

6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emsdetten (Kreis Steinfurt)

Erweiterung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Veltruper Feld

**Umweltbericht
gem. § 2a BauGB**

LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING

Max-Reger-Straße 24

49076 Osnabrück

Tel.: 0541/42929

Fax: 0541/47820

e-mail: buero-seling@t-online.de

www.planungsbuero-seling.de



**6. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Emsdetten (Kreis Steinfurt)
Erweiterung von Konzentrationszonen
für Windenergieanlagen im Veltruper Feld
Umweltbericht gem. § 2a BauGB**

Auftraggeber Emsdetten II Netz GbR
Lengericher Landstraße 11b
49078 Osnabrück
Tel.: 0541/600290

Verfasser Landschaftsplanungsbüro
Hermann Seling, Dipl.-Ing.
Freier Landschaftsarchitekt BDLA/IFLA
Max-Reger-Str. 24
49076 Osnabrück
Tel.: 0541/42936 + 42929
Telefax: 0541/47820
E-Mail: buero-seling@t-online.de
Internet: www.planungsbuero-seling.de



Bearbeiter/in E. Willenbrink, Dipl.-Ing. Landespflege
S.-W. Kauling, techn. Mitarbeiter

Januar 2013

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes.....	2
3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	4
3.1	Zielaussagen der Fachgesetze	4
3.2	Zielaussagen der Fachpläne und -konzepte.....	7
3.2.1	Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen.....	7
3.2.2	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen	8
3.2.3	Regionalplan Münsterland	9
3.2.4	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland	9
3.2.5	Flächennutzungsplan der Stadt Emsdetten	10
3.2.6	proKLIMA Emsdetten.....	11
4	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	11
4.1	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	11
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	12
4.2.1	Vögel.....	12
4.2.2	Fledermäuse	14
4.2.3	Pflanzen – Biotoptypen.....	15
4.3	Boden	16
4.4	Wasser.....	17
4.5	Klima / Luft.....	17
4.6	Landschaft / Landschaftsbild	17
4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	19
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
5.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	20
5.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	20
5.2.1	Vögel.....	20
5.2.2	Fledermäuse	22
5.2.3	Pflanzen / Biotoptypen.....	23
5.3	Boden	23
5.4	Wasser.....	23
5.5	Klima / Luft.....	23
5.6	Landschaft / Landschaftsbild	23
5.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	24
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	24
6	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	24
6.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
6.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	25

7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	25
7.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	25
7.1.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	25
7.1.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	25
7.1.3	Boden	26
7.1.4	Wasser	27
7.1.5	Landschaft / Landschaftsbild	27
7.1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	27
7.2	Ausgleichsmaßnahmen	27
7.3	Verbleibende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	28
7.4	Ersatzmaßnahmen	28
8	Artenschutzprüfung	29
9	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	29
10	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	31
11	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	31
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	31
	Quellenverzeichnis	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnis der städtischen Potentialanalyse – Ausschnitt „Veltruper Feld“	2
Abbildung 2: Unmaßstäblich verkleinerter Ausschnitt aus der Planzeichnung mit der vorhandenen Konzentrationszone (dünne schwarze Linie mit Querstrichen) und den drei neuen Konzentrationszonen (dicke Strichellinien)	3

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zielaussagen der Fachgesetze.....	4
--	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Rat der Stadt Emsdetten hat am 1. Dezember 2011 die Aufstellung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Durch die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen weitere Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Veltruper Feld dargestellt werden. Diese ergänzen die bereits dargestellten Konzentrationszone für Windenergieanlagen im Veltruper Feld. Die Gesamthöhe der Windenergieanlagen in den neuen Konzentrationszonen wird auf maximal 200 m begrenzt.

Zu der Begründung des Entwurfes der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes ist nach § 2a BauGB ein Umweltbericht als gesonderten Teil zu erstellen. Der Umweltbericht besteht aus:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung
- Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
- Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken
- Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

Parallel zum Umweltbericht werden im Rahmen einer Genehmigungsplanung nach dem BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 8 Windenergieanlagen im Windpark Emsdetten „Veltruper Feld“ - Erweiterung eine Umweltverträglichkeitsstudie und ein Fachbeitrag Artenschutz (Faunistische Untersuchungen und Artenschutzprüfung) vom LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2013a+b erstellt. Die Umweltverträglichkeitsstudie und der Fachbeitrag Artenschutz bilden die Grundlagen für den hier vorliegenden Umweltbericht.

Im Umweltbericht werden nur die in der städtischen Potentialanalyse von SINNING (2012) dargestellten Potentialflächen im Veltruper Feld (Teilflächen A, B und C) betrachtet (siehe Abbildung 1, vgl. Kap. 9, Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten).

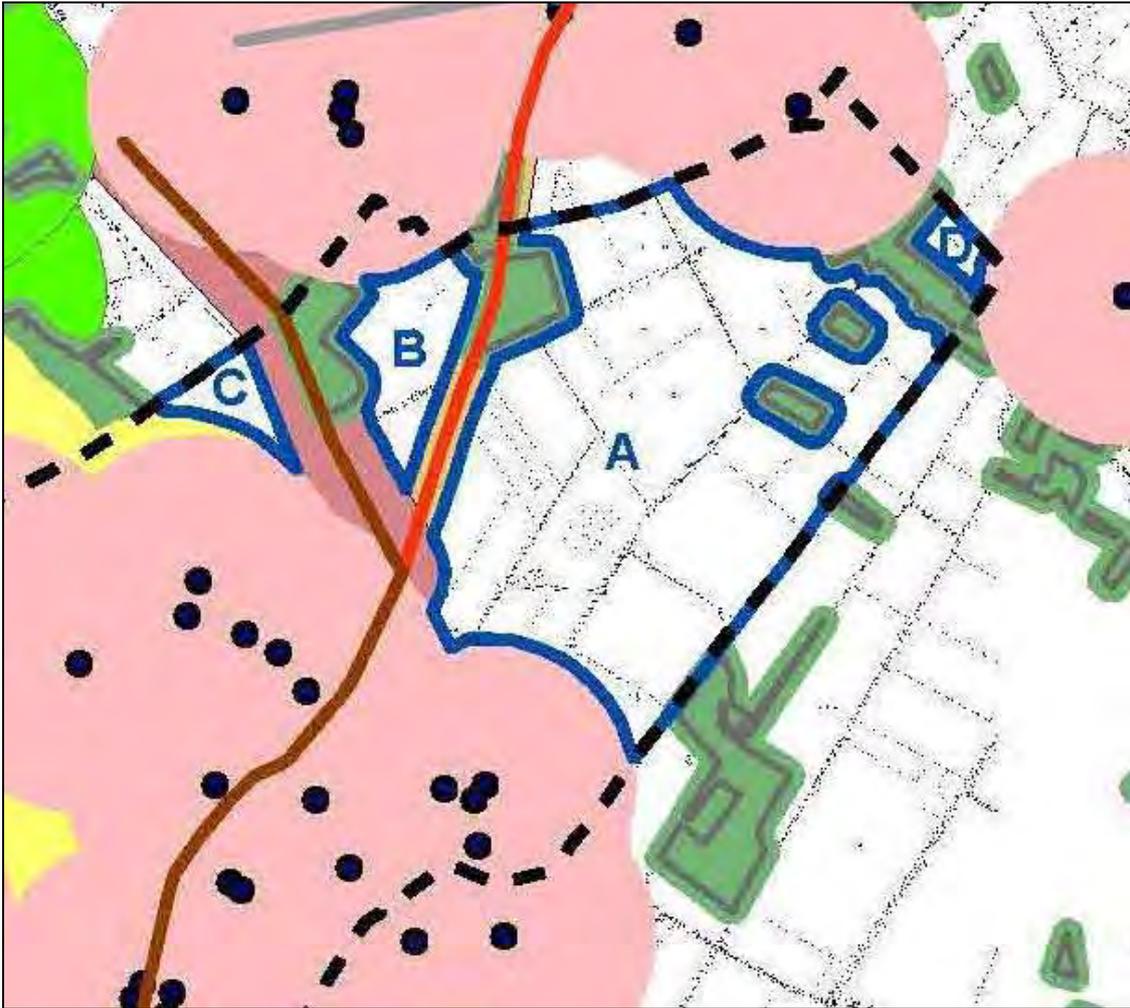


Abbildung 1: Ergebnis der städtischen Potentialanalyse – Ausschnitt „Veltruper Feld“
(unmaßstäblich verkleinert).

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Abgrenzung der Geltungsbereiche der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes sind aus der Plandarstellung ersichtlich.

Diese liegen im Nordosten der Stadt Emsdetten im Veltruper Feld und grenzen unmittelbar an den dort bereits vorhandenen Windpark an, der in einer bereits vorhandenen Konzentrationszone liegt.

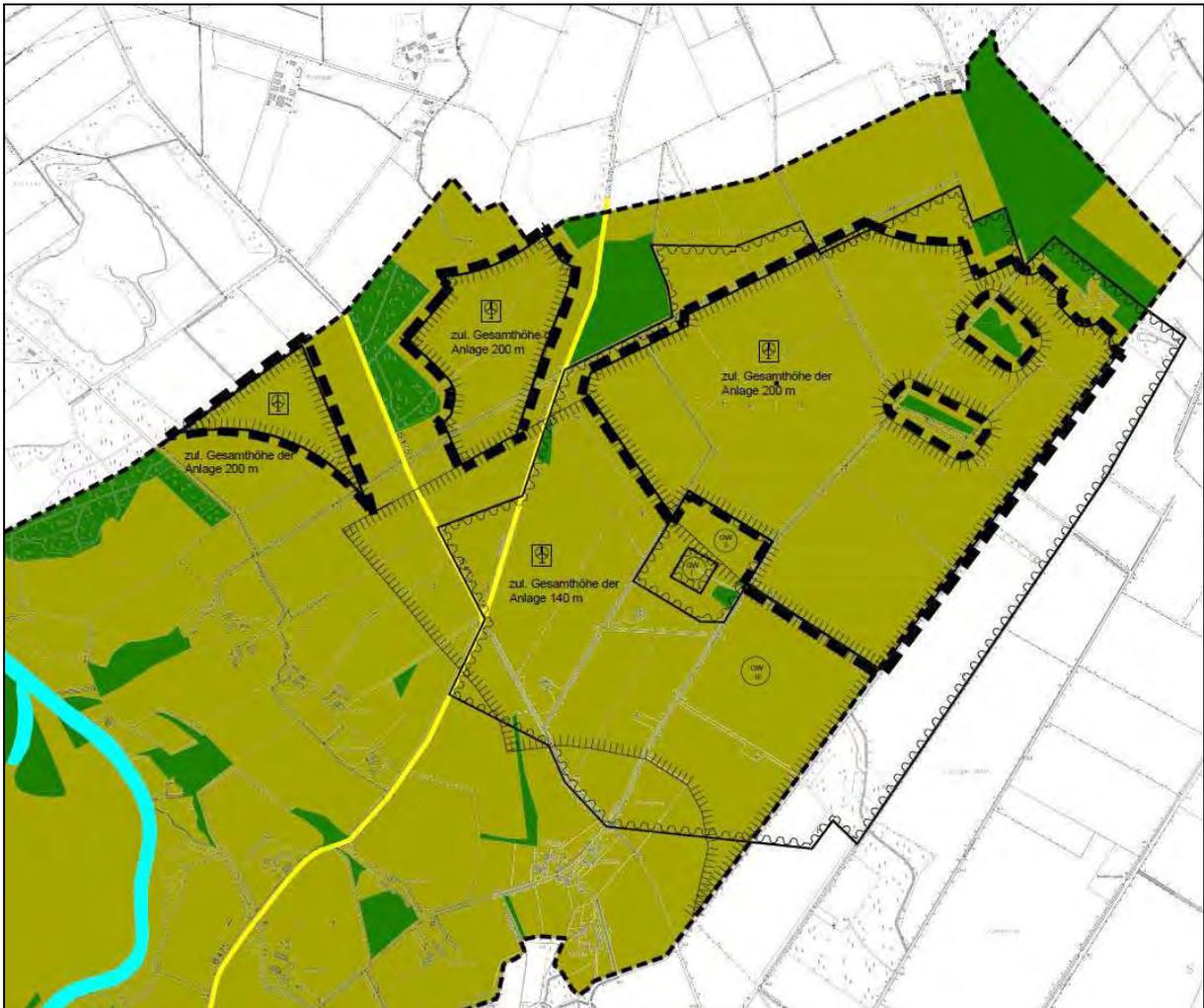


Abbildung 2: Unmaßstäblich verkleinerter Ausschnitt aus der Planzeichnung mit der vorhandenen Konzentrationszone (dünne schwarze Linie mit Querstrichen) und den drei neuen Konzentrationszonen (dicke Strichellinien)

In der bislang dargestellten Konzentrationszone ist die Anlagenhöhe auf 140 Meter begrenzt, in den neuen Konzentrationszonen sollen Anlagen bis zu einer Höhe von 200 Metern zugelassen werden.

