Rheda-
Wiedenbrück

76. FNP-Änderung der Stadt Rheda-Wiedenbrück „Windkraft Rheda-Wiedenbrück“

Umweltbericht nach § 2a BauGB
Beschlussfassung

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Rheda-Wiedenbrück

76. FNP-Änderung der Stadt Rheda-Wiedenbrück „Windkraft Rheda-Wiedenbrück“

Umweltbericht nach § 2a BauGB
zur erneuten Offenlage

Auftraggeber

Stadt Rheda-Wiedenbrück
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück

Verfasser

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Herford, 22. 08. 2014 Projekt-Nr. 4061

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 1
1.1 Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung 1
1.2 Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne 5
1.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange 8

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 9
2.1 Methodik und Flächenkulisse 9
2.2 Umweltwirkungen von Windenergieanlagen 12
2.3 Schutzgut Mensch, Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt 14
2.3.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 15
2.3.2 Vorhandene Umweltsituation 15
2.3.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen 15
2.4 Schutzgut Boden 17
2.4.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 17
2.4.2 Vorhandene Umweltsituation 18
2.4.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 21
2.5 Schutzgut Wasser 22
2.5.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 22
2.5.2 Vorhandene Umweltsituation 23
2.5.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 24
2.6 Schutzgut Klima / Luft 24
2.6.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 24
2.6.2 Vorhandene Umweltsituation 25
2.6.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 25
2.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 25
2.7.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 25
2.7.2 Vorhandene Umweltsituation 26
2.7.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 30
2.8 Schutzgut Landschaft 34
2.8.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 34
2.8.2 Vorhandene Umweltsituation 35
2.8.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 36
2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 38
2.9.1 Prüfkriterien, planungsrelevante Werte und Funktionen 38
2.9.2 Vorhandene Umweltsituation 38
2.9.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung 39
2.10 Wechselwirkungen 39
2.11 Zusammenfassung zu erwartende Umweltauswirkungen 40

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 44

4. Alternative Planungsmöglichkeiten, Nullvariante 46

5. Grundlagen, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 46

6. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....47

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Flächenkulisse der erneuten Offenlage mit Nummerierung der relevanten Potenzialflächen.....3
Abb. 2 Flächenkulisse der erneuten Offenlage mit römischer Nummerierung der Konzentrationszonen.....4
Abb. 3 schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 2.2 bis 2.4 (Konzentrationszonen I-III).....19
Abb. 4 schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 6.1 bis 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX).....20
Abb. 5 schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIV-XVII).....21
Abb. 6 SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 2.2 bis 2.4 (Konzentrationszonen I-III).....28
Abb. 7 SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 6.1 bis 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX).....29
Abb. 8 SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII).....30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie.....4
Tab. 2 Kriterien der Schutzgutbewertung und ihre Bestimmungsmerkmale.....10
Tab. 3 Übersicht über die potenziellen Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter.....14

1. Einleitung

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 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. Der Umweltbericht wurde im Laufe des Verfahrens ergänzt und fortgeschrieben.

1.1 Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück verfolgt mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans das Ziel, der Windenergie substanziell mehr Raum zu schaffen und die Standortwahl im Stadtgebiet aktiv zu steuern. Unter Berücksichtigung der Windpotenzialflächenanalyse 2012 des Kreises Gütersloh, in der das gesamte Kreisgebiet auf Grundlage erster ausgewählter Kriterien untersucht wurde, hat die Stadt eine konkrete Potenzialflächenanalyse beauftragt. Zur räumlichen Eingrenzung möglicher geeigneter Flächen im Stadtgebiet wurden - in Abstimmung mit der Verwaltung - diverse Kriterien (Tabuflächen, Abstände etc.) als erste Grundlage für diese Untersuchung festgelegt. Die auf dieser Grundlage zunächst ermittelten Potenzialflächen und deren Umfeld wurden hinsichtlich der Belange des Artenschutzes näher untersucht.

Der Vorentwurf zur 76. FNP-Änderung stellt die naturschutzfachlich und landschaftspflegerisch ermittelten Potenzialflächen im Stadtgebiet dar. Im Rahmen der Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB wurden weitere Abwägungsmaterialien zu den einzelnen

Flächen gesammelt. Diese wurden anschließend geprüft und im Rahmen der Abwägung bewertet. Die als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung und der Ergebnisse der faunistischen Kartierungen bzw. der Potenzialabschätzung für die Artengruppe der Fledermäuse verbleibenden Flächen wurden als mögliche Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie diskutiert und das Prüfungsergebnis im Rahmen der Offenlage konkret dargestellt. Aufgrund von im Rahmen der Offenlage eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen und deren Abwägung sowie im Ergebnis der landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 LPlG hat sich die Flächenkulisse in Teilbereichen (insbesondere Konzentrationszonen X-XII) reduziert (vgl. Begründung zur 76. FNP-Änderung Kap. 7).

Ziel der Stadt Rheda-Wiedenbrück ist es, nach Abschluss des vorliegenden Planverfahrens im Flächennutzungsplan städtebaulich sinnvolle und landschaftsplanerisch / naturräumlich geeignete Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie darzustellen.

Die angestrebte Energiewende bietet Chancen und Möglichkeiten für eine Ressourcen schonende und effiziente Energiegewinnung. Für Kommunen bedeutet dies zunächst Einsparpotenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu nutzen, was z. B. durch die energetische Optimierung von Siedlungsbereichen und kommunalen Gebäuden erreicht werden kann. Darüber hinaus sollen soweit möglich fossile Energieträger durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

Die bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan bzw. die getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 361 (insbesondere zur Höhenentwicklung) entsprechen nicht mehr den Zielen und energiepolitischen Überlegungen der Stadt Rheda-Wiedenbrück. Vor dem Hintergrund, der Windenergie im Stadtgebiet substanziell mehr Raum geben zu können, verfolgt die Stadt Rheda-Wiedenbrück mit der Aufstellung der vorliegenden 76. FNP-Änderung folgende Ziele:

- Darstellung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie unter Berücksichtigung der geänderten rechtlichen Anforderungen;
- Ausweisung möglichst großer zusammenhängender Flächen als Konzentrationszonen, in denen mehrere Anlagen errichtet werden können bzw. kleinere Flächen, die in einem engen räumlichen Zusammenhang liegen und auf denen Einzelanlagen errichtet werden können;
- Errichtung von Windenergieanlagen im Umfeld bereits vorbelasteter Bereiche (z. B. im Umfeld der Autobahn A 2);
- Vermeidung einer „Verspargelung“ der Landschaft mit einzelnen Anlagen auf verstreut im Stadtgebiet liegenden Flächen;
- „Aufhebung“ der im Rahmen der 39. Änderung des FNP dargestellten Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie, die tatsächlich nicht sinnvoll nutzbar sind;
- Aufhebung der getroffenen Höhenfestsetzung von 100 m Gesamthöhe;
- Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 361 „Windkraft St. Vit“.

Im Folgenden sind die Flächen gelb dargestellt und nummeriert, die im Zuge der 76. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) als Konzentrationsflächen für die Nutzung der

Windenergie ausgewiesen werden sollen. Die gesamte Flächenkulisse, die im Zuge der Potenzialflächenanalyse ermittelt wurde, ist hellgelb hinterlegt.

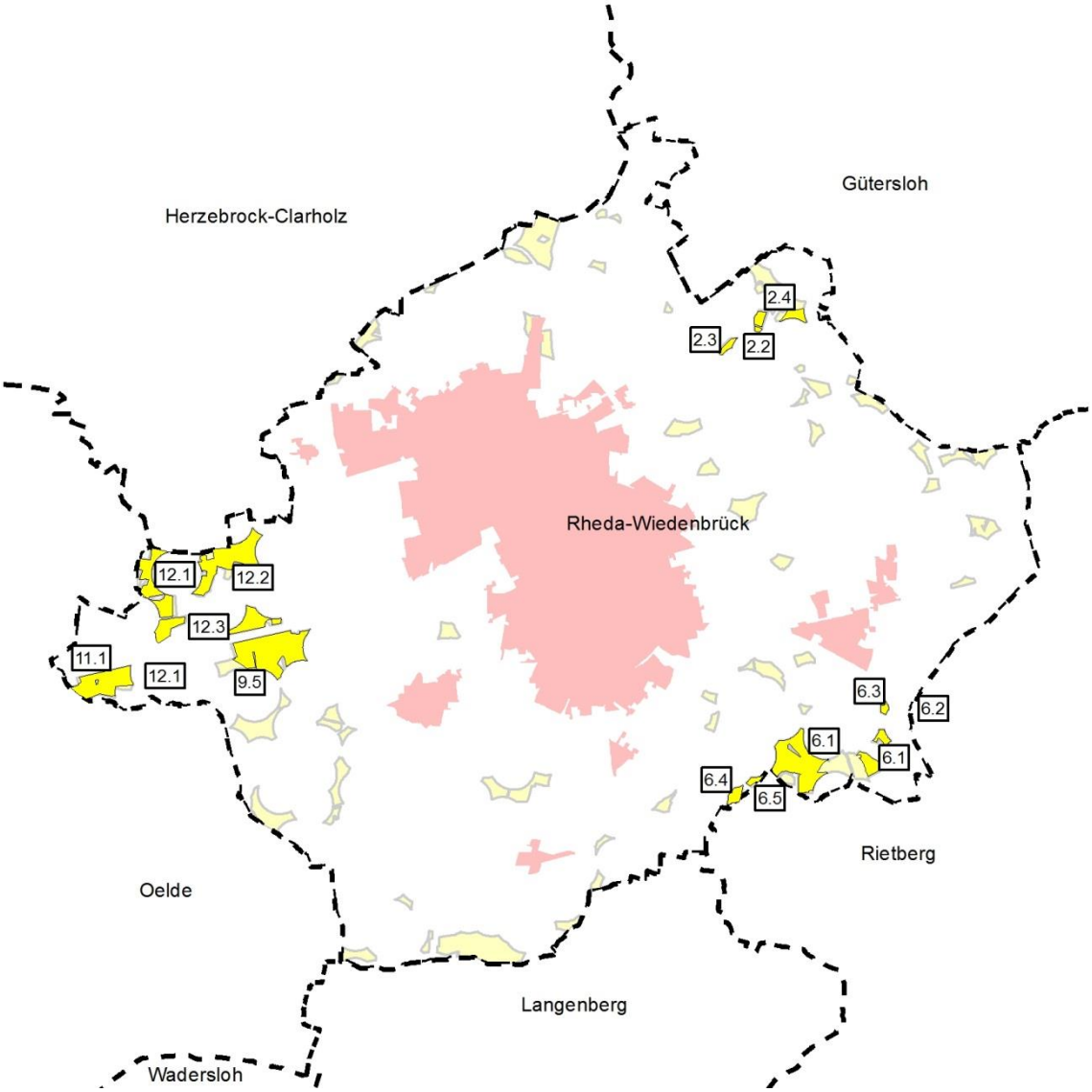

Abb. 1 **Flächenkulisse der erneuten Offenlage mit Nummerierung der relevanten Potenzialflächen**

Für die Ausweisung im FNP als Konzentrationszonen für die Windenergienutzung wurden die verbleibenden und flächenreduzierten Potenzialflächen für die Entwurfsfassung neu nummeriert.

