergaben sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung.

6. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Stadt hat gemäß § 4c BauGB die Pflicht erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Die Überwachungsmaßnahmen dienen dazu, erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dieses sogenannte Monitoring umfasst auch die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Monitoring-Maßnahmen für die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen sowie für unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind nachfolgend zusammengefasst:

- Einhaltung der Immissionsschutzrichtwerte (Überwachungsbehörde ist der Kreis Warendorf)
- Prognoseunsicherheiten in Bezug auf die Fledermausarten mit dem Risiko der Kollision müssen zukünftig durch Abschaltzeiten sowie ein Monitoring überwacht werden (Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen). Die Festlegung des Umfangs des Monitoring kann erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren erfolgen.
- Im Rahmen der Umsetzung der einzelnen Windenergieanlagen sind voraussichtlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig (z.B. für Kiebitz, Wachtel, Rohrweihe).

Hinweise der Behörden und Hinweise aus der Bevölkerung können das kommunale Monitoring ergänzen.

Da sich durch die 43. Änderung des Flächennutzungsplanes keine unmittelbaren Umweltauswirkungen ergeben, kann ein Monitoring erst im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren erfolgen. Wichtige, hierbei zu beachtende Aspekte sind u.a.: Umweltschonender Ausbau der Wege, Schutz des umliegenden Baumbestandes, Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers, Bodenschutzmaßnahmen, Einhaltung der Schutzfristen aus Artenschutzsicht, Vorgaben der Unteren Landschaftsbehörde zur Eingriffsregelung.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für die 43. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Drensteinfurt wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, die die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt, beschreibt und bewertet.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Ergebnisse werden in dem vorliegenden Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB zusammengefasst.

Geplant ist die Ausweisung von 9 Konzentrationszonen auf insgesamt etwa 192 ha.

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen können diverse Wirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter hervorgerufen werden. Im Wesentlichen sind Beeinträchtigungen der Wohnfunktion im Umfeld der Konzentrationszonen, negative Auswirkungen auf einige windkraftempfindliche Vogel- und Fledermausarten sowie negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild möglich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima / Luft, Kultur- und Sachgüter durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sowie Landschaft ist hingegen mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Nach derzeitigem Kenntnisstand können im konkreten Einzelfall die erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf ein Maß unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Zu berücksichtigen sind hier Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Abschaltung der Windenergieanlagen zu bestimmten Zeiten oder die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für bspw. Kiebitz, Rohrweihe oder Wachtel). Für das Schutzgut Landschaft inkl. der Erholungsfunktion sind in der Regel erhebliche Eingriffe unvermeidbar.

Im nachgelagerten Zulassungsverfahren müssen die einzelnen Umweltbelange weiter auf Grundlage der detaillierten Projektplanung geprüft werden. In der Regel sind hierzu ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Betrachtung der Eingriffsregelung gem. § 13 ff. BNatSchG und eine vertiefende Artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Herford, im November 2017



Der Verfasser

Rechtsgrundlagen (Auszug, in der jeweils aktuellen Fassung)

BauGB - Baugesetzbuch

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz

LWG NRW – Landeswassergesetz. Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

WHG – Wasserhaushaltsgesetz. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

Quellen

Bezirksregierung Münster, 2015. Regionalplan - Sachlicher Teilplan "Energie". Münster: s.n.

Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I. & Reich, M., 2011. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und zur Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Göttingen

FIS ELWAS, kein Datum Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB. [Online] <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> [Zugriff am 14.04.2015].

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, 2016. Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1 : 50.000. WMS-Dienst. [Online]. <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

GLA NRW, 1980. Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:500.000. Krefeld

Grüneberg, C. et al., 2015. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.

Illner, H., 2012. Kritik an den EU-Leitlinien "Windenergie-Entwicklung und Natura 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick, April, Issue 62, pp. 83-100.

Kortemeier Brokmann, 2016. Potenzialflächenanalyse Windenergie. Herford

LANU, 2008. Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieanlagenplanungen in Schleswig-Holstein, Flintbek: LANU Schleswig- Holstein.

LANUV NRW, 2015 c. Planungsrelevante Arten in Nordrhein-Westfalen. [Online] <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> [Zugriff am 07 02 2017].

LANUV NRW, 2016. Naturschutzgebiete und Nationalpark Eifel in NRW, LANUV, 2012. @LINFOS - Landschaftsinformationssammlung. [Online] <http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm> [Zugriff am 02 17 2012].

LANUV, 2014. Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". [Online], <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>, [Zugriff am 12 02 14].

LANUV, kein Datum Landschaftsräume. [Online], <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/downloads>, [Zugriff am 15 04 2015].

LWL, 2013. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. [Online], <http://www.lwl.org/dlbw/service/publikationen/kulturlandschaft>, [Zugriff am 6 03 2017].

MKULNV & LANUV, 2013. Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf:

MKULNV & MWEBWV NRW, 2015. Windenergie-Erlass.

MUNLV, 2008. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

MWEBWV & MKULNV, 2010. Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.. Recklinghausen

Nohl, W., 1993. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Kirchheim bei München

Nohl, W., 2010. Landschaftsästhetische Auswirkungen. Schönere Heimat, 99. Jahrgang(Heft 1), pp. 3-12.

Nordrhein-Westfalen, Landesregierung, 2017. Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW). [Online], <https://www.land.nrw/de/thema/landesplanung> [Zugriff am 27 03 2017].

Schwartze, Michael, 2017. Erfassung ausgewählter WEA-empfindlicher Vogelarten für die 43. Änderung des Flächennutzungsplans

Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
Radolfzell

Drensteinfurt, den 15.02.2018

.....
Carsten Grawunder
Bürgermeister