Im Rahmen dieser F-Planänderung wird das nach Landesgesetz (§19 Wasserhaushaltsgesetz; WHG) festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Veltruper Feld“ der Stadtwerke Emsdetten GmbH (Feststellung vom 09.02.2010) nachrichtlich übernommen.

Um die Standortfestlegung sowie die Ausschlusswirkung i.S.d. § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB für Windkraftanlagen für alle weiteren Flächen im Stadtgebiet zu erreichen, sind folgende textliche Darstellungen getroffen worden.

- Die dargestellten Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Bereich Veltruper Feld ergänzen die bereits festgestellte Konzentrationszone Veltruper Feld.
- Mit der Festlegung der Konzentrationszonen im Bereich Veltruper Feld verbindet sich der Ausschluss von weiteren Windkraftanlagen und Windkraftstandorten/-parks im Gemeindegebiet i.S.d. § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB.

- Die Gesamthöhe in den drei neuen Konzentrationszonen ist auf maximal 200 m begrenzt.

Die Darstellung der drei Konzentrationszonen im Veltruper Feld ist das Ergebnis aus der Potentialanalyse von ENVECO (2011), der städtischen Potentialanalyse von SINNING (2012) und der faunistischen Untersuchungen von LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING (2013b). Zur Konzentrationszonenfindung siehe Kap. 9 „Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten“.

Ausführliche Erläuterungen zum Inhalt und Ziel siehe Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes.

3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

3.1 Zielaussagen der Fachgesetze

In Tabelle 1 sind relevante Fachgesetze aufgeführt, in denen für die nachfolgend betrachteten Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert werden, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden. Für die Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte Biotope).

Tabelle 1: Zielaussagen der Fachgesetze

Quelle	Grundsätze / Ziele
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. 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 (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbe-

	<p>sondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Pkt.7).</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	<p>Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1).</p> <p>Nutzungen sind so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete so weit wie möglich vermieden werden (§ 50).</p>
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>Das BBodSchG fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderungen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1).</p>
Bundeswaldgesetz (BWaldG)	<p>Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern (§ 1 Nr. 1)</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie land-

	<p>schaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, 3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu, 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, 6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben. <p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. <p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.</p> <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>
--	---

Wasserhaushaltsgesetz

Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für

(WHG)	Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch den Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. (§ 1a).
Landeswassergesetz (LWG) NRW	Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen (§ 2).
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 1 und 3).

3.2 Zielaussagen der Fachpläne und -konzepte

3.2.1 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) von 1995 enthält folgende Ziele und Grundsätze zu erneuerbaren Energien:

Zur Stromerzeugung sollen insbesondere heimische Primärträger zur Stromerzeugung eingesetzt werden. Regenerative Energien müssen stärker genutzt werden. Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Sonnenenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern und zu schaffen. Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als „Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien“ darzustellen.

Die Ziele für Natur und Landschaft sind im Landesentwicklungsplan wie folgt formuliert:

Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

- die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und Nutzbarkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume (Biotop) sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
- nachhaltig gesichert werden.

Gebiete für den Schutz der Natur sowie Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung sind für den Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes zu sichern und durch besondere Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten, zu entwickeln und, soweit möglich, miteinander zu verbinden; sie dürfen für Nutzungen, die diese Zielsetzungen beeinträchtigen, nur in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung der Gebiete dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Ist die Inanspruchnahme, Gefährdung oder wesentliche Beeinträchtigung von Gebieten für den Schutz der Natur oder von Feuchtgebieten mit internationaler Bedeutung unabweisbar, so ist durch geeignete Maßnahmen im erforderlichen Umfang Ausgleich und Ersatz zu schaffen.

Gebiete, die reich mit natürlichen Landschaftselementen ausgestattet sind und eine funktionsfähige Landschaftsstruktur aufweisen, sind vor nachteiligen Einflüssen zu bewahren.

In den Großlandschaften des Landes sollen wertvolle Kulturlandschaften mit nachhaltigen Nutzungen und hohem Anteil naturnaher Bereiche vorbildlich erhalten werden. Sie sind hinsichtlich ihrer charakteristischen Eigenart und der für den Naturraum typischen Biotope und Landschaftsstrukturen besonders zu pflegen und zu entwickeln.

Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiete dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

In waldarmen Gebieten ist im Rahmen der angestrebten Entwicklung auf eine Waldvermehrung hinzuwirken.

Von den regionalen Planungsträgern sind diese Ziele in der Gesamtschau mit anderen Zielen des LEP NRW in den Regionalplänen und ihren Teilabschnitten zu konkretisieren.

Die drei Konzentrationszonen sind im LEP NRW u.a. als Freiraum mit Grundwasservorkommen dargestellt.

Die Erarbeitung eines neuen umfassenden Landesentwicklungsplanes für Nordrhein-Westfalen ist beabsichtigt. Er wird auch neue politische Zielsetzungen u.a. zur Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien in raumordnerische Grundsätze und Ziele umsetzen.

3.2.2 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag von Sept. 2009 werden folgende Grundsätze und Ziele für eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung beschrieben:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge und regionalen Zusammengehörigkeiten zu wahren.

Dem kulturlandschaftlichen Wert der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Hierbei soll auch geprüft werden, inwieweit die Veränderungsdynamik der Nutzungen aus Gründen des Kulturlandschaftserhalts einer spezifischen Steuerung bedarf.

Denkmäler und Denkmalbereiche einschließlich ihrer Umgebung und der kulturlandschaftlichen Raumbezüge sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Landschaftselemente, Orts- und Landschaftsbilder sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung berücksichtigt werden. Dabei sollen angemessene Nutzungen möglich sein.

Regionalentwicklungen, die sich am Kulturellen Erbe der Kulturlandschaften als Potential imagebildender Standortfaktoren orientieren, sollen gestärkt werden.

Durch menschliche Eingriffe in erheblichem Umfang geschädigte Bereiche sollen mit Bezügen zur jeweils umgebenden gewachsenen Kulturlandschaft neu gestaltet werden. Hierbei

können zeitgemäße Gestaltungskonzepte und kreative Interpretationen in angemessenem Umfang Akzente setzen.

Die kulturlandschaftliche Vielfalt und das kulturelle Erbe sind im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Gesamtzusammenhang aller räumlichen Ansprüche und Maßnahmen durch nachhaltige Nutzungen zu entwickeln. Hierbei soll die kulturlandschaftliche Landesgliederung zugrunde gelegt werden.

Zur Wahrung des Charakters der 29 landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sollen diese sehr behutsam entwickelt werden. Ihre wertbestimmenden Merkmale und Bestandteile sollen als besonders bedeutende Zeugnisse des Kulturellen Erbes in Nordrhein-Westfalen erhalten werden. Insofern sind in einem solchen Zusammenhang stehende Bau- und Bodendenkmäler, archäologische Fundbereiche, Naturdenkmäler und Naturschutzgebiete nachhaltig zu sichern.

Die drei Potentialflächen und das weitere Umfeld sind nicht als bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche ausgewiesen.

3.2.3 Regionalplan Münsterland

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) Münsterland von 1996/1997 wird zur Zeit fortgeschrieben, ein Planentwurf vom 20.09.2010 liegt bereits vor.

Im Planentwurf sind die drei Potentialflächen als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche dargestellt. Die vorhandenen Wälder sind als Waldbereiche gekennzeichnet. Nordwestlich des geplanten Änderungsbereiches sind Flächen für den Abbau oberflächennaher Bodenschätze gesichert. Die Potentialfläche A liegt in einem Bereich, der für den Grundwasser- und Gewässerschutz dargestellt ist. Die Potentialflächen B und C befinden sich in einem Bereich der zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung vorgesehen ist. Die Waldflächen nördlich, östlich und südlich der Karlsburg, die außerhalb der Potentialflächen liegen, sind als Flächen zum Schutz der Natur dargestellt.

Für das Kapitel „Energie“ wird derzeit ein eigenständiger Planentwurf erarbeitet. Die vorhandenen Windeignungsbereiche sind bislang nicht weiterentwickelt worden.

3.2.4 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland

Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche, die im Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesentwicklung (KULEP) dargestellt worden sind, werden aus Sicht der Landschaftskultur sachlich und räumlich konkretisiert und ergänzt. Die im KULEP genannten Grundsätze und Ziele gelten als Orientierung für das Vorgehen der Landeskultur.

Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan von 2012 sind nur die östlichen Flächen der Potentialfläche A als bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dargestellt. Hierbei handelt es sich um den großräumigen Kulturlandschaftsbereich K 6.5. „Raum südlich Bevergern“.

Die bäuerliche Kulturlandschaft zwischen Rheine, Bevergern und Wechte ist eine charakteristische Kombination der historisch gewachsenen, persistenten Strukturen um/vor 1840

(südlich Rodde, südlich Bevergern, nördlich Elte, südlich Riesenbeck, zwischen Dörenthe und Wechte, um Wechte) und der Epoche der Heidenutzung/-erschließung („Gellendorfer Mark“, „Elter Mark“, „Wildes Weddenfeld“, „Lager Feld“, „Birgter Feld“, „Sinninger Feld“, „Dörenther Feld“, „Wechter Mark“). Der Raum verdeutlicht die historische Plaggenwirtschaft (Entnehmen der Plaggen in den Heiden, Aufwertung von Böden durch Aufbringen auf die Esche).

Wert gebende Merkmale dieser Kulturlandschaft sind in der Zeitschicht um/vor 1840:

- Eschflächen mit Einzelhöfen und Gehöftgruppen an den Rändern, persistente Hoflagen;
- Hofbäume;
- eher geschwungene Wegeführungen;

Zeitschicht der Heidenutzung/-erschließung:

- sehr geringe Siedlungsdichte bis fehlende Siedlungen;
- Überwiegend rechtwinkelige, geradlinige Erschließungsstrukturen;
- Baumreihen und Hecken an Wegen;
- bei Wechte sehr dichtes Heckennetz;
- Aufforstungen mit rechteckigen Parzellen, in der Gellendorfer Mark mit sehr schmalen Parzellen;
- Zeugnisse der Nutzung der Wasserkraft (z. B. Wechter Mühlenbach, Mühlenbach südlich des Wilden Weddenfeldes);
- Historische Waldstandorte: um Schloss Surenburg, schmaler Streifen auf Binnendünen des Wilden Weddenfeldes (mit Strukturen, die auf einen Jagdstern hinweisen);

Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit:

- Schloss Surenburg mit Gräftensystem;

Für diesen Kulturlandschaftsbereich gelten insbesondere folgende Leitbilder und Grundsätze:

- Erhaltung des Landschaftscharakters,
- Erhaltung und Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen (Siedlungen, Wegenetz, Gehölze),
- Offenhaltung der Eschflächen,
- Erhalt und Ablesbarkeit der persistenten Hoflagen.

3.2.5 Flächennutzungsplan der Stadt Emsdetten

Die in der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes vorgesehenen drei Konzentrationszonen sind im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. In der angrenzenden bereits ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergieanlagen ist die zulässige Gesamthöhe einer Anlage auf 140 m beschränkt. In dieser Zone auf dem Stadtgebiet der Stadt Emsdetten sind bereits 11 Windenergieanlagen in Betrieb.

3.2.6 proKLIMA Emsdetten

Die Stadt Emsdetten hat ein integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept von INFAS ENERMETRIC GMBH erarbeiten lassen. Ein wesentliches Ziel dieses Konzeptes ist die Reduzierung der CO₂-Emissionen auf dem Stadtgebiet. Damit unterstützt Emsdetten nicht nur die Ziele der Bundesregierung, sondern auch die kommunale Energie- und Klimaschutzarbeit und die regionale Wertschöpfung.