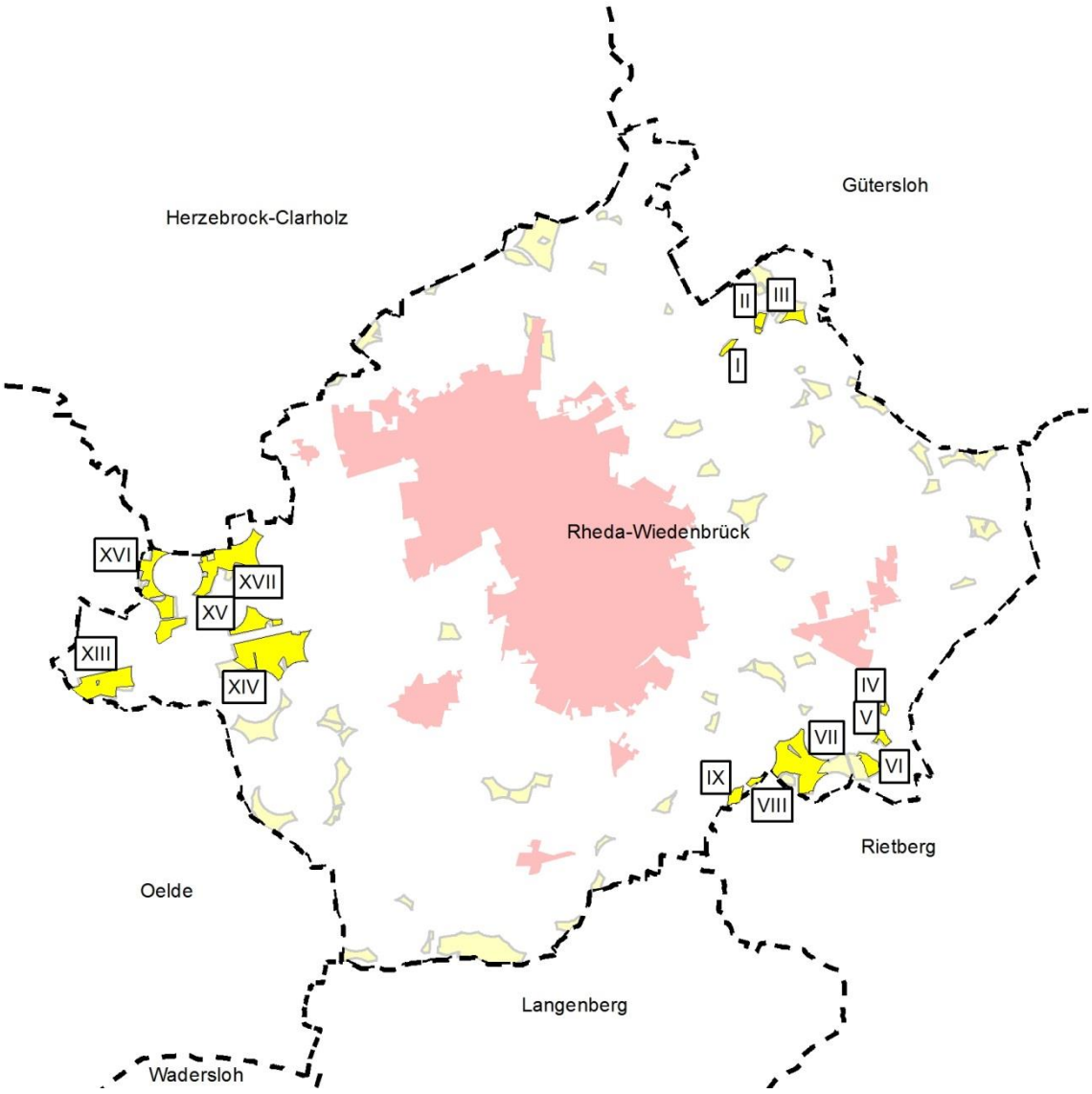

Abb. 2 Flächenkulisse der erneuten Offenlage mit römischer Nummerierung der Konzentrationszonen

Geplant ist nunmehr die Ausweisung von 14 Flächen auf insgesamt etwa 186,3 ha (ca. 2,1 % der Stadtgebietsfläche).

Tab. 1 Konzentrationsflächen für die Nutzung der Windenergie

Konzentrationsfläche Nr.	(Teilbereich) Potenzialfläche Nr.	Flächengröße (ha)
I	2.3	2,0
II	2.3	3,1
III	2.4	3,9
IV	6.2	1,3
V	6.3	2,6
VI	6.1	5,4

Konzentrationsfläche Nr.	(Teilbereich) Potenzialfläche Nr.	Flächengröße (ha)
VII	6.1	32,9
VIII	6.5	1,5
IX	6.4	3,5
*X**	*8.1*	*zur erneuten Offenlage entfallen*
*XI**	*8.2*	*zur erneuten Offenlage entfallen*
*XII**	*8.3*	*zur erneuten Offenlage entfallen*
XIII	11.1	22,6
XIV	9.5	42,1
XV	12.3	10,9
XVI	12.1	25,5
XVII	12.2	29,0
Summe		**186,3**

1.2 Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

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) 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 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 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 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 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.

BImSchG

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

Landesplanung (Landesentwicklungsplan NRW)

In Ziel D.II.2.4 trifft der Landesentwicklungsplan LEP (LEP NRW 11.05.1995) folgende Festlegungen: Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als "Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien" darzustellen. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen.

Für erneuerbare Energien, für die aufgrund der natürlichen Standortvoraussetzungen weitläufige Suchräume zur Verfügung stehen, sind - wie bei allen anderen raumbedeutsamen

Planungen und Maßnahmen auch - Standortentscheidungen aufgrund umfassender Abwägung zu treffen. Das besondere Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien ist in solchen Fällen als besonderer Belang in Abwägungsentscheidungen einzustellen. Dies gilt insbesondere für Standorte einer linien- und flächenhaften Bündelung von Windkraftanlagen, die aufgrund der Naturgegebenheiten von zunehmender planerischer Relevanz sind.

Der Entwurf zum Landesentwicklungsplan NRW (Staatskanzlei NRW, Landesentwicklungsplan NRW, Entwurf Stand 25.06.2013) formuliert in Ziel 10.2-2 die Absicht der Landesregierung, bis zum Jahr 2020 mindestens 15 % und bis zum Jahr 2025 schon 30 % der Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen durch erneuerbare Energien zu decken. Gemäß den o.g. Zielvorstellungen hat der Träger der Regionalplanung im Planungsgebiet Detmold 10.500 ha als Vorranggebiete für die Windenergienutzung zeichnerisch festzulegen. „Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern ein vielfach darüber hinausgehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windenergienutzung eröffnet wird.“ (vgl. Erläuterungen zu Ziel 10.2-2).

Regionalplanung

Der sachliche Teilabschnitt „Nutzung der Windenergie“ des Regionalplans (Bezirksregierung Detmold 2000) setzt als Ziel fest, dass geeignete Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) „unter Beachtung des Freiraumschutzes und der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Schutzes der Wohnbevölkerung vor Immissionen und einer optimalen Ausnutzung der Flächen“ ausgewiesen werden können (Ziel 1). Die Ausweisung soll ferner die „natürliche Windhöffigkeit“ und die technischen Voraussetzungen zur Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie der Nutzung der Windenergie entgegenstehende Ziele der Raumordnung und Landesplanung berücksichtigen (Ziel 2). Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von WEA steht i.d.R. nicht in Konflikt mit folgenden Ausweisungen des Regionalplans (Ziel 3):

- Bereiche für den Schutz der Landschaft und für landschaftsorientierte Erholung
- Regionale Grünzüge
- Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz
- Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen
- Allgemeine Siedlungsbereiche für zweckgebundene Nutzungen.

Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von WEA kommt in Bereichen zum Schutz der Natur (BSN) nur in Betracht, wenn keine naturschutzfachlichen Gründe dagegen sprechen (Ziel 4). Waldbereiche, Darstellungen für Oberflächengewässer, Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) und Darstellungen der Verkehrsinfrastruktur stellen gemäß dem sachlichen Teilabschnitt Windenergie des Regionalplans Tabubereiche dar (Ziel 5). Weitere Tabubereiche sind kulturhistorisch bedeutsame Strukturen, Ortsbilder und Stadtsilhouetten sowie die Kammlagen des Wiehen- und des Wesergebirges, des Teuto-

burger Waldes und des Eggegebirges (Ziel 6). „Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen, zum Schutz hochwertiger Funktionen für Naturschutz und Landschaftspflege sowie zur Vermeidung gegenseitiger negativer Einflüsse mit anderen Raumnutzungen“ legt der Regionalplan fest, dass Schutzabstände eingehalten werden müssen (Ziel 7).