Zur Erreichung dieser Oberziele sind zwei Leitziele für die zukünftige Emsdettener Klimastrategie entwickelt worden:

- Leitziel 1: Für das Stadtgebiet Emsdetten 30 % CO₂-Senkung bis zum Jahr 2025 (bezogen auf 2009)
 - Teilziel: Planung und Umsetzung einer klimaneutralen Stadtverwaltung bis 2025
- Leitziel 2: CO₂-neutrales Stadtgebiet

Zur Erreichung dieser Ziele werden in dem integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept mehrere Maßnahmen und Entwicklungen dargestellt. Eine Maßnahme ist u.a. die Förderung der Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung. Dazu soll der Einsatz von Solar- und Windenergie vorangetrieben werden. Die Erweiterung des Windparks „Veltruper Feld“ wird empfohlen.

4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbepflanzten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

4.1 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Innerhalb und im Umkreis von ca. 2.000 m um die drei Potentialflächen befinden sich keine geschlossenen Wohnsiedlungen oder Gewerbegebiete. Der ländlich geprägte Raum ist lediglich durch einige zerstreut liegende Höfe oder Einzelhäuser locker besiedelt. Die am nächsten zu einer der drei Potentialflächen gelegenen Höfe befinden sich in einer Entfernung von ca. 510 m.

Die vorhandenen Höfe und Einzelhäuser im Außenbereich haben eine hohe Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen.

Vorbelastungen bestehen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch visuelle Beeinträchtigungen der vorhandenen 14 WEA mit Anlagenhöhen von 133 m – 140 m (11 WEA auf dem Stadtgebiet von Emsdetten und 3 WEA auf dem Gemeindegebiet von Saerbeck), durch Lärm, der vom Verkehr auf der B 475 ausgeht, und zeitweise durch Geruchsbelästigungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Ausbringen von Gülle).

Für die landschaftsorientierte Erholungseignung hat der Landschaftsraum innerhalb und im Umfeld der drei Konzentrationszonen eine mittlere oder nachrangige Bedeutung. Zu den Bereichen mit einer mittleren Bedeutung gehören Teile der Emsaue und des Elter Sandes im Westen sowie der nördliche Bereich des Veltruper Feldes und das Lager Feld im Norden und Osten. Diese Landschaftsräume werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt, die von raumbildenden Landschaftselementen strukturiert sind. Aufgrund fehlender infrastruktureller Ausstattung bzw. Erholungszielorte ergibt sich nur eine geringe Aufenthaltsqualität. Die östlichen Flächen der Potentialfläche A haben auch eine mittlerer Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung.

Die Bauernschaft Veltrup und die westlichen Gebiete des Sinninger und Veltruper Feldes sind durch die starken Störungen der vorhandenen Windenergieanlagen, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der geringen Aufenthaltsqualität von nachrangiger Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung. In diesem Bereich befinden sich auch die Potentialflächen B und C sowie der westliche Bereich der Potentialfläche A.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.2.1 Vögel

Eine Brutvogelerfassung wurde in einem Raum im Umkreis von ca. 500 m um die drei Potentialflächen durchgeführt. Im Teilgebiet östlich der L 590 wurden im Jahr 2011 die Brutvögel erfasst, während die Untersuchung im Teilgebiet westlich der L 590 im Jahr 2012 durchgeführt wurde. Im Frühjahr 2012 fand eine systematische Suche nach Horsten baumbrütender Greifvögel im Umkreis von ca. 1.000 m um die drei Potentialflächen statt. Des Weiteren wurden von Ende September 2011 bis Ende April 2012 Rastvögel im Umkreis von ca. 500 m um die drei Potentialflächen erfasst. Auch die Daten der Biologischen Station Steinfurt zu den Beständen der Brut- und Rastvögel wurden abgefragt und ausgewertet.

Während der Brutvogelerfassung konnten insgesamt 80 Vogelarten festgestellt werden, davon sind 29 planungsrelevante Arten. Von den 29 quantitativ erfassten Arten besteht bei 16 ein Brutnachweis oder Brutverdacht (= Brutvögel: Wespenbussard, Habicht, Mäusebussard, Kiebitz, Waldschnepfe, Großer Brachvogel, Kuckuck, Waldkauz, Waldohreule, Schwarzspecht, Kleinspecht, Heidelerche, Feldlerche, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Pirol), bei zwei (Wachtel, Waldlaubsänger) nur ein Bruthinweis. Elf Arten (Graureiher, Rotmilan, Rohrweihe, Turmfalke, Waldwasserläufer, Schleiereule, Eisvogel, Rauchschnalbe, Mehlschnalbe, Wiesenpieper, Steinschmätzer) sind ausschließlich als Gastvögel (hauptsächlich nahrungssuchend) registriert worden, davon Schleiereule nur indirekt über Gewölle.

Zwei besetzte Greifvogelhorste und vier Horste, an denen keine Vögel angetroffen wurden und die daher nicht sicher einer Art zuzuordnen sind, wurden gefunden. In einem Kiefernforst östlich an der L 590 war ein Horst von einem Habichtpaar bezogen. Ein besetzter Mäusebussard-Horst lag zentral im Kiefernwald südöstlich der Karlsburg. Ein vorjähriger Horst des 2011 überfliegenden Wespenbussards wurde im Umkreis von ca. 1.000 m um die drei Potentialflächen nicht gefunden.

Während der Rastvogelerfassung sind Daten von insgesamt 58 Vogelarten aufgenommen worden. Zehn dieser Arten (Birkenzeisig, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldsperling, Grau-

gans, Hohltaube, Kornweihe, Kranich, Silberreiher, Sperber) konnten erstmalig im Gebiet festgestellt werden, 48 Arten waren bereits durch die Brutvogelkartierung bekannt. Von den zehn nur bei der Rastvogelerfassung angetroffenen Arten gelten Braunkehlchen, Feldsperling, Kornweihe, Kranich, Silberreiher und Sperber in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant.

Von den nachgewiesenen Vogelarten sind erwartungsgemäß ungefähr die Hälfte als „Waldarten“ i. w. S. einzustufen. Gehölzbestände weisen gewöhnlich einen sehr hohen Artenbestand und eine hohe Siedlungsdichte auf. Deshalb wäre im Untersuchungsraum bei einer alle Arten umfassenden quantitativen Erfassung wie üblich eine deutliche Konzentration der Reviere in den Gehölzbeständen, also vor allem am östlichen Gebietsrand und in den Gehölzen an der B 475 und L 590, sichtbar geworden. Es handelt sich aber, wie im vorliegenden Fall, fast immer um in Nordrhein-Westfalen weit verbreitete und ungefährdete Arten. Dennoch stellen z. B. viele Höhlen- bzw. Nischenbrüter besondere Anforderungen an ihr Bruthabitat und sind generell umso seltener anzutreffen, je geringer der Anteil an alter Baumschubstanz oder stehendem Totholz ist. Mit 18 dieser Arten ist im Gebiet ein sehr hoher Teil des insgesamt zu erwartenden Spektrums nachgewiesen worden. Zu den planungsrelevanten Arten gehören Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Pirol, Rotmilan, Schwarzspecht, Sperber, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Wespenbussard.

Die Vogelarten von Gebüsch, Hecken, Baumgruppen und Waldsäumen sind ebenfalls eng an Gehölze gebunden, meiden jedoch größere und geschlossene Wälder und beziehen in unterschiedlichem Umfang das Offenland in ihr Nahrungsrevier mit ein. Im Untersuchungsraum ist diese Gilde mit Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fasan, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Heidelerche, Stieglitz und dem im weitesten Sinne ebenfalls hier hin gehörenden Kuckuck vertreten und damit artenreich ausgebildet. Planungsrelevant sind Baumpieper, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kuckuck und Feldsperling, die bis auf letztere Art hier auch brüteten. Der größte Teil ihrer Reviere befand sich im Bereich der höchsten Strukturdiversität am östlichen Gebietsrand, wo neben Kiefern- und Birkenwäldchen noch relativ viele Grünlandflächen, Brachen und Säume vorhanden sind.

Von den bodennah bzw. auf dem Boden brütenden Arten des gehölzarmen und -freien Offenlandes sind im Untersuchungsraum Austernfischer, Braunkehlchen, Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Rohrweihe, Steinschmätzer, Wachtel, Wiesenpieper, Schafstelze und Sumpfrohrsänger nachgewiesen worden, die bis auf Austernfischer, Schafstelze, Sumpfrohrsänger und Austernfischer zu den planungsrelevanten Arten gehören. Von diesen brüteten hier Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz und vermutlich die Wachtel, alle anderen dagegen waren nur Gastvögel. Somit war die entsprechende Brutvogelgemeinschaft im Untersuchungsraum trotz der großen Anzahl beobachteter Offenlandarten nur artenarm ausgebildet. Nach Angaben der Biologischen Station Steinfurt sind die Flächen im Umfeld der 2011 nachgewiesenen Brutpaare des Großen Brachvogels, auf dem Grünland an der Wassergewinnungsanlage und auf dem Grünland im Bereich einer Kompensationsfläche für Offenlandvögel nördlich der Potentialfläche A als regelmäßig aufgesuchte Brutflächen des Großen Brachvogels anzusehen. Dagegen ist die 2012 festgestellte Brut eines Großen Brachvogels auf einer Ackerfläche der Potentialfläche B nach Angaben der Biologischen Station als einmaliges Ereignis zu bewerten. Brutnachweise von Kiebitzen konnten auf der

südlichen Ackerfläche der Potentialfläche A (2 Brutpaare) und auf einer Ackerfläche der Potentialfläche C (4 Brutpaare) erbracht werden. Die Wachtel konnte nur auf der Potentialfläche A mit zwei Bruthinweise festgestellt werden. Dagegen brütete die Feldlerche auf allen drei Potentialflächen.

Die Gruppe der Vogelarten, welche die Nähe menschlicher Siedlungen bevorzugen oder sogar nur hier leben, ist im Untersuchungsraum mit den zehn Arten Bachstelze, Birkenzeisig, Dohle, Grünling, Hausrotschwanz, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule und Turmfalke vertreten, von denen Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule und Turmfalke quantitativ erfasst wurden. Angesichts der Siedlungserferne und des Fehlens von Höfen ist diese Artenvielfalt ungewöhnlich hoch, doch handelt es sich fast ausschließlich um Nahrungsgäste, von denen viele noch nicht einmal regelmäßig im Untersuchungsraum angetroffen wurden.

Schließlich kamen aus der Gruppe der Wasservögel i. w. S. Blässhuhn, Eisvogel, Graugans, Graureiher, Kanadagans, Kranich, Nilgans, Silberreiher, Stockente und Teichhuhn vor, wobei Eisvogel, Graureiher, Kranich und Silberreiher planungsrelevante Arten sind. Die Anwesenheit von drei Gänsearten liegt in erster Linie an der Nähe des Baggersees westlich der B 475.

Die Rastvogelerfassung ergab, dass im Untersuchungsraum insgesamt keine bemerkenswert hohen Rastbestände auftraten. Die maximalen Truppstärken betragen nur bei Star, Buchfink und Bluthänfling 100 Individuen und mehr. Rastende, typischerweise in größeren Trupps auftretende Nicht-Singvögel konnten 2011/2012 nicht registriert werden. Auch ein echter Rastbestand an Kiebitzen konnte nicht festgestellt werden. Vielmehr hielten sich die wenigen (maximal acht) beobachteten Vögel auf einer großen Ackerflur westlich der B 475 südöstlich des Baggersees und auf einer großen Ackerfläche nordöstlich der vorhandenen WEA-Standorte Nr. 17975 und 17976 auf. Die Biologische Station Steinfurt hat im Februar/März 2011 vier kleinere Trupps rastender Kiebitze im Untersuchungsraum mit 50 bis 110 Individuen beobachtet. Sie hielten sich auf der Kompensationsfläche (Grünland) für Offenlandvögel nördlich der Potentialfläche A, auf einer Ackerfläche der Potentialfläche B und auf zwei Ackerflächen im zentralen Bereich der Potentialfläche A auf.

4.2.2 Fledermäuse

Bestandserfassungen von Fledermäusen wurden im Jahr 2011 im Umkreis von mindestens 500 m um die drei Potentialflächen durchgeführt. In diesem Gebiet wurden mit Braunem Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus sechs Arten nachgewiesen. Nicht sicher bestimmt werden konnten die Arten Wasserfledermaus, Kleiner Abendsegler und die Bartfledermäuse, die im Untersuchungsraum aufgrund der vorhandenen Landschaftsstruktur aber zu erwarten sind. Die häufigste Art im Untersuchungsraum ist die Zwergfledermaus. Die anderen Arten bleiben weit hinter den Anzahlen der Zwergfledermaus zurück. Insgesamt liegt die Artenzahl etwas über den Durchschnitt vergleichbarer Landschaftsräume.