Flächennutzungsplan / Bebauungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rheda-Wiedenbrück wurde im Rahmen der 39. Änderung im Bereich St. Vit / Batenhorst eine Fläche von 468 ha als Konzentrationszone für die Nutzung der Windenergie dargestellt. Aufgrund einzuhaltender Abstände zu Siedlungsbereichen bzw. Wohnnutzungen im Außenbereich kommen hiervon jedoch nur etwa 50 ha für eine Windenergienutzung in Frage.

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 361 „Windkraft St. Vit“ reduzierte sich dieses Flächenpotenzial aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes auf 6 Flächen mit einer Größe von insgesamt ca. 26,7 ha. Zum Schutz des Stadt- und Landschaftsbildes wurde sowohl im Flächennutzungsplan als auch im Bebauungsplan eine Höhenbeschränkung für Windenergieanlagen von 100 m festgesetzt.

Landschaftsplan

Für den Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt kein rechtskräftiger Landschaftsplan vor.

Landschaftsschutzgebiete / Landschaftsschutzverordnung

Die für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung geplanten Flächen liegen ganz oder teilweise im Landschaftsschutzgebiet. Die Untere Landschaftsbehörde hat mit Schreiben vom 28.07.2014 eine Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung im konkreten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren - vorbehaltlich der Eingriffsbewertung und gegebenenfalls erforderlicher artenschutzrechtlicher Prüfung - für die dargestellten Konzentrationszonen I bis IX, XIII bis XVII in Aussicht gestellt.

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 § 51a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die zuvor genannten sowie weiteren rechtlichen Belange und Anforderungen wird der Planungsebene entsprechend im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der schutzgutbezogenen Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen.

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 Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplanes in angemessener Weise verlangt werden kann. Sie ist damit auf den Darstellungsmaßstab und die Tiefenschärfe des FNP (Maßstab 1:10.000) 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 76. 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 der FNP-Begründung als Teil III Anlage 2 beigefügt. Nach einer – gegenüber den ermittelten Potenzialflächen – ggf. modifizierten Abgrenzung der Konzentrationszonen werden die zur Ausweisung im FNP abgegrenzten Flächen 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 Konzentrationszonen: Wirkbereich für bau- und anlagebedingte Eingriffe bezogen auf alle Schutzgüter

- Wirkzone in einem Abstand von ca. 1.000 m zur Konzentrationszone: angenommener Wirkbereich 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. 2 Kriterien der Schutzgutbewertung und ihre Bestimmungsmerkmale

Schutzgüter	Kriterien der Schutzgutbewertung	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	Biotopentwicklungspotenzial 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
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 im Rahmen noch aufzustellender Bebauungsplänen und / oder in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entschieden wird. Genehmigungs- und Überwachungsbehörde bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen ist die untere Immissionsschutzbehörde beim Kreis Gütersloh. 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 eingegangenen und die Ergebnisse der Einzelfallprüfung für die Änderungsbereiche (Konzentrationszonendarstellung) erläutert.

Flächenkulisse

Die Bewertung beschränkt sich auf die Flächenkulisse der erneuten Offenlage der FNP-Änderung (vgl. Kapitel 1, Abb. 1). Demnach werden folgende – teilweise flächenreduzierten – Potenzial-)Flächen bzw. Konzentrationszonen betrachtet:

- 2.2 / 2.3 / 2.4 (Konzentrationszonen I-III)
- 6.1 / 6.2 / 6.3 / 6.4 / 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)
- 9.5 / 11.1 / 12.1 / 12.2 / 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII)

Im Rahmen der Abwägung wurden einige Flächen, die noch im Vorentwurf der FNP-Änderung dargestellt waren, aus der Flächenkulisse genommen. Die Entscheidung hierüber ist in der Abwägung dokumentiert.

Im folgenden Abschnitt 2.2 werden die möglichen Umweltauswirkungen zunächst allgemein thematisiert. In den Abschnitten 2.3 bis 2.10 folgt eine schutzgutbezogene, unter Ziffer 2.11 eine zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen.

2.2 Umweltwirkungen von Windenergieanlagen

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen 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. 3 Übersicht über die potenziellen Wirkungen von Windenergieanlagen 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
anlagebedingt	
Flächenverlust	Verlust von Lebensraum Verlust von Bodenfunktionen
Bauwerkserrichtung	technische Überprägung Minderung der Erholungseignung Maßstabsverluste, Eigenartsverluste, Technische Überfremdung, 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 Flächen haben von ihrem Rand einen Mindestabstand von 1.000 m zu den im Zusammenhang bebauten Siedlungsflächen (Wohnbebauung im Innenbereich) sowie mindestens 300 m zur Wohnnutzung 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 m zu Wohnsiedlungsbereichen ab. Im Rahmen der Abwägung wurde der Abstand zum Innenbereich auf 1.000 m vergrößert.

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, sichtverschattende 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 kann. 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. 11.2 b)) der Begründung).

Bewertung

Innerhalb der Konzentrationszonen selbst liegen keine Wohnbauflächen. Diese sind mindestens 1.000 m entfernt. Alle nun betrachten 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 ist sichergestellt, dass ein Mindestabstand von 1.000 m im Innenbereich und 300 m zu bewohnten Gebäuden im Außenbereich eingehalten wird. 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.

Durch den Ausschluss von landschaftsbildprägenden Räumen (Landschaftsraum zwischen Wiedenbrück bzw. dem Ortsteil St. Vit und der weiter westlich gelegenen Ortschaft Stromberg (Stadt Oelde)) sowie wichtigen Räumen zur Naherholung (nördlich des Siedlungsbereichs Rheda und südöstlich des Stadtteils Wiedenbrück zwischen dem Siedlungsbereich und der Bundesstraße B 61, Stadtholz) können auch erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion ausgeschlossen werden.

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 (Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1:50.000. WMS-Dienst. http://www.wms.nrw.de/gd/bk050? Stand 29.04.2014 (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, kein Datum)).

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 Biotopentwicklungspotenzial (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 Abbildung des Kapitels 2.4.2 dargestellt (Schutzstufe 1 = grün, Schutzstufe 2 = hellrot, Schutzstufe 3 = dunkelrot).

2.4.2 Vorhandene Umweltsituation

Fast alle Konzentrationsflächen liegen teilweise oder vollständig in Bereichen mit schutzwürdigen Böden. Ausnahmen stellen die Flächen 6.5 und 12.3 (Konzentrationszonen VIII und XV) dar.

Beschreibung der Einzelflächen

Die Flächen 2.2 bis 2.4 (Konzentrationszonen I-III) liegen vollständig im Bereich von schutzwürdigen, tiefgründigen Sand- oder Schuttböden (L4116_P851). Diese Podsole sind aufgrund ihres Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte der Schutzstufe 1 zugeordnet (vgl. Abb. 3).

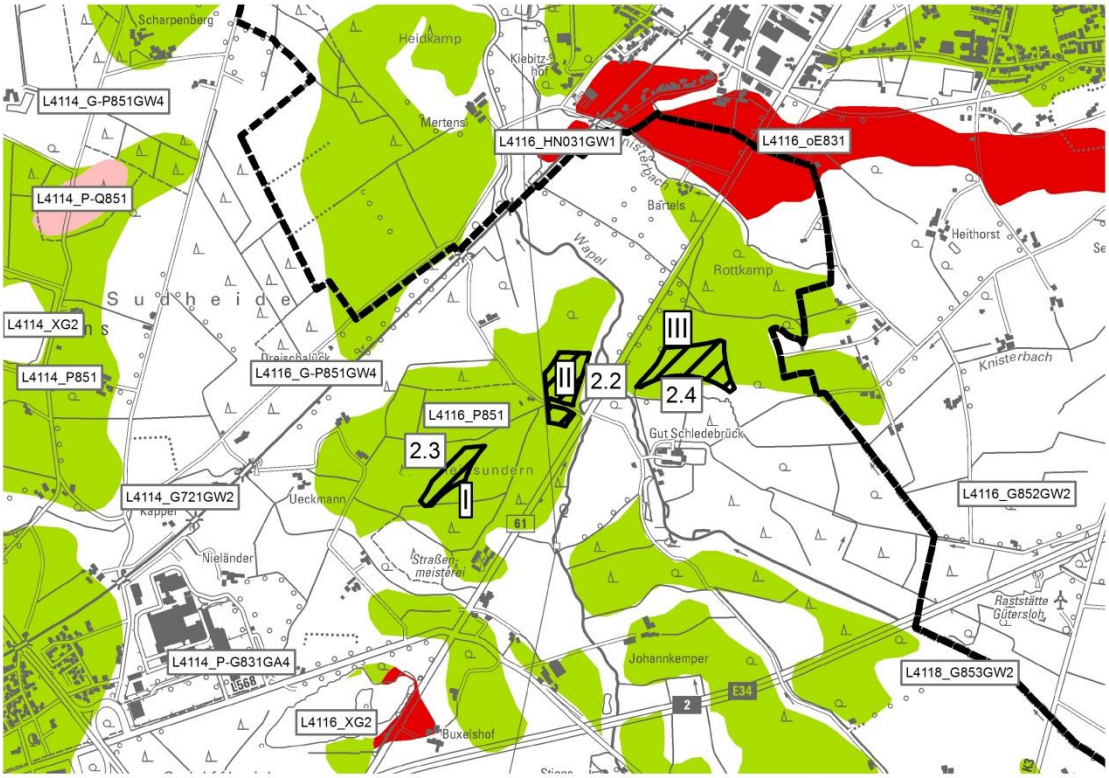

Abb. 3 schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 2.2 bis 2.4 (Konzentrationszonen I-III)

Die Flächen 6.1 bis 6.3 (Konzentrationszonen IV-VI) liegen zumeist vollständig im Bereich von schutzwürdigen, tiefgründigen Sand- oder Schuttböden (L4116_P851). Diese Podsole sind aufgrund ihres Biotopentwicklungspotenzials für Extremstandorte der Schutzstufe 1 zugeordnet. Der westliche Teilbereich von Fläche 6.4 (Konzentrationszone IX) ist ein besonders schutzwürdiger Plaggenesch (L4116_oE831) aufgrund der Funktion als Archiv der Kulturgeschichte (Schutzstufe 3) (vgl. Abb. 4).