Der Untersuchungsraum (UR) wird durch die intensive Landwirtschaft und Ackerflächen mit einem hohen Maisanteil geprägt. Das dennoch eine sehr große Anzahl von Individuen und

eine relativ hohe Artenzahl vorgefunden wurde, hängt vor allem mit einzeln Gehölzstrukturen in Form von Feldgehölzen, kleinen Wäldern und den Heckenstrukturen mit teils sehr alten Eichen zusammen. Zudem könnte die Lage zur Ems für die ziehenden Arten Rauhauffledermaus und die beiden Abendseglerarten von Bedeutung sein, falls diese einen Wanderkorridor darstellen sollte.

Folgende bedeutende Jagdlebensräume befinden sich im UR:

- Zwergfledermäuse wurden im gesamten Untersuchungsraum mit Jagdaktivität beobachtet. Auffällig ist die Häufung der Jagdaktivität von Zwergfledermäusen an alten Eichenbeständen und entlang linienhafter Gehölze.
- Breitflügelfledermäuse wurden mit einer ähnlichen Verteilung festgestellt, wobei wertvolle Jagdlebensräume mit >3 gleichzeitig jagenden Individuen nur am südlichen Kiefernwaldrand östlich der L 590 registriert wurden.
- Große Abendsegler wurden überwiegend im nördlichen Teil des UR jagend beobachtet, wobei ein klarer Raumbezug nicht erkennbar war.
- Jagdaktivität von Fledermäusen der Gattung Myotis wurde an allen Gehölzen vorgefunden, ohne dass ein Schwerpunkt erkennbar war.

Quartierstandorte wurden trotz intensiver Nachsuche nicht gefunden. Mögliche Quartierstandorte für Gebäudefledermäuse sind die Gebäude inkl. der isoliert stehenden Scheunen, der Gebäudebestand der Siedlung Veltrup und die Höfe in der näheren Umgebung. Die linienhaften Gehölze des Untersuchungsraumes weisen zum Teil Höhlungen auf, die Baumwohnenden Arten wie der Wasserfledermaus, dem Braunen Langohr oder dem Großen Abendsegler Quartierpotenzial bieten. Es konnten jedoch keine besetzten Höhlen (zum Beispiel anhand von Schwärmverhalten in den frühen Morgenstunden) registriert werden. Das gleiche gilt für die flächigen Gehölzbestände im UR.

Balzquartiere wurden in einer Baumhecke im nördlich Bereich der Potentialfläche A gefunden. Dabei handelte es sich um Höhlungen in zwei alten Eichen, welche von Rauhauffledermäusen und dem Großen Abendsegler genutzt wurden.

Die Straße „Veltruper Damm“ kann als Flugstraße benannt werden, da sie überwiegend dem Transferflug der Fledermäuse zwischen verschiedenen Jagdlebensräumen bzw. zwischen Jagdlebensraum und Quartier dient. Weitere Flugstraßen befinden sich entlang von gut ausgeprägten Hecken- oder Baumreihenstrukturen. Die Flugstraßen werden überwiegend von Zwergfledermäusen aber auch von Tieren der Gattung Myotis genutzt.

4.2.3 Pflanzen – Biototypen

Die drei Potentialflächen werden ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen werden vorwiegend für den Anbau von Wintergetreide und Mais intensiv genutzt. Sie besitzen eine sehr geringe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Lediglich eine kleine Teilfläche eines extensiv genutzten Grünlands kommt im westlichen Bereich der Potentialfläche A vor. Das Grünland umgibt einen Trinkwasserförderbrunnen der Stadtwerke Emsdetten, der sich westlich der Potentialfläche A befindet. Hier hat sich eine

Magerwiese entwickelt, die in dieser grünlandarmen Landschaft für den Arten- und Biotopschutz von hoher Bedeutung ist.

Die Ackerflächen sind durch Wallhecken, ebenerdige Hecken, Baumhecken, Ufergehölze strukturiert und gegliedert. Häufig stocken in den Hecken ältere Stieleichen- und Birkenüberhälter. Als Baumarten dominieren Stieleiche, Sandbirke und Schwarzerle, daneben sind Zitterpappel, Eberesche, sowie stellenweise auch die Kiefer vorhanden. Als Straucharten kommen v.a. Faulbaum, Holunder, Strauchweiden und Traubenkirsche vor. Die Gräben werden überwiegend von Ufergehölzen (meistens Schwarzerle) gesäumt. Als prägende Bestandteile der Landschaft haben diese Gehölzstrukturen je nach Alter und Ausprägung eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Die Bäche und Gräben in den Potentialflächen sind ausgebaut, haben eine gradlinige Laufentwicklung, sind teilweise ständig wasserführend und werden überwiegend beidseitig von Ufergehölzen, v.a. Schwarzerle, begleitet. Das Gewässerbett besteht aus einem trapezförmigen Querprofil. Je nach Ausbildung und Art der Instandhaltung besitzen die Gewässer eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

4.3 Boden

Die vorherrschenden Bodentypen in den Potentialflächen sind die aus Flugsand, Sand der Niederterrasse oder Nachschüttsand entwickelten Gleye und Podsol-Gleye, stellenweise auf den etwas höher gelegenen Flächen auch kleinflächig Gley-Podsole.

Die Gleye bzw. Podsol-Gleye sind grundwasserbeeinflusste Sandböden mit mittleren Grundwasserständen zwischen 0,4 – 0,8 m unter Flur. Früher konnte in den Wintermonaten der Grundwasserstand bis zur Oberfläche reichen. Aufgrund von Bodenmelioration und der Wassergewinnung wird das Grundwasser derzeit in den Wintermonaten nicht mehr bis zur Oberfläche reichen und der mittlere Grundwasserstand wird auch häufig nicht über 1 m unter Flur steigen. Die Böden erbringen nur geringe natürlichen Erträge. Dem Gley und Podsol-Gley kann nur noch eine mittlerer Bedeutung als Standort/Lebensraum für feuchtigkeitsabhängige Pflanzen und Tiere eingeräumt werden, da diese Böden durch Entwässerung und landwirtschaftlich intensive Bearbeitung großflächig anthropogen überformt wurden.

Die Gley-Podsole, bei denen das Grundwasser nur die tieferen Bodenschichten beeinflusst (Grundwasserflurabstand unter 1,3 m), haben ein geringes Biotopentwicklungspotential und sind nur von nachrangiger Bedeutung.

Böden mit einer sehr hohen oder hohen natürlichen Ertragsfähigkeit sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die Böden weisen nur eine geringe bis sehr geringe Ertragsfähigkeit auf.

Böden, die eine besondere Archivfunktion haben, sind in den Konzentrationszonen nicht vorhanden.

4.4 Wasser

Eine Wassergewinnungsanlage (Schutzzone I) der Stadtwerke Emsdetten und die ihr umgebende Schutzzone II liegen im westlichen Bereich der Potentialfläche A. Die anderen Bereiche der Potentialfläche A liegen mit Ausnahme der nördlichen Flächen in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Veltruper Feld“. Die Flächen im Wasserschutzgebiet haben eine sehr hohe bis hohe Bedeutung für die Wassergewinnung. Während die übrigen landwirtschaftlich genutzten Flächen der zwei anderen Potentialflächen eine mittlere Bedeutung für die Wassergewinnung haben.

Flächen, deren Grundwasser eine sehr hohe Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt hat, sind aufgrund von Entwässerungsmaßnahmen und der Wassergewinnung im UR nicht mehr vorhanden. Die Gley-Böden aber auch die Gley-Posol-Böden haben eine hohe Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt, da hier die Grundwasserstände zwischen 1 m und 2 m schwanken und somit das Grundwasser noch Einfluss auf Vegetation, Nutzungsstrukturen und Tierwelt nimmt.

Die Fließgewässer in den Potentialflächen sind alle künstlich angelegt bzw. ausgebaut worden. Sie sind mäßig bis deutlich beeinträchtigt, d.h. sie weichen erheblich vom natürlichen Zustand ab. Diese Gewässer haben nur eine mittlere bis nachrangige Bedeutung als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt.

4.5 Klima / Luft

Die Potentialflächen liegen klimatisch in der gemäßigten Zone, im Grenzbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Bereich. Der nordwestdeutsche Klimabereich wird vorwiegend durch feuchte atlantische Luftmassen beherrscht, die durch die im mittleren Jahresablauf am häufigsten Westwetterlagen herangeführt werden.

Die landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche besitzen eine Bedeutung für die Kaltluftproduktion, aber aufgrund des fast ebenen Geländes ist kaum ein Kaltluftabfluss gegeben. Auch ein unmittelbarer Bezug zu thermisch belasteten Siedlungsbereichen besteht nicht, so dass dieser klima- und immissionsökologische Ausgleichsraum nur eine mittlere Bedeutung zukommt.

Die Gehölzstrukturen (Hecken und Gebüsche) erhöhen die Rauigkeit des Geländes und beeinflussen die bodennahen Windverhältnisse. Sie reduzieren die Windgeschwindigkeit und sind aus Windschutzfunktionsgründen (z.B. Bodenerosion) für den Landschaftsraum bedeutend.

4.6 Landschaft / Landschaftsbild

Der Landschaftsraum im Umkreis von ca. 5.000 m um die drei Potentialflächen hat Bereiche unterschiedlichster Landschaftsbildqualität, wobei Bereiche mit sehr hoher Landschaftsbildqualität fehlen.

Bereiche mit einer hohen Landschaftsbildqualität sind die „Emsaue“ mit den begleitenden Binnendünen „Elter Sand“, das „Wilde Weddenfeld“ und das Naturschutzgebiet „Haverforths Wiesen und Grützemachers Kanälchen“ mit den angrenzenden Flächen.

Im Bereich der „Emsaue“ ergibt sich durch verschiedenste Biotoptypen (z.B. Fluss mit Altarmen, Kleingewässern, Feuchtgrünland, Acker, Wälder, Baumreihen, Hecken und Hangkanten) eine Vielfalt an Strukturen. Aufgrund dieser Strukturvielfalt und des hohen Natürlichkeitsgrades besteht hier die Möglichkeit naturraumtypische Tierarten zu beobachten. Zudem ist dieser Landschaftsraum relativ frei von Lärm, so dass die Erlebbarkeit von Ruhe gegeben ist. Des Weiteren hat sich die Eigenart in den letzten Jahrzehnten nicht wesentlich verändert.

Das „Elter Sand“ und das „Wilde Weddenfeld“ sind zwei Binnendünenlandschaften, die zum größten Teil mit Kiefernforsten und Kiefern-Mischwäldern bewaldet sind. Eingestreut kommen Eichen-Birkenmischwälder, Wacholderheide und Magerrasen vor. Außerhalb der Wälder werden die Flächen als Acker und Grünland genutzt, die von zahlreichen Wallhecken und Hecken durchzogen werden und das Landschaftsbild bereichern. Trotz der Dominanz an Kiefern insbesondere im Wilde Weddenfeld lässt sich noch die Unverwechselbarkeit dieser Binnendünenlandschaften erkennen. Durch den hohen Waldanteil ist der Natürlichkeitsgrad dieser Räume hoch. Die Gebiete sind relativ frei von Störungen, so dass sich eine natürliche Eigenentwicklung der Landschaft erleben lässt.

Im Naturschutzgebiet „Haverforths Wiesen und Grützemachers Kanälchen“ ist die Eigenart des Naturraumes „Flötheniederung“ noch gut erkennbar. Feuchtgrünland, das von Bächen und Hecken gegliedert wird, kleinflächige feuchte Stieleichen-Birkenwälder oder artenreiche feuchte Stieleichen-Hainbuchenwälder sowie Erlenbrücher prägen diesen Raum. Sie lassen die Landschaft vielfältig und abwechslungsreich erscheinen. Der Betrachter kann hier naturraumtypische Tierarten v.a. Wiesenvögel beobachten und die relative Ungestörtheit des Raumes genießen.

Bereiche mit einer mittleren Landschaftsbildqualität befinden sich westlich der Ems zwischen Emsdetten und Mesum, südlich von Bevergern und um Elte. Dazu gehören auch Sinningen, Veltrup, Middendorf, Lager Feld, Sinniger Feld und Veltruper Feld, wobei der Nahbereich um die vorhandenen WEA (Umkreis von ca. 500 m) aufgrund der visuellen Störung und der technischen Überprägung nur eine nachrangige Landschaftsbildqualität besitzt.

Die Bereiche mit einer mittleren Landschaftsbildqualität umfassen überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen die von Restwaldflächen, Wallhecken, Hecken und Baumreihen gegliedert werden. Durch die intensive Nutzung (vorwiegend Wintergetreide und Mais) ist die naturraumtypische Eigenart (früher großflächige Grünlandnutzung) verlorengegangen. Zudem ist die Natürlichkeit der Landschaft weitgehend beeinträchtigt. Störungen durch den Straßenverkehr und Beeinträchtigungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Ausbringen von Gülle) treten vermehrt auf.

Die Ortsrandlagen von Emsdetten, Mesum, Bevergern, Riesenbeck und Birgte sind ebenso wie der Nahbereich um die vorhandenen WEA im Veltruper Feld von nachrangiger Bedeutung für das Landschaftsbild. Durch Gewerbebetriebe, Wohnbebauung und WEA ist die naturräumliche Identität verloren gegangen. Diese Räume sind u.a. durch Lärm und die anthropogenen Veränderungen (z.B. Bebauung) stärker beeinträchtigt.

Die Potentialflächen B und C sowie die westlichen Bereiche der Potentialfläche A liegen in einem Bereich von nachrangiger Landschaftsbildqualität. Dagegen gehören die östlichen Bereiche der Potentialfläche A zu einem Landschaftsraum mit einer mittlerer Landschaftsbildqualität.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

In den drei Potentialflächen sind keine Bau-, Boden- oder Kulturdenkmale vorhanden bzw. bekannt.

4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des UVPG zu betrachtenden Schutzgüter stehen in einem dynamischen Komplex, in dem sie sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen (Wechselwirkungen). Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten.

Die folgenden Wechselwirkungen sind von Bedeutung:

- Biotop sind Lebensräume für Pflanzen und Lebens- beziehungsweise Teillebensräume für Tiere (z.B. Neststandort, Nahrungsgebiet, Element eines Wanderkorridors). Als Landschaftsbildelemente bestimmen Biotopbestände zudem auch wesentlich das Schutzgut Landschaft und in der Funktion der Landschaft für die Erholung auch das Schutzgut Mensch. In Verbindung mit sonstigen Geländemerkmale können sich aus der Anordnung von bestimmten Biotopstrukturen spezifische kleinklimatische Verhältnisse ergeben.
- Offene Böden sind Wuchsort für Pflanzen, Lebensstätte für Bodenorganismen und allgemein Teil von Tierhabitaten (Schutzgüter Tiere und Pflanzen) und somit auch Einflussfaktoren der Ausprägung von Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft (Schutzgut Mensch). Sie haben einen wesentlichen Einfluss auf die Grundwasserneubildung (Schutzgut Wasser). Außerdem können sie Standort von archäologischen Denkmälern sein (Schutzgut Kulturgüter).
- Zur Bestimmung der klimatischen Ausgleichsfunktion wird der Zusammenhang zwischen Relief, Vegetationsbedeckung und den geländeklimatischen Luftaustauschprozessen berücksichtigt.
- Oberflächengewässer sind ebenfalls Lebensstätten von Tieren und Pflanzen, Elemente des Landschaftsbildes und Bestandteil der Erholungsbereiche des Menschen.
- Das Grundwasser betrifft zunächst das Schutzgut Wasser, wirkt sich über das Schutzgut Boden auch auf Vegetation und Tierlebensräume (Schutzgut Pflanzen und Tiere) aus. Indirekt hat das Grundwasser damit auch auf die landschaftliche Erscheinung (Schutzgut Landschaft) und möglicherweise auf die landschaftsbezogene Erholung (Schutzgut Mensch) Einfluss.

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Mit erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen in seinem Wohnumfeld durch Lärm und Schattenwurf ist nicht zu rechnen, da bei Überschreitungen der Grenzwerte die Möglichkeit besteht die WEA in reduzierten Betrieb laufen zu lassen, oder durch den Einbau von Programmmodulen die Anlagen temporär abzuschalten. Die Einhaltung der erforderlichen Grenzwerte wird im BImSchG-Verfahren nach Kenntnis der exakten Anlagenstandorte und Anlagentypen gutachterlich nachzuweisen sein.

Der gewählte Abstand zwischen Konzentrationszone und Wohnbebauung beträgt 510 m, so dass bei der Errichtung von WEA von ≤ 170 m Höhe der Aspekt der „erdrückenden Wirkung“ (Abstand = 3-fachen Anlagenhöhe) ausreichend berücksichtigt ist. In den Konzentrationszonen sind aber ausdrücklich WEA bis 200 m Höhe zulässig. Diese müssten dann einen entsprechenden Abstand von den Außengrenzen der Konzentrationszonen einhalten, um den dreifachen Höhenabstand zu Wohngebäuden einzuhalten. Diese Aspekte sind abschließend im Genehmigungsverfahren zu klären.

Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch visuelle und akustische Störungen der zukünftigen Windenergieanlagen sind innerhalb der Potentialflächen sowie im weiteren Umfeld (Umkreis bis ca. 2.000 m) vor dem Hintergrund der bereits 14 bestehenden Windenergieanlagen und der nur nachrangigen bis mittleren Bedeutung dieses Raumes für die landschaftsorientierte Erholung als gering zu bewerten.

5.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

5.2.1 Vögel

Eine Baufeldräumung und ein Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit kann die Tötung von Küken und die Zerstörung von Nestern und Eiern aber auch Störungen der Vögel zur Folge haben. Da es sich im vorliegenden Fall sowohl um Offenland als auch um Gehölze (Hecken, Baumreihen) handelt, betrifft dies neben einer Reihe von ubiquitären und ungefährdeten Vogelarten („Allerweltsvogelarten“) auch die hier vorkommenden, planungsrelevanten Arten Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kuckuck (Wirtsvogel des Brutschmarotzers) und Wachtel.

Bei der Ermittlung des potentiellen Kollisionsrisikos ist festgestellt, dass grundsätzlich alle Vogelarten sowohl zur Brut- als auch zur Zugzeit betroffen sein können, eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen aber von der Seltenheit einer Art und dem Grad ihrer Kollisionsgefährdung abhängt. Dementsprechend wird für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten Feldlerche, Heidelerche, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Turmfalke eine mittlere Betroffenheit, bei Rotmilan und Wespenbussard eine hohe Betroffenheit gesehen. In der Nähe ihrer Brutplätze sind auch Korn- und Rohrweihe durch Kollision stark gefährdet. Da Mauersegler, Mehlschwalbe, Turmfalke, Rotmilan, Wespenbussard, Korn- und Rohrweihe entweder nur als seltene Gastvögel auftreten oder ihre Revierzentren bzw. Brutplätze in deutlicher Entfernung zu den geplanten Konzentrationszonen liegen, erhöht sich das betriebsbedingte Tötungsrisiko für diese Arten nicht in signifikanter

Weise. Dagegen kann bei Feldlerche, Heidelerche und Mäusebussard ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden, da Feldlerchen in den Konzentrationszonen brüten und Heidelerche sowie Mäusebussard mit ihren Revierzentren nur 100 m von den Konzentrationszonen entfernt sind.

Bei den überwiegenden im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten wird es zu keinen Lebensraumverlust durch die Scheuchwirkung der Windenergieanlagen kommen. Sie meiden die WEA nicht. Hierzu gehören die ausschließlich in Gehölzen brütenden und auch hier ihre Nahrung suchenden Vögel, die auch das Offenland nicht regelmäßig durchfliegen. Des Weiteren sind bei regelmäßig das Offenland aufsuchenden oder durchfliegenden Gehölz- und Gebäudebrütern aufgrund der hohen Toleranz gegenüber vertikalen Strukturen ebenfalls keine erheblichen Scheueffekte anzunehmen. Auch bei den vorkommenden Wasservögeln wird ein geringes Meideverhalten angenommen.

Beim Großen Brachvogel kommt es insbesondere während der Brutzeit aufgrund des Scheueffektes zu Verdrängungen bis zu 200 m von einer Windenergieanlage. Da in der Potentialfläche B ein Großer Brachvogel brütet, kommt es zum Verlust von Brutflächen. Eine Aufgabe des Brutplatzes ist sehr wahrscheinlich. Auch nördlich und westlich der Potentialfläche A befinden sich regelmäßig genutzte Brutflächen des Großen Brachvogels. Aufgrund der Scheuchwirkung kann es in den Bereichen zu weiteren Lebensraumverlusten des Großen Brachvogels kommen.

Der Kiebitz hält aufgrund der Scheuchwirkung mit seinem Brutplatz ca. 100 m Abstand zu Windenergieanlagen ein. Im Bereich der Potentialfläche C brüten vier Kiebitzpaare, die einen großen Teil ihres Lebensraumes verlieren werden. Der Lebensraumverlust kann zur Unterschreitung der Minimumarealgröße führen, so dass die Aufgabe von drei Brutplätzen sehr wahrscheinlich ist. Auch im südwestlichen Bereich der Potentialfläche A kann es zur Aufgabe mehrerer Brutplätze des dort brütenden Kiebitzes durch den Scheueffekt kommen.

Die Empfindlichkeit von rastenden Kiebitzen gegenüber WEA ist mittel bis hoch. Da der Untersuchungsraum keine regionale Bedeutung als Rastplatz für Kiebitze hat und die betroffenen Kiebitze (drei kleine Trupps) auf andere Flächen außerhalb des Einwirkungsbereiches der Windenergieanlagen (Abstand von 100 m bis 500 m) ausweichen können, ist davon auszugehen, dass die zukünftigen Windenergieanlagen in den Konzentrationszonen sich nicht erheblich beeinträchtigend auf den Durchzug von Kiebitzen bzw. auf rastende Kiebitze auswirken werden.

Die Wachtel ist ein Vogel mit hohem Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen. Sie hält eine Distanz von ca. 200 m zu Windenergieanlagen ein. Auf der Potentialfläche A konnten Wachteln (vermutlich zwei Brutplätze) nachgewiesen werden. Aufgrund der Scheuchwirkung bzw. des Verdrängungseffektes kann es zu erheblichen Lebensraumverlusten kommen, die sehr wahrscheinlich zu einer Aufgabe der zwei vermutlichen Brutplätze führen werden.

Die Errichtung von Windenergieanlagen kann wie jede Baumaßnahme zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraum durch Überbauung des Standortes führen. Dieser direkte Flächenverlust ist vergleichsweise gering; es handelt sich um die vom Fundament eingenommene Fläche einschließlich eventueller Nebenanlagen sowie die befestigte Zuwegung und Kran-

stellfläche. Da der Verlust an Ackerflächen und Kleingehölzen im Verhältnis zu den großräumig im Umfeld verbleibenden Strukturen nicht erheblich ist, wird sich keine Mangelsituation für die lokalen Vorkommen und damit keine erhebliche Beeinträchtigung ergeben. Zudem besteht auch für einige Vogelarten aufgrund der geringen Siedlungsdichte im Untersuchungsraum die Möglichkeit ihre Reviere im weiteren Umfeld der zukünftigen Windenergieanlagen zu verlagern.

Nach Beobachtungen von Mitarbeitern der Biologischen Station kommt es auf früher ungestörten Flächen zu vermehrten Störungen durch die Anwesenheit von Menschen (z.B. Fahrradfahrer, Spaziergänger evt. mit freilaufenden Hunden) aufgrund der neu erstellten Erschließungswege. Hinzu kommen noch Störungen durch die regelmäßig, vierteljährlich stattfindenden Wartungsarbeiten. Hiervon sind insbesondere während der Brutzeit störungsempfindliche Vogelarten betroffen. Die Störungen durch die Anwesenheit von Menschen werden durch die Scheuchwirkung der Windenergieanlagen oft überlagert, da diese weitreichender sind, so dass sich die Störungen durch die Anwesenheit von Menschen alleine zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen werden.

5.2.2 Fledermäuse

Die nachgewiesenen Arten Zwerg-, Rauhhaufledermaus, Kleiner- und Großer Abendsegler sind durch Windenergieanlagen erheblich betroffen, da für diese Arten eine starke Kollisionsgefährdung besteht. In einigen Bereichen der geplanten Konzentrationszonen ist aufgrund der dort ermittelten sehr hohen Aktivitätsdichten vor allem bei der Gattung Pipistrellus mit einem hohen Kollisionsrisiko für Rauhhauf- und Zwergfledermäusen zu rechnen. Im nördlichen Bereich der Potentialfläche A besteht zudem für den Großen Abendsegler und die Rauhhaufledermaus aufgrund der zwei nachgewiesenen Balzquartiere ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

Die nachgewiesenen Arten Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Große- und Kleine Bartfledermaus sind durch Windenergieanlagen nicht erheblich betroffen, da für diese Arten mit Ausnahme der Breitflügelfledermaus keine Gefährdung durch Kollision besteht. Die Breitflügelfledermaus ist in geringerem Maße als die erheblich betroffenen Arten durch Kollision gefährdet. Da sie im Untersuchungsraum nicht besonders häufig auftrat, wird sie als nicht erheblich betroffen eingestuft.