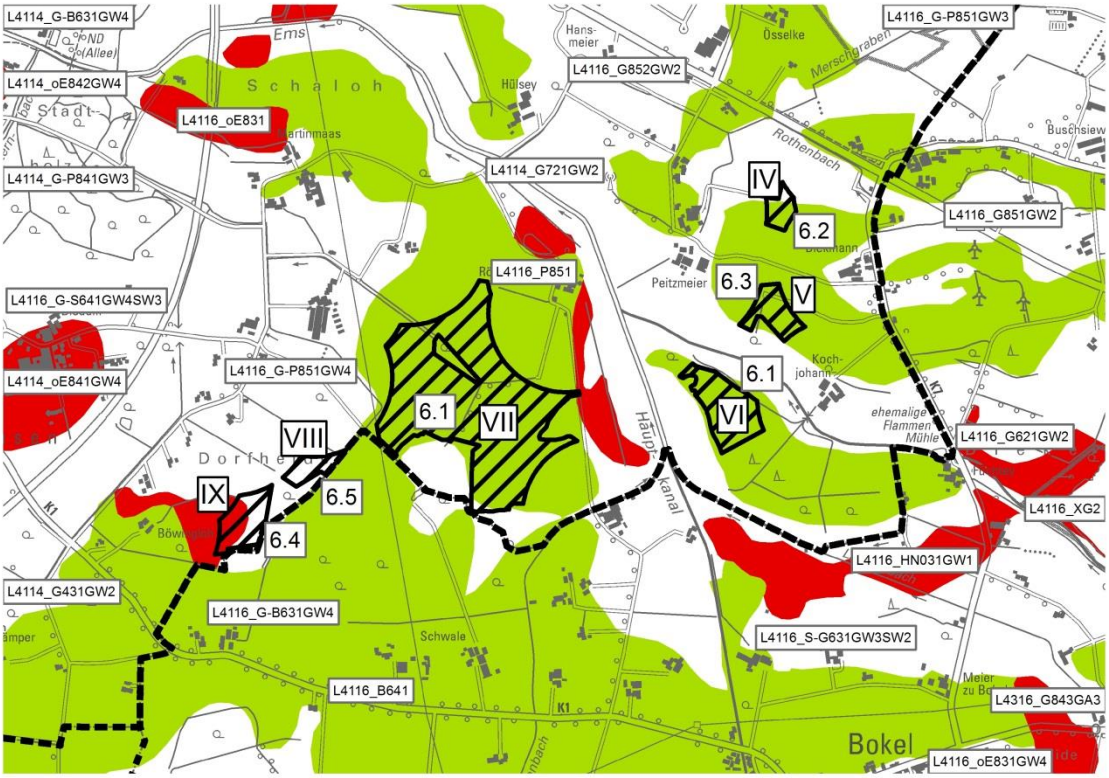

Abb. 4 schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 6.1 bis 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)

Im äußersten Südwesten der Fläche 9.5 (L4114_S-B531SW2) (Konzentrationszone XIV) und im Nordosten der Fläche 11.1 (Konzentrationszone XIII) befinden sich schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit). Die Pseudogley-Braunerden sind aufgrund hoher Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe der Schutzstufe 1 zugeordnet.

Im zentralen Abschnitt der Fläche 12.1 (Konzentrationszone XVI) ist ein Teilbereich der sehr schutzwürdigen, flachgründigen Felsböden (Schutzstufe 2). Die sehr flachgründigen Braunerden (L4114_B221) besitzen ein Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte (vgl. Abb. 5).

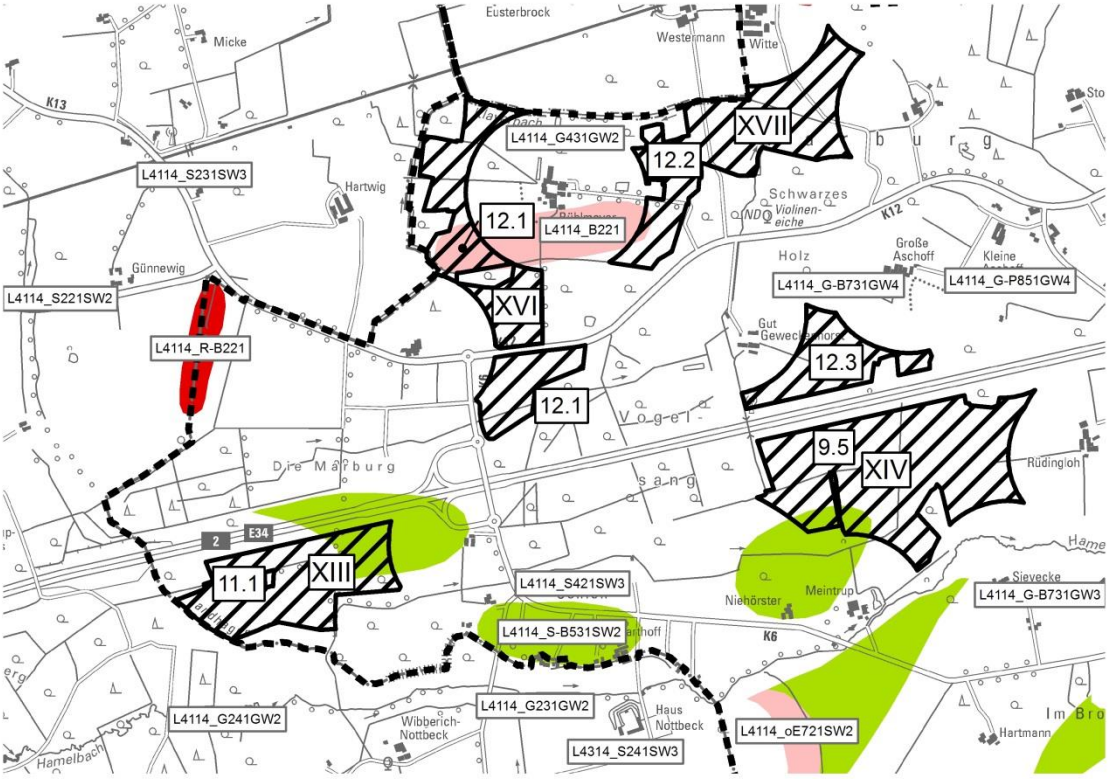

Abb. 5 **schutzwürdige Böden im Bereich der Flächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIV-XVII)**

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 Lebensdauer 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.

Nach dem Windenergieerlass NRW 2011 soll die Genehmigungsbehörde die rechtlich vorgesehene Rückbauverpflichtung 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 Beeinträchtigen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Insgesamt sind daher keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten.

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. Genehmigungsverfahrens 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.

<u>Grundwasser</u>
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.

<u>Oberflächengewässer</u>
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 wurden von einer Nutzung durch die Windenergie ausgeschlossen.

Oberflächengewässer in Form von Gewässerflächen und Gewässerrandstreifen sind von einer Nutzung für die Windenergie ausgenommen.

Im Rahmen der Abwägung wurden die Überschwemmungsgebiete ebenfalls ausgeschlossen.

Der östliche Teil des Plangebietes liegt im Grundwasserkörper „3_08 Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)“, ein Poren-Grundwasserleiter. Der aus quartären Sanden aufgebaute, meist 10 m bis 20 m mächtige Grundwasserkörper wird von Sanden und Schluffen der Niederterrassen mit mäßigen Durchlässigkeiten bestimmt. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme treten häufig kiesig bis sandige Aufschüttungen auf, die mittlere Durchlässigkeiten aufweisen. Hier kann der Grundwasserkörper Mächtigkeiten von bis zu 30 m erreichen. Die Flurabstände sind zumeist sehr gering und liegen zwischen 1 m bis 3 m unter Gelände. Die Ablagerungen von Grundwasser stauenden Schichten aus Tonen, Schluffen und Sanden können Mächtigkeiten von 10 m erreichen und den Grundwasserleiter lokal in zwei Stockwerke trennen. Die Sohle des Grundwasserleiters wird durch die Grundwasser stauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet. Das Grundwasser strömt in südwestlicher Richtung i. A. parallel zu den Sennebächen zum Hauptgewässer Ems (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW, kein Datum).

Der westliche Teil des Plangebietes liegt im Grundwasserkörper „3_11 Münsterländer Oberkreide (Oelde / Herzebrock)“. Ton- und Tonmergelsteine mit sehr geringen Durchlässigkeiten bilden die Basis des Kluftgrundwasserleiters. Aufgelagert sind Kalkmergelsteine mit etwas besseren Durchlässigkeiten. Das Festgestein wird in einigen Teilen von quartären Sedimenten bedeckt. Vereinzelt handelt es sich um Sande der Niederterrasse mit mäßigen Durchlässigkeiten, überwiegend finden sich jedoch Sande, Tone und Schluffe mit geringen bis sehr geringen Durchlässigkeiten. Durch diese Grundwasser stauenden Einlagerungen treten in Bereichen der Lockergesteine lokal zwei Grundwasserstockwerke auf. Die Ergiebigkeit in diesem Raum ist sehr gering (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW, 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 Windenergieanlagen 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 Beeinträchtigen 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 verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. 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 Wiesen- und Ackerflächen sowie auf Freiflächen mit sehr lockerem Gehölzbestand und kann damit dem Freiland-Klimatop zugeordnet werden.

Die Flächen weisen damit in der Regel einen extremen Tages- und Jahresgang 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 (siehe Anlage 3) verwiesen.

2.7.2 Vorhandene Umweltsituation

Im Rahmen der Potenzialflächenanalyse wurden bereits folgende sensible Bereiche ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile,
- stehende und fließende Gewässer inkl. Gewässerrandstreifen,
- Waldflächen,
- FFH- und Vogelschutzgebiete,
- Bereiche zum Schutz der Natur,
- Kompensationsflächen mit dem Ziel einer Aufforstung.

Im Rahmen der Abwägung (vgl. detaillierte Ausführung der FNP-Begründung) wurden zusätzlich aus Artenschutzgesichtspunkten sensible Bereiche mit einem hohen Konfliktpotenzial für den Artenschutz ausgeschlossen. Insbesondere der Kreis Gütersloh - Abteilung Umwelt - hat in seiner Stellungnahme (zur frühzeitigen Beteiligung) auf Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial für den Artenschutz hingewiesen. Diese Bereiche wurden im Rahmen der Abwägung i.d.R. ausgeschlossen, da nach dem derzeitigen Kenntnisstand die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wahrscheinlich ausgelöst werden. Ein Vorhaben führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos bzw. zu einer erheblichen Störung.

Konfliktträchtige Arten sind insbesondere Baumfalke, Rohrweihe sowie Brutkolonien von Kiebitz und Feldlerche. Auf die Artenschutzprüfung im Anhang der Begründung Teil III Anlage 3 sei verwiesen.

Im Rahmen der Offenlage hat der Kreis Gütersloh - Abteilung Umwelt - in einer ergänzenden Stellungnahme der Ausweisung der Konzentrationszonen X und XI aufgrund des Vorkommens der Rohrweihe nicht zugestimmt, da hier aus Sicht der uLB unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse bestehen, die einer Errichtung von WEA entgegenstehen.

Die Konzentrationszonen X und XI wurde daher im Rahmen der Abwägung aus Vorsorgegründen ebenso von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Die Fläche XII ist danach auf Grund der nun fehlenden Konzentrationswirkung (Solitärfläche) im Rahmen der Abwägung entfallen.

Im Rahmen der landesplanerischen Anfrage hat die Bezirksregierung Detmold die Inanspruchnahme von regionalplanerisch dargestellten Waldbereichen ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen wurden die Flächen, in denen sich die Darstellung BSLE (Bereiche zum Schutz der Landschaft / landschaftsorientierte Erholung) und Biotopverbund überlagern. Die kleinflächigen Waldbereiche sowie die Flächen mit Überlagerung BSLE-Biotopverbund wurden nun von einer Darstellung als Konzentrationszone ausgenommen. Im Vergleich zur 1. Offenlage wurden hierdurch Flächen reduziert.

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 Einzelflächen

Im Folgenden werden die derzeitigen Kenntnisse des Bestandes zusammenfassend wiedergegeben.

Potenzialflächen 2.2 - 2.4 (Konzentrationszonen I-III)

Alle Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Die Flächen 2.2 bis 2.3 liegen im großflächigen Landschaftsschutzgebiet.

Die Fläche 2.2 grenzt an die „Wapel“, die Fläche 2.4 an das „Widdey-Flüsschen“.

Im 1.000-m-Radius kommen Waldkauz, Mäusebussard und Kiebitz vor. Die Flächen 2.2 und 2.4 liegen zusätzlich im 1.000-m-Radius eines Wespenbussard-Brutstandortes.

Auf Grund der relativen Strukturvielfalt, dem hohen Anteil an Leitstukturen und Waldflächen wird das Habitatpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse als hoch eingestuft.

Die Fläche 2.4 liegt direkt nördlich des Waldkomplexes „Gut Schledebrück“, der Biotopkatasterfläche BK-4116-040. Im Biotopkatasterbogen wird aufgeführt: „Aufgrund seiner Größe, seines hohen Entwicklungspotenzials sowie seiner herausragenden Bedeutung für den

Biotopverbund ist eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit gegeben, die eine Ausweisung als NSG rechtfertigt.“

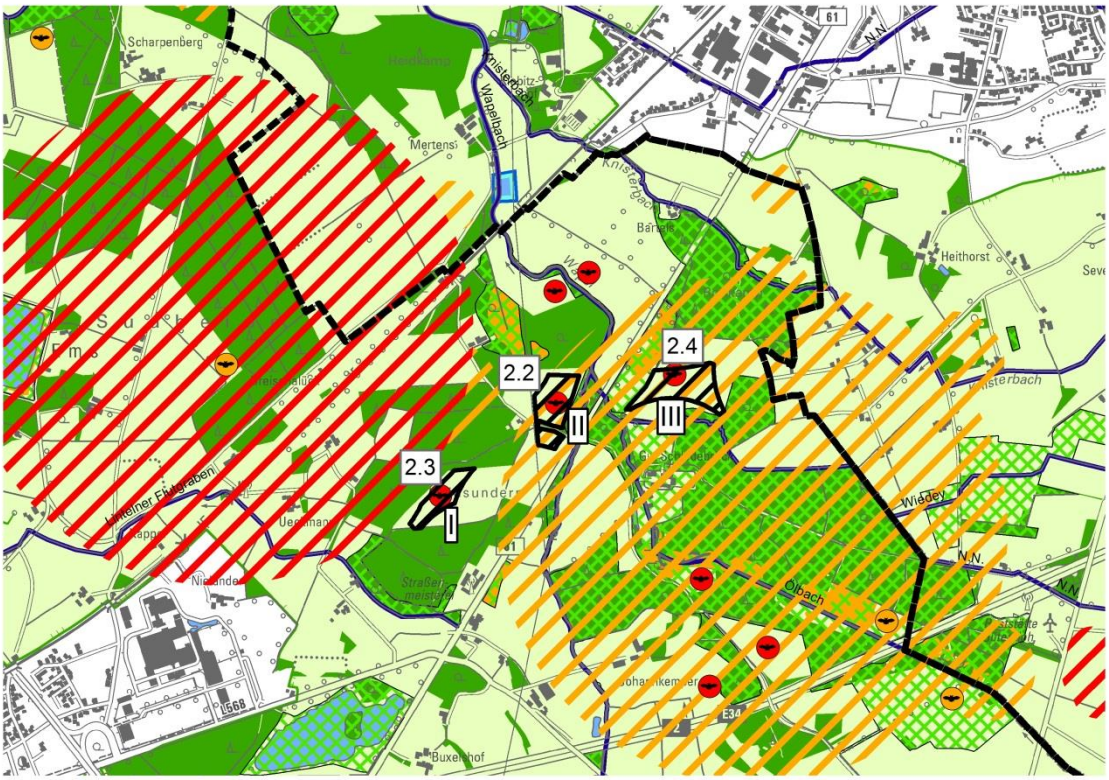

Abb. 6 SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 2.2 bis 2.4 (Konzentrationszonen I-III)

Potenzialflächen 6.1 - 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)

Alle Flächen werden ackerbaulich genutzt.

Alle Flächen liegen im großflächigen Landschaftsschutzgebiet.

Der „Hauptkanal“, die Überschwemmungsgebiete von „Hauptkanal“ und „Ems“ die begrenzen die Teilflächen 6.1.

Im 1.000-m-Radius kommen Waldkauz, Kiebitz-Brutkolonie, Mäusebussard und Sperber vor. Das langjährige Hauptbrutgebiet der Kiebitz-Brutkolonie ist von der Potenzialfläche ausgenommen. In den nordwestlichen und nordöstlichen Teilbereichen der Fläche 6.1 sind jedoch am Rande Bereiche der Kiebitzbrutplätze Bestandteil der Potenzialfläche.

Auf Grund der relativen Strukturvielfalt, dem hohen Anteil an Leitstrukturen und Gehölzstrukturen wird das Habitatpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse als mittel bis hoch eingestuft.

Südöstlich der Flächen 6.4 und 6.5 grenzt direkt die Biotopkatasterfläche BK-4116-065 an (Mischwald "In der Dorfheide" östlich Röckinghausen).

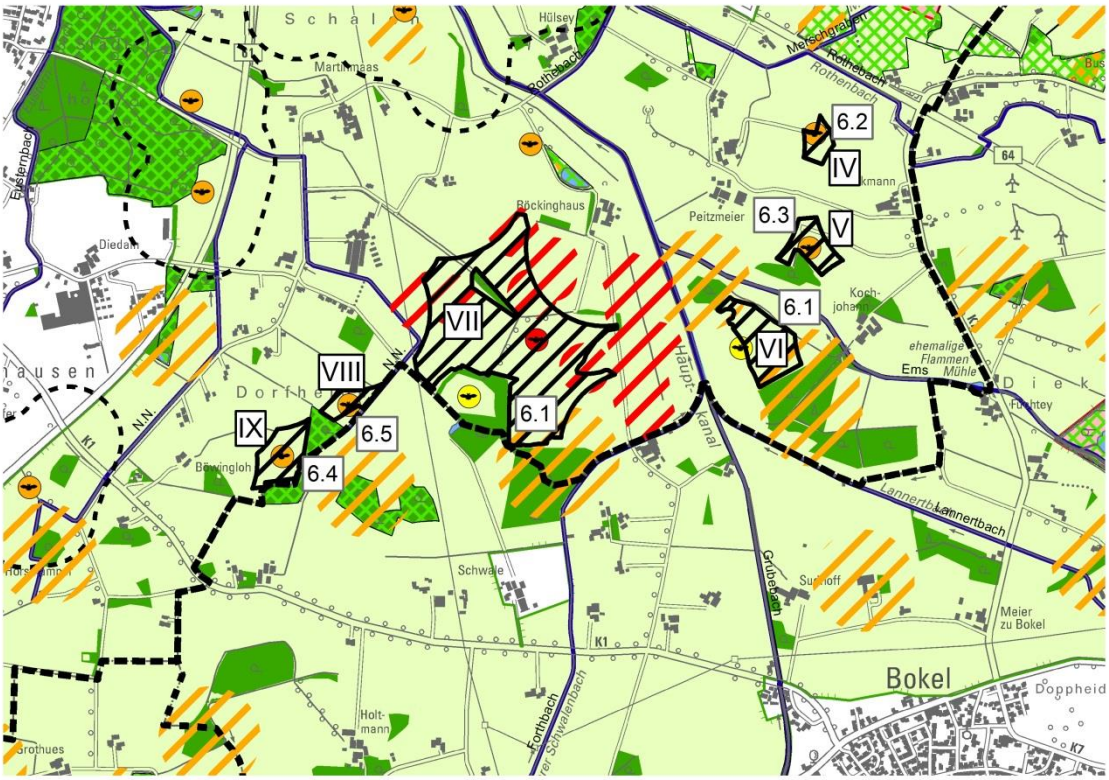

Abb. 7 SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 6.1 bis 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)

Potenzialflächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII)

Alle Flächen werden ackerbaulich genutzt. Alle Flächen, bis auf Fläche 9.5, liegen im großflächigen Landschaftsschutzgebiet (LSG). Bei der Fläche 9.5 liegt nur der westlichste Teil im LSG.