Fledermäuse die regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen (z.B. Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Rauhhaufledermaus, Großer- und Kleiner Abendsegler) können Individuenverluste erleiden, da im Zuge der Erschließungsarbeiten möglicherweise Bäume mit Quartierpotential (Stammdurchmesser ≥ 30 cm) gefällt werden müssen.

Ein essentieller Verlust von Jagdhabitaten durch Scheuchwirkung der Windenergieanlagen oder Flächenversiegelung wird für keine der anwesenden Fledermausarten erwartet.

5.2.3 Pflanzen / Biototypen

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Darüber hinaus kann es durch die Anlage von Kranstellflächen und Erschließungswegen in geringem Umfang zu der Inanspruchnahme von Wallhecken, Hecken, Ufergehölzen, Ackerrandstreifen und Gräben kommen.

Die Inanspruchnahme von Acker und Ackerrandstreifen, die relativ kurzfristig regenerierbar sind, verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen / Biototypen. Die Beseitigung von Wallhecken, Hecken, Ufergehölzen sowie Gräben führen zu erheblichen Beeinträchtigungen, da diese Biotope nur langfristig (in 25 bis 75 Jahren) wiederherstellbar sind.

5.3 Boden

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktion sowie Ertragspotential) findet durch eine Versiegelung im Bereich der Fundamente und durch eine Teilversiegelung im Bereich der Schotterflächen für Erschließungswege und Kranstellflächen statt. In Anspruch genommen werden nur Böden, die mittlere bis nachrangige Bedeutung als Lebensraum-, Ertrags- oder Archivfunktion haben.

5.4 Wasser

Für das Schutzgut Wasser können Beeinträchtigungen auftreten wenn, für die Zufahrten Gräben (Vorfluter) überquert und somit verrohrt werden müssen.

Ein Gefährdungsrisiko für das in der Wassergewinnungsanlage geförderte Wasser entsteht durch die Errichtung von Windenergieanlagen auf der Potentialfläche A, da diese Flächen innerhalb des Wasserschutzgebietes liegen.

5.5 Klima / Luft

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind nicht erkennbar. Für das Schutzgut Klima/Luft sind durch die Windenergienutzung vielmehr positive Auswirkungen zu erwarten, da die Nutzung erneuerbarer Energien zur Einsparung fossiler Rohstoffe und damit zur Luftreinhaltung und zum Klimaschutz beitragen.

5.6 Landschaft / Landschaftsbild

Windenergieanlagen stellen technische Bauwerke dar, die wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung weithin auffallen (visuell beeinträchtigter Raum), so dass in der Folge erhebliche und nachhaltige Veränderungen in der Landschaft auftreten. Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m, deren Errichtung in den Konzentrationszonen zukünftig möglich ist, haben eine ortsuntypische Größendimension, die die Höhe der natürlichen Elemente (Bäume, Wälder) erheblich übersteigen. Schon deswegen sind die Möglichkeiten, Windenergieanlagen schonend in Natur und Landschaft einzufügen, Beeinträchtigungen zu vermeiden

und erhebliche Beeinträchtigungen selbst unter einer landschaftsgerechten Neugestaltung auszugleichen, bekanntermaßen verhältnismäßig gering.

Bei der Bewertung der Intensität des Eingriffs ist zu berücksichtigen, dass durch die bereits vorhandenen benachbarten 14 Windenergieanlagen eine erhebliche Vorbelastung für den eingriffsnahen Landschaftsraum (Potentialflächen), der eine nur nachrangige bis mittlere Landschaftsbildqualität besitzt, besteht. Erst im weiteren Umfeld kommen Landschaftsräume hinzu, die eine hohe Landschaftsbildqualität haben (Emsaue, Binnendünenlandschaft „Elter Sand“ und „Wilde Weddenfeld“, Feuchtwiesengebiet „Haverforths Wiesen“), trotzdem auch hier Vorbelastungen durch 16 vorhandene Windenergieanlagen, Höchstspannungsleitungen oder den Bioenergiepark Saerbeck bestehen.

Windenergieanlagen haben eine Fernwirkung, die zu Beeinträchtigungen von weiter entfernt liegenden Landschaftsräumen führen kann. Die Wahrnehmung der Beeinträchtigung nimmt aber mit zunehmender Entfernung ab.

Vor dem Hintergrund der in Teilbereichen hohen Vorbelastung und der großen vorhandenen sichtverschatteten Bereiche (z.B. Wälder, Hecken, Ortschaften) ergibt sich innerhalb der Potentialflächen wie auch im weiteren Umfeld eine geringe Eingriffserheblichkeit für das Landschaftsbild.

5.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind in den drei Potentialflächen bisher nicht bekannt oder vorhanden. Mit Beeinträchtigungen ist daher nicht zu rechnen.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf ein Schutzgut können Folge- und Wechselwirkungen für andere Schutzgüter nach sich ziehen. Denkbare oder gegebene schutzgutübergreifende Wirkungsketten und –netze wurden, soweit planungsrelevant, bei der Betrachtung der einzelnen betroffenen Schutzgüter durch eine schutzgutübergreifende Betrachtung und Berücksichtigung von Veränderungspfaden im Rahmen der vorliegenden Erkenntnisse bereits integriert. Die Auswirkungen der Windenergieanlagen auf die einzelnen Schutzgüter wurden in den vorangegangenen Kapiteln erfasst.

6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

6.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Darstellung der drei Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Bereich „Veltruper Feld“ im Flächennutzungsplan der Stadt Emsdetten sind die in den Kap. 5 beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaft / Landschaftsbild verbunden.

Mittels der im Rahmen der Realisierung möglichen Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vgl. Kap. 7) können die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes kompensiert werden.

Insgesamt sind daher mit der Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen keine dauerhaften Funktions- und Wertverluste im Landschaftsraum zu erwarten.

6.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante Darstellung der drei Konzentrationszonen würden die in Kap. 5 beschriebenen Umweltauswirkungen nicht eintreten. Der Status Quo der einzelnen Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen blieb erhalten und würden sich entsprechend der Nutzungen weiterentwickeln.

Dagegen wäre das bundes- und landesplanerische Ziel den Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien–Windkraft zu fördern in Emsdetten nicht zu verwirklichen. Auch wäre das Ziel der Stadt Emsdetten, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2025 um 30 % zu senken, nur schwer zu erreichen. Zudem würde die Stadt Emsdetten auf eine mögliche Steuerung von Windenergieanlagenstandorten verzichten. Eine Konzentrationswirkung wäre nicht mehr gegeben.

7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

7.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

7.1.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen sollen in einem von Windenergieanlagen vorbelasteten Raum dargestellt werden, um Beeinträchtigungen bzw. Belastungen des Landschaftsraumes zu bündeln bzw. zu konzentrieren.

Zur Reduzierung des Baulärms werden die gesetzlichen Regelungen zum Schutz gegen Lärm berücksichtigt (z.B. BImSchG, LärmVO).

Windenergieanlagen können mit einer entsprechenden Regeltechnik versehen werden, um den tatsächlichen Schall und Schattenwurf durch eine zeitweise Abschaltung der Anlagen auf das zulässige Maß zu reduzieren.

7.1.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Der nördliche Bereich der Potentialfläche A sollte nicht als Konzentrationszone dargestellt werden, da hier verfahrenskritische Tierarten (Großer Brachvogel, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus) vorkommen und somit dieser Bereich als ungeeignet für eine Windkraftnutzung eingestuft wird (ULB, mdl. Mitteilung vom 31.08.2012).

Die Einspeisung des erzeugten Stroms ins Energienetz soll zur Minimierung des Vogelschlagrisikos und der Verdrängung der Landschaft über unterirdisch verlegte Stromleitungen erfolgen.

Die Gehölze im Baufeldbereich sind im Zeitraum vom 1. November – 28. Februar (unter Berücksichtigung der Fledermausfauna) zu fällen bzw. zu roden, um baubedingte Tötungen von Individuen (Zerstörung von Eiern und Nestern) von ubiquitären und ungefährdeten Vogelarten („Allerweltsvogelarten“) sowie des Kuckucks zu vermeiden.

Die Erschließungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit am Boden brütender Vögel (Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtel) von Mitte August bis Mitte März durchzuführen, um Tötungen von Küken und die Zerstörung von Nestern und Eiern zu vermeiden.

Um beim Großen Brachvogel, Kiebitz und bei der Wachtel eine weiterreichende Scheuchwirkung sowie eine eventuell damit einhergehende Aufgabe von Nestern mit bebrüteten Eiern auszuschließen, ist mit dem Bau der WEA nicht in der Brutzeit dieser Arten zwischen Ende März und Anfang August zu beginnen.

Die im Zuge der Wegebauarbeiten zu beseitigenden Bäume mit Quartierpotential (Stammdurchmesser ≥ 30 cm) sind im Zeitraum von 1. November bis 28. Februar außerhalb des potentiellen Quartierbesatzes (nur Sommerquartiernutzung) durchzuführen, um baubedingte Tötungen von Individuen der Baumquartiere nutzenden Fledermausarten zu vermeiden.

Zur Minimierung des Kollisionsrisikos der erheblich betroffenen Fledermäuse (Zwerg-, Rauhautfledermaus, Kleiner- und Großer Abendsegler) sind die WEA mit Abschaltzeiten zu programmieren. Des Weiteren ist ein zweijähriges Monitoring zur Überprüfung der Vermeidungswirkung und ggf. Anpassung der An- und Abschaltzeiten durchzuführen (Risikomanagement).

7.1.3 Boden

Die Erschließungswege sollten in einem wasser- und luftdurchlässigem Wegebelag (Schotter) erstellt werden, um Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen zu reduzieren.

Die Baustelleneinrichtung ist aus Gründen des Schutzes der natürlichen Bodenfunktionen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Das standorttypische Bodenmaterial und der biologisch aktiven Oberboden sind durch fachgerechtes Abräumen und getrennte Lagerung sowie eine Bodenpflege während der Lagerung zu erhalten. Bei gegebener Eignung ist der Oberboden wiederzuverwenden. Bei Erd- und Bodenarbeiten sind die DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten.

Der Erhalt oder die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der in der Bauphase vorübergehend beanspruchten Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerung von Anlagenteilen orientieren sich nach Abschluss der Bauarbeiten am Ausgangszustand beziehungsweise werden entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung rekultiviert.

7.1.4 Wasser

Die Versickerung des Niederschlagswassers von Kranstellflächen und Zuwegungen ist über direkt angrenzende Flächen vorzusehen. Dadurch kann eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden.

Zum Schutz des Grundwassers sind die Flächen der Schutzzone I und II des Wasserschutzgebietes „Veltruper Feld“ nicht als Konzentrationszone für Windenergieanlagen darzustellen. In der Schutzzone III müssen die Windenergieanlagen die Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) erfüllen und sollen mit ÖL-Auffangwannen sowie Temperatur- und Drucküberwachungsgeräten ausgestattet werden. In der Errichtungs- und Betriebsphase sind bei der Lagerung und beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geeignete Vorkehrungen gemäß dem Stand der Technik und unter Beachtung der einschlägigen DIN-Vorschriften zu treffen.

7.1.5 Landschaft / Landschaftsbild

Die Einspeisung des erzeugten Stroms ins Energienetz soll über unterirdisch verlegte Stromleitungen erfolgen, um eine Verdrahtung der Landschaft zu vermeiden.

Die Konzentrationszonen werden in einem von Windenergieanlagen vorbelasteten Raum dargestellt, um Beeinträchtigungen bzw. Belastungen des Landschaftsraumes zu bündeln bzw. zu konzentrieren.

Um den sogenannten Disco-Effekt (rhythmische Sonnenreflexe) zu minimieren ist bei der Farbgebung auf einen möglichst unauffälligen, matten, reflexionsarmen Anstrich zu achten.

7.1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Sollten bislang unbekannte Bodendenkmale durch die Bauarbeiten sichtbar werden, sind unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde oder die Denkmalfachbehörde zu benachrichtigen. Die entdeckten Funde und die Fundstellen bleiben mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach Erstattung einer Anzeige in unverändertem Zustand erhalten.

7.2 Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind Maßnahmen für den Artenschutz. Die Maßnahmen sind im räumlich-funktionalen Zusammenhang und vor Inbetriebnahme der Windenergieanlagen durchzuführen.

Zur Wahrung der Funktion der Lebensstätte (funktionserhaltende Maßnahmen) sind für die Beeinträchtigungen des Großen Brachvogels, des Kiebitzes und der Wachtel außerhalb des Einflussbereiches von Windenergieanlagen in einer Entfernung von mind. 500 m (Großer Brachvogel und Kiebitz) bzw. 200 m (Wachtel) vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen:

- Entwicklung von Ausweichlebensräumen für den Großen Brachvogel und den Kiebitz durch die Anlage eines extensiv genutzten Feuchtgrünlandes einschließlich der Anlage einer Blänke auf z.B. ehemaligen Grünland-, jetzt Ackerstandorten.

- Entwicklung von Ausweichlebensräumen für die Wachtel durch Anlage geeigneter Habitate (z. B. Brache, extensives Grünland, Säume, Ackerrandstreifen) im Bereich von Offenlandflächen.

7.3 Verbleibende unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Trotz der vorgenannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden unvermeidbare, erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen verbleiben, da die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch diese Maßnahmen nicht alle auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden können. Da die Windenergieanlagen für die Dauer von mindestens 20 Jahren erhalten bleiben, sind die verbleibenden Beeinträchtigungen als nachhaltig zu bewerten.

Die Beeinträchtigungen beruhen vorwiegend auf der Versiegelung bzw. Überbauung von Boden, der Beseitigung von Gehölzen und der Veränderung des Erscheinungsbildes des Landschaftsraumes.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Boden, Pflanzen (Biotope) und Landschaft/Landschaftsbild.

7.4 Ersatzmaßnahmen

Der Ersatz für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann nur mit Maßnahmen landschaftsästhetischer Art geleistet werden. Alle Maßnahmen, die die naturräumliche Eigenart im vom Eingriff betroffenen Naturraum stützen, sind aus landschaftsästhetischer Sicht legitime und besonders effektive Maßnahmen.

Die Anlage von Strukturen mit einer hohen Raumwirksamkeit (Wald, Feldgehölze, Hecken, Obstwiesen) im Nahbereich der Windenergieanlagen ist aufgrund der Höhe der Windenergieanlagen weniger geeignet, sie visuell zu verdecken, aufzulösen oder einzubinden. Dies wird lediglich für den Mastfuß und ggf. für Nebenanlagen erreicht. Die Anlage von sichtverschatteten Strukturen (z.B. Wald, Hecken) insbesondere im Bereich stärker frequentierter Wegeverbindungen (z.B. gekennzeichnete Radwege) ist daher als effektivere Maßnahme zu betrachten.

Die Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sollte so erfolgen, dass typische Landschaftselemente, die die Münsterländische Parklandschaft auszeichnen, auf Ackerflächen errichtet werden und dadurch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise linienhafte bzw. punktuelle Anpflanzungen (Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen, Obstwiesen, einzeln stehende, hochstämmige Laubbäume) und flächige Aufforstungen.

Die o.g. möglichen Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besitzen oft eine Mehrfachfunktion. Mit ein und der selben Kompensationsmaßnahme kann eine Kompensation für mehrere Schutzgüter erreicht werden.

Die Aufforstung einer Ackerfläche mit der Entwicklung eines naturraumtypischen Laubwaldes oder die Anlage von Hecken auf Ackerflächen bedeutet z.B.:

- für den Boden: Vitalisierung des Bodenlebens und Stabilisierung bzw. Verbesserung der physikalischen Oberflächenstruktur durch die reduzierte Bodenbearbeitung und den Verzicht auf Dünger- sowie Pestizideinsatz;
- für die Biotoptypen: Entwicklung von Biotoptypen die typisch für die Münsterländische Parklandschaft sind, Lebensraum für verschiedene Tierarten bieten und wichtige Elemente im Biotopverbundsystem sind;
- für das Landschaftsbild: Entwicklung von naturraumtypischen Landschaftsstrukturen, die eine hohe Raumwirksamkeit besitzen und sichtverschattende Elemente darstellen.

Die Festlegung von Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) bei Realisierung des Vorhabens erfolgt in den nachfolgenden Planverfahren (z.B. BImSch-Genehmigungsverfahren).

8 Artenschutzprüfung

Im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahmen wurden in den Potentialflächen und in deren Umfeld planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten festgestellt. Soweit Beeinträchtigungen dieser Arten eintreten, lassen sie sich durch geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen vermeiden, vermindern oder ausgleichen (siehe Kap. 7).

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt im Hinblick auf das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG und stellt sich wie folgt dar:

- Die lokalen Populationen der festgestellten Vogel- und Fledermausarten können durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden.
- Insgesamt ist davon auszugehen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden für diese Arten nicht eintreten.

Die ausführliche Artenschutzprüfung ist dem Fachbeitrag Artenschutz zu entnehmen (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING, 2013b).

9 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Der Kreis Steinfurt hat eine Windenergiepotentialflächenanalyse (ENVECO 2011) durchführen lassen. Nach dieser Studie ergeben sich für die Stadt Emsdetten zwei Bereiche mit Potentialflächen. Der westliche Bereich umfasst Flächen östlich des NSG Emsdettener Venn während der östliche Bereich aus vier Teilflächen besteht, die sich im „Veltruper Feld“ befinden.

Aufbauend auf dieser Studie hat die Stadt Emsdetten dann eine stadtweite Überprüfung sämtlicher potentieller Standorte durchführen lassen (SINNING 2012). Im Ergebnis bleiben

zunächst dieselben zwei Bereiche wie bei ENVECO (2011) als Potentialflächen bestehen. Diese sind jedoch etwas kleiner als bei ENVECO (2011).

Der Bereich östlich des NSG Emsdettener Venn bestehend aus zwei Teilflächen (ca. 18 ha und 5 ha) weist eine langgestreckte Nord-Südausdehnung auf. Eine flächige Windparkplanung an der Stelle ist nicht möglich. Hier könnten allenfalls drei – vielleicht vier – WEA Platz finden, die dann einen Riegel zwischen zwei Naturschutzgebieten (Emsdettener Venn und Mesumer Mark) bilden würden. Zudem würde hier ein Eingriff in ein bislang weitgehend unbelastetes Landschaftsbild erfolgen, das u.a. gerade deshalb eine besondere Bedeutung für die landschaftsorientierte Naherholung hat. Aus diesen Gründen wird die Fläche von der Stadt nicht weiter als geeignet für eine Konzentrationszonendarstellung angesehen.

Zudem hat die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station die Fläche im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung der „enveco-Flächen“ aufgrund des Vorkommens verfahrenskritischer Tierarten als ungeeignet für eine Windkraftnutzung eingestuft (ULB, mdl. Mitteilung vom 31.08.2012).

Damit stehen dieser Fläche sowohl städteplanerische als auch naturschutzfachliche Aspekte entgegen.

Den vier Potentialflächen im „Veltruper Feld“ (siehe Abbildung 1) stehen vordergründig keine Belange entgegen. Sie bieten sich zur Ausweisung einer Konzentrationszone an. Nur die östlichste Teilfläche (Teilfläche D) kommt aufgrund ihrer geringen Flächengröße und ungünstigen Ausdehnung für eine Ausweisung einer Konzentrationszone nicht in Betracht. Zudem wird diese Fläche mittlerweile zum großen Teil von Kompensationsflächen mit dem Entwicklungsziel „Aufforstung mit standortgerechten Laubgehölzen“ belegt.

Nördlich der großen Teilfläche A befinden sich Kompensationsflächen für Wiesenbrüter, zu denen die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt (ULB) einen Abstand fordert. Zudem hat die Fledermauserfassung im nördlichen Teil der Fläche A ergeben, dass sich dort ein Rauhhaufledermaus- sowie ein Abendsegler-Balzquartier befinden. Des Weiteren grenzt dieser Bereich an regelmäßig genutzte Brutflächen des Großen Brachvogels an. Aus diesen Gründen wird ein kleiner nördlicher Teil der Fläche A in Abstimmung mit der ULB aus artenschutzrechtlicher Sicht als ungeeignet (d.h. nicht genehmigungsfähig) für eine Ausweisung als Windenergiestandort gehalten. Der entfallene Teil ist aus dem Unterschied der Abgrenzungen in den Abbildung 1 und 2 zu entnehmen.

Somit können und sollen die drei Teilflächen A, B und C als neue Konzentrationszonen für Windenergieanlagen dargestellt werden. Im Bereich der Schnittmengen dieser Flächen mit der schon vorhandenen Konzentrationszone bleibt letztere in ihren alten Dimensionen unangetastet. Die neuen Konzentrationszonen enden an den Grenzen der schon vorhandenen Konzentrationszone (siehe Abbildung 2). Faktisch bildet die alte Konzentrationszone mit den drei neuen Konzentrationszonen dann eine zusammenhängende Fläche.

Ausführliche Erläuterungen zur Konzentrationszonenfindung siehe Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes.

10 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Rahmen des Anforderungsprofils auf der Ebene des Flächennutzungsplanes konnten alle erforderlichen Informationen zusammengetragen werden. Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

Die Erstellung des Umweltberichtes basiert auf der Auswertung von Daten, die u.a. im Rahmen der Genehmigungsplanung nach dem BImSchG erfasst wurden.

Hierzu gehören insbesondere:

- Umweltverträglichkeitsstudie zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen im Windpark Veltruper Feld – Erweiterung (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING 2013a)
- Fachbeitrag Artenschutz zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen im Windpark Veltruper Feld – Erweiterung (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING 2013b)
- Schallimmissionsprognose Windenergieprojekt Emsdetten (ENVECO 2012)
- Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emsdetten, Erweiterung Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Veltruper Feld (SINNING 2013)

11 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Durchführung und Entwicklung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz und zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen überwacht die Stadt Emsdetten bzw. der Projektierer der Windenergieanlagen, ob sie den vorgegebenen Zielsetzungen entsprechen. Sollte dies nicht der Fall sein, wird die Stadt Emsdetten bzw. der Projektierer mit geeigneten Maßnahmen reagieren.

Alle Maßnahmen sollten mit den Fachbehörden ein Jahr nach der Durchführung durch Ortsbesichtigung hinsichtlich ihrer Anlage, ihres Aufwuchses und ihrer Funktionalität überprüft werden.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emsdetten sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung weiterer Windenergieanlagen im Bereich „Veltruper Feld“ geschaffen werden. Die drei neuen Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ergänzen die bereits ausgewiesene Konzentrationszone für Windenergieanlagen im

Bereich „Veltruper Feld“. In den neuen Sonderbauflächen wird die Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf maximal 200 m begrenzt.

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen im Bereich der Konzentrationszonen wird es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen kommen. Die Offenlandflächen in den Konzentrationszonen sind Lebensraum bzw. Teilhabensraum (Brut- und Nahrungsflächen) von Vögeln des Offenlandes (z.B. Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtel), die durch den Scheucheffekt der Windenergieanlagen aus ihrem Lebensraum verdrängt werden. Die nachgewiesenen Fledermausarten Zwerg-, Rauhhautfledermaus, Kleiner- und Großer Abendsegler sind durch Windenergieanlagen erheblich betroffen, da für diese Arten eine starke Kollisionsgefährdung besteht.

Für Fundamente, Kranstellflächen und Erschließungswege werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Darüber hinaus kann es in geringem Umfang zu der Inanspruchnahme von Wallhecken, Hecken, Ufergehölzen, Ackerrandstreifen und Gräben kommen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktion sowie Ertragspotential) findet durch eine Versiegelung im Bereich der Fundamente und eine Teilversiegelung im Bereich der Schotterflächen für Erschließungswege und Kranstellflächen statt.

Durch die Errichtung von bis zu 200 m hohen Windenergieanlagen ist von einer zusätzlichen landschaftsästhetischen Beeinträchtigung innerhalb des betroffenen Wirkraumes auszugehen, wobei jedoch insbesondere die bestehenden Anlagen als Vorbelastung zu berücksichtigen sind. Vor dem Hintergrund und der vorhandenen sichtverschatteten Bereiche (z.B. Wälder, Hecken, Ortschaften) ergibt sich innerhalb der Konzentrationszonen wie auch im weiteren Umfeld eine geringe Eingriffserheblichkeit für das Landschaftsbild.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen in seinem Wohnumfeld durch Lärm und Schattenwurf ist nicht zu rechnen, da bei Überschreitungen der Richtwerte die Möglichkeit besteht die WEA in reduzierten Betrieb laufen zu lassen, oder durch den Einbau von Programmmodulen die Anlagen zeitweise abzuschalten, um somit Schall und Schattenwurf auf das zulässige Maß zu reduzieren. Des Weiteren wird mit den WEA ein Abstand von mindestens der 3-fachen Anlagenhöhe zu Wohngebäuden eingehalten, um den Aspekt der „erdrückenden Wirkung“ ausreichend zu berücksichtigen.