Die Flächen 12.1 und 12.2 grenzen im Norden an den „Klaverbach“.

Im 1.000-m-Umfeld sind Wespenbussard, Mäusebussard, Waldkauz, Turmfalke, Sperber und Brutkolonien des Kiebitzes vorhanden.

Südlich der Fläche 11.1 liegt das Biotop „Eichen-Hainbuchenwald am Hamelbach westlich Haus Nottbeck“ (BK-4115-0245). Teil der Fläche ist das Biotop „Alter Wallhecken-Komplex der Marburg“ (BK-4115-046).

Südlich der Fläche 12.1 liegt das Biotop „Eichen-Hainbuchenwald-Komplex Vogelsang“ (BK-4115-133). Südöstlich der Fläche 12.1 und südlich 12.2 liegt das Biotop "Schwarzes Holz und weitere Eichen-Hainbuchenwälder südlich der Marburg“ (BK-4115-140). Nordwestlich der Fläche 12.1 liegt das Biotop „Eichenwald in Marburg“ (BK-4115-0248).

Auf Grund der großen Strukturvielfalt, dem großen Anteil an Leitstrukturen und Gehölzstrukturen wird das Habitatpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse überwiegend als mittel bis hoch, im Osten (Flächen 9.5, 12.3) als mittel, im Bereich der Fläche 12.2 als sehr hoch eingestuft.

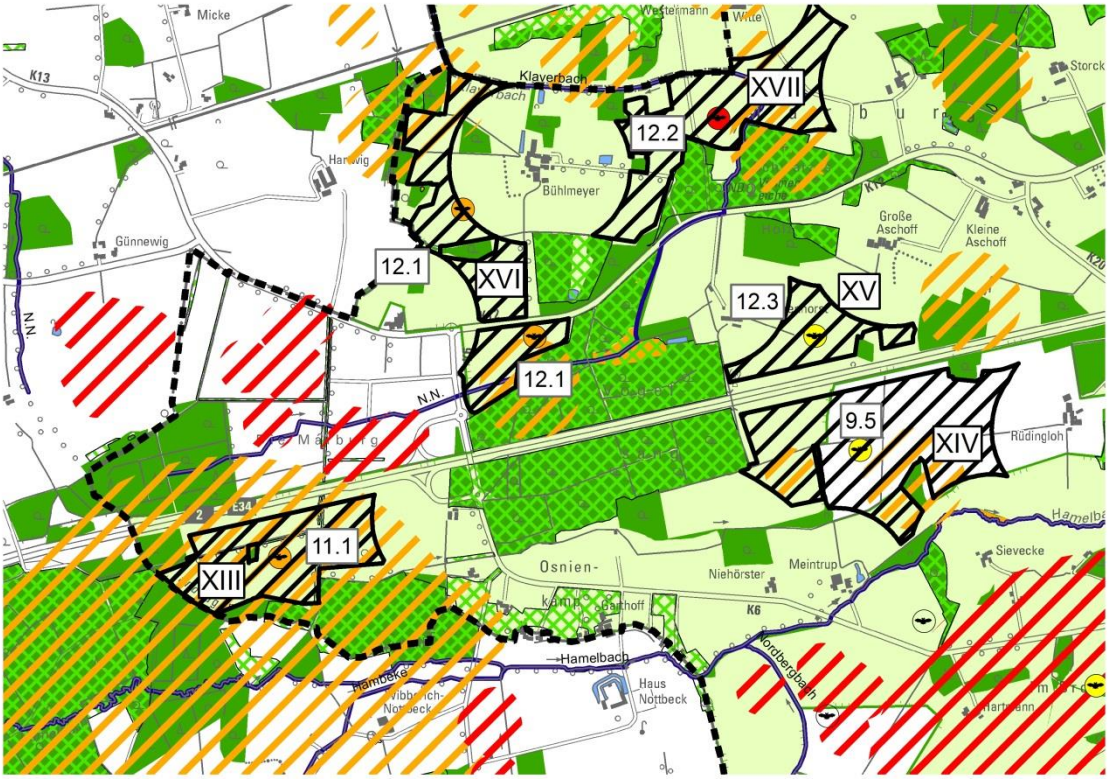

Abb. 8 **SG Tiere / Pflanzen im Bereich der Flächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII)**

2.7.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Durch den Ausschluss von den o.g. sensiblen Flächen im Rahmen der Potenzialflächenermittlung sowie im Ergebnis der Abwägung und der Stellungnahme zur landesplanerischen werden Konflikte in einigen Bereichen des Stadtgebietes von vorn herein ausgeschlossen oder minimiert.

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.

Zur Entscheidungsfindung wurde im Jahr 2013 für die ermittelte, vorläufige Potenzialfläche samt 1.000-m-Radius auf insgesamt ca. 6.220 ha eine Brutvogelkartierung durchgeführt (siehe Anlage 5 des ASP). Mit der Unteren Landschaftsbehörde wurde eine Kartierung windkraftsensibler und planungsrelevanter Brutvogelarten sowie Nahrungsgästen und rastenden Zugvögeln mit 6 Begehungen am Tag und 2 am Abend bzw. in der Nacht im Zeitraum April bis Juli abgestimmt. Für die Bewertung der Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung wurde der Leitfaden Arten- und Habitatschutz (MKULNV / LANUV, 2013) sowie die Bewertung des Kollisionsrisikos nach Illner 2012 berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der angewandten Bewertungskriterien und Risiken in Bezug auf die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen haben sich für das Stadtgebiet Bereiche ergeben, die sich aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Ausweisung als Windkonzentrationszone im FNP nicht eignen bzw. die mit einem hohen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzial belegt sind.

Mögliche Konflikte durch Beeinträchtigungen von planungsrelevanten und windkraftempfindlichen Tierarten werden durch eine artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage 3) 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 wurde nicht durchgeführt. Um das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial für die Artengruppe der Fledermäuse für die einzelnen Suchräume zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ermitteln und bewerten zu können, wurden aber im Herbst 2013 Fledermaus-Potenzialabschätzungen (Simon & Widdig GbR, 2013) auf Grundlage des ersten Planungsansatzes vorgenommen.

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 ein sogenanntes „Gondelmonitoring“ in den ersten zwei Betriebsjahren einer neuen WEA mit am Turm oder an der Gondel angebrachten Geräten kann eine zeitlich lückenlose Aufzeichnung der Fledermausaktivität in der Höhe erfolgen. 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 im November 2013 vorgelegte 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 Abschaltszenarien 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 auf Grund 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 mit geringen 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 Beseitigungen 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 konkreten Genehmigungsverfahren (z. B. im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes) nachzuholen.

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 betroffen sind, ist jedoch mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes lassen sich die Umweltauswirkungen wie folgt zusammenfassen.

Potenzialflächen 2.2 - 2.4 (Konzentrationszone I-III)

Auf Grund der unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme, der Lage im Umfeld des hochwertigen Landschaftsraum Nordrheda / Ems, der engen Nachbarschaft zum Waldkomplex „Gut Schledebrück“, der vorhandenen Fließgewässer im Umfeld sowie des Vorkommens windkraftempfindlicher Arten im 1.000-m-Umfeld, insbesondere des Wespenbussards und dem hohen Konfliktrisiko für die Artengruppe der Fledermäuse ist die Realisierung von WEA voraussichtlich mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Potenzialflächen 6.1 - 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)

Auf Grund der unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme, der Lage im Umfeld der Emsaue mit dem kolonieartigen Vorkommen von Kiebitz und Feldlerche sowie dem mittleren bis hohen Konfliktrisiko für die Artengruppe der Fledermäuse ist die Realisierung von WEA voraussichtlich mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Potenzialflächen 9.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII)

Die Flächen liegen im Umfeld von durch Autobahnen und Gewerbegebieten vorbelasteten Flächen. Gleichzeitig grenzen Biotopflächen an, die eine Biotopverbund- bzw. Trittsteinfunktion übernehmen.

Auf Grund der unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme, der Lage im Umfeld der Biotopkatasterflächen sowie des Vorkommens windkraftempfindlicher Arten im 1.000-m-Umfeld, insbesondere des Wespenbussards im Bereich der Fläche 11.1 bzw. XIII, sowie des mittleren bzw. mittleren bis hohen Konfliktrisikos für die Artengruppe der Fledermäuse ist die Realisierung von WEA voraussichtlich mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden.

Die Biotopkatasterfläche „Alter Wallhecken-Komplex der Marburg“ im Teilbereich der Fläche 11.1 sollte zur Minimierung der Eingriffe nicht beeinträchtigt werden.

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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. 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

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

vorbelastet sind.

2.8.2 Vorhandene Umweltsituation

Eine naturraum-, regional- oder kreisweite Charakterisierung und Bewertung des Landschaftraumes liegt derzeit nicht vor. Dennoch lassen sich Räume mit einer besonderen Bedeutung herausstellen.

In weiten Teilen wird das Landschaftsbild in Rheda-Wiedenbrück durch ein nahezu ebenes Relief und der typischen parkähnlichen Landschaft in Ostwestfalen mit der weit verbreiteten Streubebauung, einzelnen Waldbereichen und straßen- bzw. grabenbegleitenden Hecken geprägt. Dennoch sind gewisse markante Landschaftsräume vorhanden, die für das Schutzgut Landschaft eine besondere Bedeutung haben. Abweichungen ergeben sich nördlich der Autobahn A 2 durch zusammenhängende Waldbereiche zwischen dem Ortsteil Rheda und dem weiter westlich gelegenen Gewerbegebiet Aurea sowie im Bereich der

nördlichen Stadtgebietsgrenze. Aufgrund des hohen Anteils an sichtverschattenden Elementen (hier: Waldbereiche) können Windenergieanlagen nicht landschaftsbildprägend wahrgenommen werden.

Der Landschaftsraum zwischen Wiedenbrück bzw. dem Ortsteil St. Vit und der weiter westlich gelegenen Ortschaft Stromberg (Stadt Oelde) unterscheidet sich deutlich von den vorgenannten Bereichen im Stadtgebiet. Von Stromberg aus, das etwa 70 m höher als die Ortslagen St. Vit und Rheda-Wiedenbrück liegt, fällt das Gelände steil ab und läuft dann sanft in Richtung Nordosten aus. Der Blick vom „Stomberger Berg“ in Richtung Wiedenbrück mit dem vorgelagerten Ortsteil St. Vit stellt für das gesamte Stadtgebiet ein Alleinstellungsmerkmal dar. Dieser Landschaftsraum ist neben der Einsehbarkeit auch durch eine verhältnismäßig lockere Besiedlung, einen geringen Anteil an Hecken und anderen Gehölzstrukturen und fehlenden Vorbelastungen wie Hochspannungsfreileitungen besonders empfindlich. Höhere vertikale Strukturen in diesem Bereich sind der Kirchturm in St. Vit und die Kirchen bzw. Industrieanlagen in Wiedenbrück. Erste Windenergieanlagen stehen erst weiter nordöstlich des Siedlungsbereichs Rheda-Wiedenbrück im Stadtgebiet Gütersloh bzw. weiter östlich im Stadtgebiet Rietberg an der B 64.

Vor diesem Hintergrund räumt die Stadt den Schutzbedürfnissen des Landschaftsbilds in dem beschriebenen Bereich den Vorrang gegenüber der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie ein.

Das nördliche Stadtgebiet (nördlich des Siedlungsbereichs Rheda / Nordrheda-Ems) ist für örtliche Verhältnisse relativ dicht bewaldet und wird von der Bevölkerung zur Naherholung genutzt. Hier verlaufen die BahnRadRoute Hellweg-Weser, der Emsradweg, der Radrundwanderweg 22 und die Wellness-Radroute. Südöstlich des Stadtteils Wiedenbrück, zwischen dem Siedlungsbereich und der Bundesstraße B 61, liegt das Stadtholz. Der über den Radrundwanderweg 22 entlang der Ems gut erreichbare Waldbereich wird von zahlreichen Wegen durchzogen, die von Wanderern und Joggern genutzt werden. Westlich des Stadtholzes verläuft die BahnRadRoute Hellweg-Weser.

Im Ergebnis der Abwägung räumt die Stadt den Schutzbedürfnissen in den Bereichen Nordrheda / Ems sowie im Bereich Wiedenbrück / Stadtholz der Naherholung den Vorrang gegenüber der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie ein.

Durch den Ausschluss von Konzentrationsflächen in den Bereichen Nordrheda / Ems sowie Wiedenbrück / Stadtholz mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und Naherholung sowie dem Landschaftsraum zwischen Wiedenbrück/St. Vit und Stromberg werden erhebliche Beeinträchtigungen in diesen Bereichen ausgeschlossen.

2.8.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

Durch den Ausschluss von Konzentrationsflächen in den Bereichen Nordrheda / Ems und Wiedenbrück / Stadtholz mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und

Naherholung sowie des Landschaftsraums zwischen Wiedenbrück/St. Vit und Stromberg werden erhebliche Beeinträchtigungen in diesen Bereichen ausgeschlossen.

Dennoch ist in den geplanten Konzentrationszonen mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, da heute mittlerweile marktübliche Windenergieanlage große Höhen zwischen 100 m und 200 m erreichen. Die WEA haben überschlägig 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.

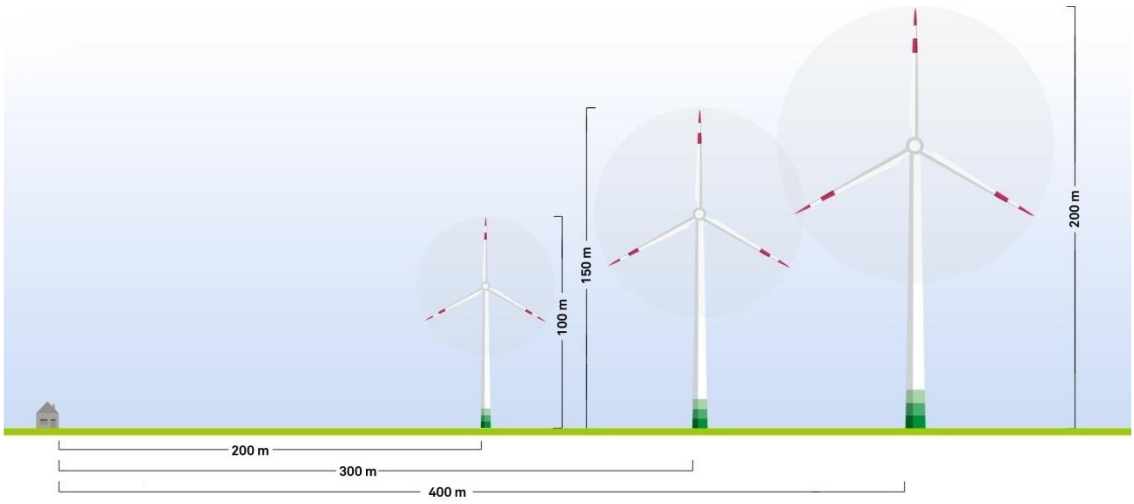

Abb. 9 Größenverhältnisse marktüblicher WEA

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 i.d.R. gemäß der Studie „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe“ (Nohl, W., 1993). Demnach ist der beeinträchtigte Raum nach Beschaffenheit und Struktur des Landschaftsbildes sowie des Standortes und der Anzahl und Größe der Windkraftanlagen differenziert zu betrachten und meistens unterschiedlich groß. Besonders Siedlungsbe-

reiche und Gehölzbestände können die Intensität der Wahrnehmung in der Fernwirkung der WEA vermindern.

Die Intensität der negativen Wirkung des störenden Objektes nimmt allgemein mit zunehmender Entfernung ab, so dass sie nur bis zu einer bestimmten Entfernung für die Qualität des Landschaftsbildes relevant ist. Die Fernwirkung von WEA kann zudem in Abhängigkeit von Topographie und weiteren Gegebenheiten beträchtlich sein. Das Erleben bzw. das Wahrnehmen der Landschaft wird sich weiträumig erheblich verändern.

Gemäß Nohl 1993 werden durch WEA potentiell Gebiete beeinträchtigt, die bis 1.500 m (Wirkzone Typ III) bzw. bei Windparks (mehr als 3 WEA) bis zu 10.000 m vom Anlagenstandort entfernt liegen. Bei relativ homogener, ästhetischer Ausstattung der Wirkzone III kann diese zur Verkürzung der Planungsarbeit von 10.000 m auf 5.000 m reduziert 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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. 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 Landespflege 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

Besondere Bedeutung im Planungsraum in Hinblick auf das Schutzgut haben die historischen Stadtkerne von Rheda und Wiedenbrück sowie die denkmalgeschützen Anlagen Haus Aussel und Haus Nottbeck.

Bereiche im Umfeld bedeutender Anlagen für den Denkmalschutz (Haus Aussel und Haus Nottbeck) wurden im Rahmen der Potenzialflächenanalyse von einer Nutzung der Windenergie ausgenommen.

Innerhalb der geplanten Konzentrationszonen sind keine eingetragenen Bau-, Bodendenkmale oder archäologischen Fundstellen bekannt.

2.9.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen und Bewertung

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 Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde aus der Öffentlichkeit sowie von verschiedenen Trägern öffentlicher Belange auf die denkmalgeschützten Anlagen Haus Aussel und Haus Nottbeck aufmerksam gemacht. Neben den Aspekten des Denkmalschutzes wurde auch auf die regionale und kulturelle Bedeutung der beiden Gebäude hingewiesen und ein Vorsorgeabstand von 1.000 m vorgeschlagen. Aufgrund der besonderen regionalen und kulturellen Bedeutung der beiden Gebäude entschied sich die Stadt für einen Vorsorgeabstand von jeweils 1.000 m.

Im direkten Bereich der geplanten Konzentrationszonen sind keine Bau- oder Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen bekannt. 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, während 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 76. Flächennutzungsplanänderung beabsichtigt die Stadt Rheda-Wiedenbrück nach der Abwägung der Stellungnahmen und Hinweise aus der durchgeführten frühzeitigen Beteiligung, einen Teil der Flächen aus vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse als Konzentrationszonen auszuweisen. Es handelt sich dabei um folgende – teilweise flächenreduzierte Potentialflächen, die sich räumlich auf drei Schwerpunkte konzentrieren.

- 2.2 / 2.3 / 2.4 (Konzentrationszone I-III)
- 6.1 / 6.2 / 6.3 / 6.4 / 6.5 (Konzentrationszonen IV-IX)
- 9.5 / 11.1 / 12.1 / 12.2 / 12.3 (Konzentrationszonen XIII-XVII)

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurden die Belange des Umweltschutzes ermitteltet und bewertet.

Schutzgut Mensch

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

Durch den Ausschluss von landschaftsbildprägenden Räumen (Landschaftsraum zwischen Wiedenbrück bzw. dem Ortsteil St. Vit und der weiter westlich gelegenen Ortschaft Stromberg (Stadt Oelde)) sowie wichtigen Räumen zur Naherholung (nördlich des Siedlungsbe-

reichs Rheda) und südöstlich des Stadtteils Wiedenbrück (zwischen dem Siedlungsbereich und der Bundesstraße B 61, Stadtholz) können auch erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion ausgeschlossen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigen 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 (§ 13ff 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 nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. 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 Beeinträchtigen 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 nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Nach derzeitigem Kenntnisstand können erhebliche Beeinträchtigen 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 eine artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage 3) 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 (= Potenzialflächen im Bereich mit geringen 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 Beseitigungen 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.

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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Schutzgut Landschaft

Durch den Ausschluss von Konzentrationsflächen in den Bereichen Nordrheda / Ems sowie Wiedenbrück / Stadtholz mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und

Naherholung sowie dem Landschaftsraum zwischen Wiedenbrück/St. Vit und Stromberg werden erhebliche Beeinträchtigungen in diesen Bereichen ausgeschlossen. Dennoch ist in den geplanten Konzentrationszonen mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, da heute mittlerweile marktübliche Windenergieanlage große Höhen zwischen 100 m und 200 m 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, verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. Genehmigungsverfahrens zu ermitteln, zu bewerten und ggf. zu kompensieren.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde aus der Öffentlichkeit sowie von verschiedenen Trägern öffentlicher Belange auf die denkmalgeschützten Anlagen Haus Aussel und Haus Nottbeck aufmerksam gemacht. Neben den Aspekten des Denkmalschutzes wurde auch auf die regionale und kulturelle Bedeutung der beiden Gebäude hingewiesen und ein Vorsorgeabstand von 1.000 m vorgeschlagen. Aufgrund der besonderen regionalen und kulturellen Bedeutung der beiden Gebäude entschied sich die Stadt für einen Vorsorgeabstand von jeweils 1.000 m.

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

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

Mit der 76. Flächennutzungsplanänderung wird die Möglichkeit eröffnet, neue und höhere Anlagen innerhalb von Konzentrationsflächen zu realisieren. Somit wird durch die Änderung ein Eingriff nach 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 Potenzialstudie 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 und Feldhecken 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 TA Lärm ist zu gewährleisten.
- Die Einhaltung der Beschattungsdauer ist zu gewährleisten.
- Die einzelnen Bauteile der WEA sind in einem mattierten, weißen bis hellgrauen Farbton anzulegen. Im unteren Bereich des Anlagenturms können grüne Farbtöne gewählt werden.
- Der Schutz der Gehölze ist vor und während der Bauphase gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisteten

- Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist i.S. des § 39 BNatSchG außerhalb der Kernbrutzeit (01.03. bis 30.06.) von Wiesenvögeln (insbesondere Kiebitz und Großer Brachvogel) 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.
- 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 (Aufzählung): Aufstellung möglichst nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert; Verwendung dreiflügeliger Rotoren; 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 wurden alternative Planungsmöglichkeiten für das gesamte Stadtgebiet überprüft. Hier wurden harte und weiche Ausschlusskriterien in die Flächenermittlung mit einbezogen, die auch die Belange von Natur und Umwelt berücksichtigten. Im Rahmen der Abwägung wurde aus dem ermittelten Flächenpool die vorliegende Flächenkulisse ermittelt. Die auch hinsichtlich der Umweltbelange konfliktärmsten Flächen sind nun Bestandteil der (erneuten) Offenlage.

Bei Nicht-Durchführung der Änderung würden die bisherigen restriktiven Festlegungen – vor allem in Hinsicht der Höhenbeschränkung – bestehen bleiben. Das Ziel, mit der Erweiterung der Konzentrationszonen regenerative Energien zu fördern und aktuellen Anlagentechnikstand Raum und somit einen Beitrag zum lokalen Klimaschutz zu leisten, würde dann nicht verfolgt werden.

5. Grundlagen, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Angaben im Umweltbericht beziehen sich im Wesentlichen auf vorhandene Grundlagenerhebungen, die von der Stadt Rheda-Wiedenbrück im Rahmen der geplanten Darstellung der Konzentrationsflächen in Auftrag gegeben wurden bzw. für diesen Raum verfügbar sind (FNP) oder vom Kreis Gütersloh im Rahmen der kreisweiten Potenzialstudie zusammengeführt wurden.

Wesentlicher Bestandteil zur Ermittlung der Umweltbelange ist die durchgeführte Potenzialflächenanalyse sowie die Schritte im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung. Diese sind in den Abwägungsunterlagen sowie im Entwurf der Begründung dokumentiert.

Als Datengrundlage zur Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf die Avifauna/ Fledermäuse wurden von der Stadt avifaunistische Erfassungen (B.-O. Flore, 2013) und eine Potenzialabschätzung für die Artengruppe der Fledermäuse (Simon & Widdig GbR, 2013) beauftragt. Die Erfassungen fanden im Jahr 2013 statt.

Grundlage der Untersuchung war eine im Frühjahr 2013 ermittelte vorläufige Flächenkulisse. Im Zuge der Potenzialflächenermittlung wurden die Kriterien zur Flächenermittlung überarbeitet und neu festgelegt. Daher stimmen die Untersuchungsflächen nicht vollständig

- insbesondere hinsichtlich der Untersuchungsradien um die Potenzialflächen - mit der Flächenkulisse des vorliegenden Entwurfes überein.

Da die Auswirkungen durch den Betrieb der Windkraftanlagen abhängig vom gewählten Standort 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.

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
- 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 (insbesondere für den Kiebitz) voraussichtlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Zunahme von WEA im gesamten Kreisgebiet sind die kreisweiten Populationen der betroffenen Arten zu überwachen (Summationswirkungen).

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

Da sich durch die 76. 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 76. Änderung des Flächennutzugsplans der Stadt Rheda-Wiedenbrück 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 14 Flächen (Konzentrationszonen) auf insgesamt etwa 186,3 ha (ca. 2,1 % der Stadtgebietsfläche).

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 Beeinträchtigen 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 Kenntnistand 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 den Kiebitz). 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.

Die für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung geplanten Flächen liegen ganz oder teilweise im Landschaftsschutzgebiet. Die Untere Landschaftsbehörde hat mit Schreiben vom 28.07.2014 eine Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung im konkreten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren - vorbehaltlich der Eingriffsbewertung und gegebenenfalls erforderlicher artenschutzrechtlicher Prüfung - für die dargestellten Konzentrationszonen I bis IX, XIII bis XVII in Aussicht gestellt.

Herford, im August 2014

Der Verfasser

Nachtrag Oktober 2014

Im Rahmen der erneuten Offenlage gemäß § 4a(3) BauGB i.V.m. § 3(2)/§ 4(2) BauGB haben sich keine Hinweise oder Erkenntnisse ergeben, die eine ergänzende oder geänderte Bewertung aus Umweltsicht bzw. eine erneute Umweltprüfung erfordern würden

Rechtsgrundlagen (Auszug)

BauGB - Baugesetzbuch vom 23. September 2004, zuletzt geändert am 15.07.2014

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 24.02.2012

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (2009). In der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 02.07.2013

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009; zuletzt geändert am 07.08.2013

LWG – Landeswassergesetz. Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, zuletzt geändert am 05.03.2013

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998

WHG – Wasserhaushaltsgesetz. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 07.08.2013

Quellen

B.-O. Flore, 2013. *Erfassung Windenergie-sensibler Brutvogelarten in der Stadt Rheda-Wiedenbrück.* s.l.:s.n.

Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J. & Barclay, R. M., 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, 18(16).

Bezirksregierung Detmold, 2004. *Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld.* s.l.:s.n.

BfN, 2011. *Windkraft über Wald.* Bonn: s.n.

Breuer, W., 2001. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, August, pp. 237-245.

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: s.n.

Dürr, T., 2012. *Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse.* [Online]
Available at: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de
[Zugriff am 20 09 2012].

Europäische Kommission, 2010. *EU Guidance on wind energy development in accordance with the Eu nature legislation,* s.l.: s.n.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, kein Datum *Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1 : 50.000. WMS-Dienst.* [Online]
Available at: http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?
[Zugriff am 29 04 2014].

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

Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H., 2005. *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse.* Bonn: Bundesamt für Naturschutz.

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.

Kiel, E.-F., 2011. *Naturschutzrechtliche Anforderungen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen,* s.l.: s.n.

Kiel, E. F., 2012. *Artenschutz und Windenergienutzung,* s.l.: MKULNV.

LAG-VSW, 2007. *Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten,* s.l.: s.n.

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

LANUV, 2008. *Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.* Recklinghausen: s.n.

LANUV, 2012. *@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung.* [Online]
Available at: http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm
[Zugriff am 02 17 2012].

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

LUGV, 2012. *Auswirkungen von Windenergieanlagen.* [Online]
Available at: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.451792.de [Zugriff am 02 September 2012].

LUWG, 2010. *Naturschutzfachliche Aspekte, Hinweise und Empfehlungen zur Berücksichtigung von avifaunistischen und fledermausrelevanten Schwerpunkträumen im Zuge der Standortekonzeption für die Windenergienutzung im Bereich der Region Rheinhessen-Nahe.* Mainz: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW, kein Datum *Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB.* [Online]
Available at: http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf [Zugriff am 05 05 2014].

MKULNV / LANUV, 2013. *Leitfaden Arten- und Habitatschutz.* Düsseldorf: s.n.

MUGV Brandenburg, 2010. *Windkrafterlass des MUGV vom 1. Januar 2011. Anlage1. Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK),* s.l.: s.n.

MUGV Brandenburg, 2011. *Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.* s.l.:s.n.

MUNLV, 2008. *Geschütze 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: s.n.

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

Rodrigues, L. et al., 2012. *Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten.* Bonn: UNEP / EUROBATS Sekretariat.

Rydell, J. et al., 2010. Bat Mortality at Wind Turbines in Northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2), pp. 261 - 274 .

Simon & Widdig GbR, 2013. s.l.: Büro für Landschaftsökologie.

Staatskanzlei NRW LEP NRW, 2013. *Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen.* [Online]
Available at: http://www.nrw.de/landesregierung/landesplanung/erarbeitung-des-neuen-lep-nrw.html
[Zugriff am 03 03 2014].

Südbeck, P. et al., 2005. *Methodenstandarts zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* Radolfzell: s.n.