Für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft und Kultur- und Sachgüter sind keine bzw. zu vernachlässigende Beeinträchtigungen zu erwarten.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen durch Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vermieden, vermindert bzw. kompensiert werden können. Hierzu gehören insbesondere:

- Verzicht auf die Darstellung des nördlichen Bereiches der Potentialfläche A als Konzentrationszone zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen verfahrenskritischer Tierarten (Großer Brachvogel, Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus)
- Verzicht auf die Darstellung der Flächen der Schutzzone I und II des Wasserschutzgebietes „Veltruper Feld“ als Konzentrationszone zum Schutz des Grundwassers

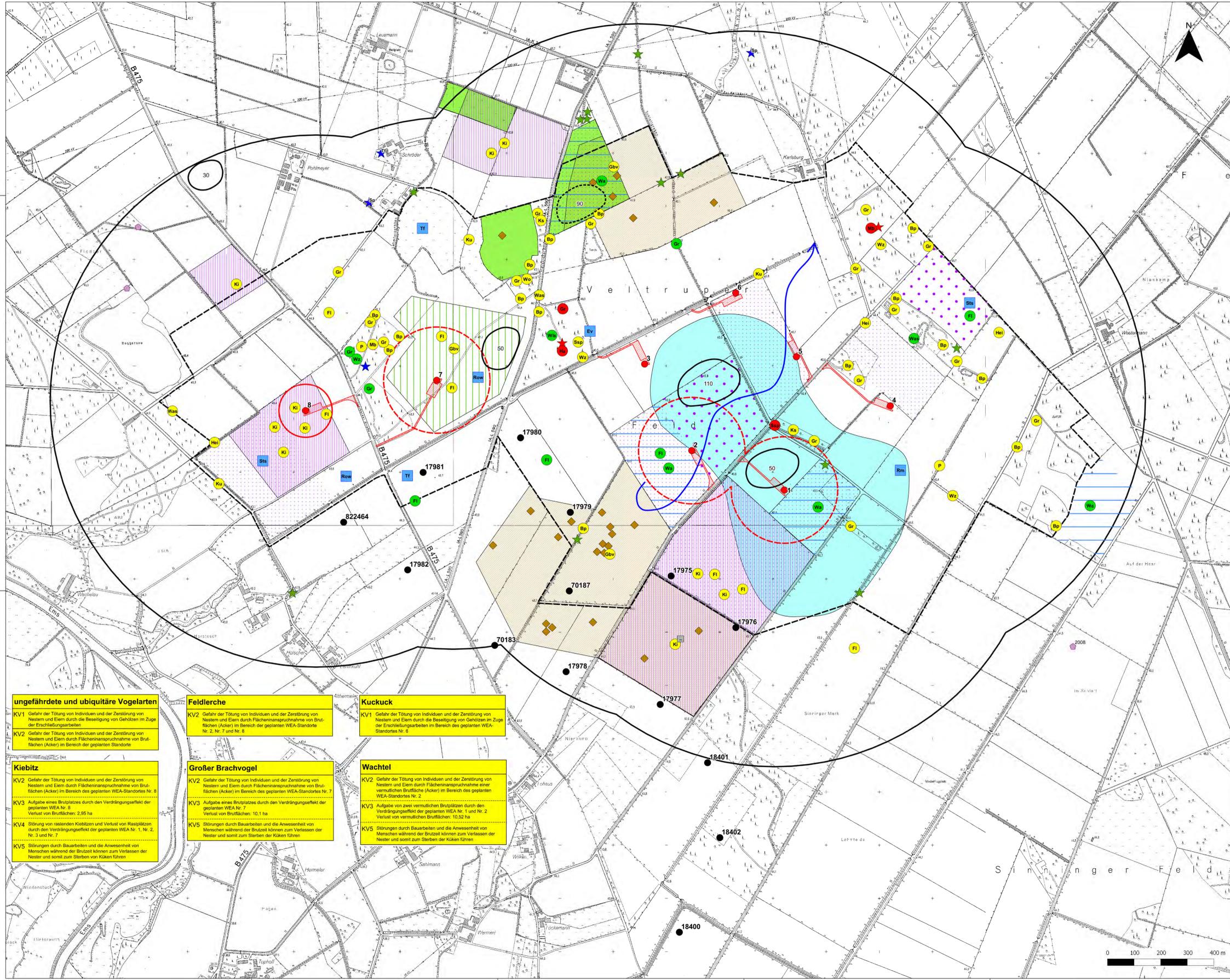
- Erfüllung der Vorgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) und Ausstattung der Windenergieanlagen mit Öl-Auffangwannen sowie Temperatur- und Drucküberwachungsgeräten zum Schutz des Grundwassers
- Einbau von Programmmodulen in die WEA zur zeitweisen Abschaltung der Anlagen oder reduzierter Betriebsmodus der WEA zur Reduzierung des Schalls und des Schattenwurfs
- Bauzeitenbeschränkungen zum Schutz am Boden brütender Vögel (Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtel)
- Beschränkung der Zeiten zum Einschlag von Gehölzen zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen
- Programmierung von Abschaltzeiten in die Windenergieanlagen zum Schutz von Fledermäusen
- Anlage und Entwicklung von Ausweichhabitaten für Großen Brachvogel, Kiebitz und Wachtel
- Linienhafte bzw. punktuelle Anpflanzungen (Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen, Obstwiesen, einzeln stehende, hochstämmige Laubbäume) oder flächige Aufforstungen zur Kompensation von Biotopverlusten sowie von Beeinträchtigungen des Bodens und des Landschaftsbildes

Die Festlegung von Art und Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen bei Realisierung des Vorhabens erfolgt in den nachfolgenden Planverfahren (z.B. BImSch-Genehmigungsverfahren).

Insgesamt sind mit der Darstellung der drei Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan keine dauerhaften Funktions- und Wertverluste im Landschaftsraum zu erwarten.

Quellenverzeichnis

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2010): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Veltruper Feld der Stadtwerke Emsdetten GmbH (Wasserwerksbetreiber) – Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“- vom 09.Februar 2010, Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster Nr. 7
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplan - Teilabschnitt Münsterland – Planentwurf vom 29.10.2010
- ENVECO (2012): Schallimmissionsprognose Windenergieprojekt Emsdetten
- INFAS ENERMETRIC GMBH (2012): proKLIMA Integriertes Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept der Stadt Emsdetten im Auftrag der Stadt Emsdetten
- KREIS STEINFURT: <http://kreis-steinfurt.map-server.de/viewer.htm?>
- LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING (2013a): Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen im Windpark Veltruper Feld – Erweiterung, Umweltverträglichkeitsstudie im Auftrag der Firma Emsdetten II Netz GbR
- LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO SELING (2013b): Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen im Windpark Veltruper Feld – Erweiterung, Fachbeitrag Artenschutz: Fauna-Untersuchungen und Artenschutzprüfung (ASP) im Auftrag der Firma Emsdetten II Netz GbR
- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL); LWL-DENKMALPFLEGE, LANDSCHAFTS- UND BAUKULTUR IN WESTFALEN (2012): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland, Regierungsbezirk Münster
- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) UND LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND(LVR) (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2005): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Landesentwicklungsprogramm – Landesplanungsgesetz
- SINNING (2013): Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emsdetten (Kreis Steinfurt), Erweiterung Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Veltruper Feld



Bestands- und Konfliktplan Vögel - planungsrelevante Arten

- Bestand**
- Brunnhals (i.d.R. Neststandort)
 - Brutverdacht (i.d.R. Revierzentrum eines Paares/Individuums, auch vermutterter Neststandort)
 - Brutweises (= Brutzeitfeststellung; mögliches Brüten, fragliches Revier im potentiellen Bruthabitat)
 - Kolonie mit Angabe der Paare/Nester (= unbestimmte Anzahl)
 - Gastvogel (nur ausgewählte Arten ohne Brunnhals-, verdacht oder -hinweis und ohne Angabe der Anzahl, s. Text)
 - Wespenbusard (Brutverdacht); Balzflug
 - Rohrweide (Brutvogel?); Aktionsraum

- Dargestellte Vogelarten**
- BP Baumpeiper
 - EV Eilvogel
 - FI Feldlerche
 - Gbv Großer Brachvogel
 - Gr Gartenschwanz
 - Hei Heielerche
 - KI Kiebitz
 - Ks Klammerspitz
 - Ku Kuckuck
 - Mb Mäusebussard
 - P Pirol
 - Rm Rotmilan
 - Row Rohrweide
 - Sp Sperber
 - Sts Stiebschmätzer
 - Ssp Schwarzspecht
 - Tl Turmfalke
 - Wa Wachtel
 - Was Waldschnefpe
 - Wls Waldläubinger
 - Wo Waldohreule
 - Ww Wespenbussard
 - Wz Waldkauz
- Nicht dargestellte Vogelarten (nur Gastvögel, s. Text)**
- Graureiher
 - Mehlschwalbe
 - Rauchschwalbe
 - Schilerohle
 - Waldwasserläufer
 - Habicht
 - Wiesenspeier

- Wachtel: Fläche mit Nachweisen (vermutliche Brutfläche)
- Kiebitz: Brutfläche (auch Nahrungsfläche)
- Kiebitz: reine Nahrungsflächen (n der Brutzeit)
- Kiebitz: Flächen auf denen Kiebitz während der Rastvogelerfassung gesichtet wurden
- Großer Brachvogel: Brutfläche (auch Nahrungsfläche)

- Horste**
- ★ Greifvogelhorst, kein Besitz festgestellt, z.T. mit vermutterter Art (im Vorjahr)
 - ★ Greifvogelhorst, besetzt
 - ★ Größere Nester (zumeist Habentränke), oft vorjährig

- Daten der Biologischen Station Kreis Steinfurt**
- Brutvögel (2005 - 2010)**
- Brutnachweis des Großen Brachvogels
 - regelmäßige Brutfläche des Großen Brachvogels
 - regelmäßiger Brutnachweis der Rohrweide (2008 = einmaliger Brutnachweis)

- Rastbestände vom Kiebitz mit Angabe der Truppgöße (2011)**
- 50 08.03.2011
 - 90 25.02.2011

- Konflikt**
- Meidezone des Kiebitzes (Brutvögel) (Umkreis von 100 m um die geplanten WEA 8)
 - Meidezone des Großen Brachvogels und der Wachtel (Brutvögel) (Umkreis von 200 m um die geplanten WEA 1, 2 und 7)

- Konflikt**
- möglicherweise betroffene oder erheblich betroffene Vogelarten
 - Beschreibung des Konfliktes

- Nachrichtlich**
- 17975 Standort und Bezeichnung einer vorhandenen Windenergieanlage
 - 6 Standort und Bezeichnung einer geplanten Windenergieanlage
 - geplanter Zufahrtsweg und geplante Kranstellfläche
 - vorhandene Kompensationsfläche für Offenlandvögel
 - Untersuchungsgebietsgrenze Greifvogelhorsterfassung
 - Untersuchungsgebietsgrenze Brut- und Rastvogelerfassung

ungefährdete und ubiquitäre Vogelarten

KV1 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch die Beseitigung von Gehölzen im Zuge der Erschließungsarbeiten

KV2 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch Flächenanspruchnahme von Brutfächern (Äcker) im Bereich der geplanten Standorte

Kiebitz

KV2 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch Flächenanspruchnahme von Brutfächern (Äcker) im Bereich des geplanten WEA-Standortes Nr. 8

KV3 Aufgabe eines Brutplatzes durch den Verdrängungseffekt der geplanten WEA Nr. 8
Verlust von Brutflächen: 2,95 ha

KV4 Störung von rastenden Kiebitzen und Verlust von Rastplätzen durch den Verdrängungseffekt der geplanten WEA Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 7

KV5 Störungen durch Bauarbeiten und die Anwesenheit von Menschen während der Brutzeit können zum Verlassen der Nester und somit zum Sterben der Küken führen

Feldlerche

KV2 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch Flächenanspruchnahme von Brutfächern (Äcker) im Bereich der geplanten WEA-Standorte Nr. 2, Nr. 7 und Nr. 8

Großer Brachvogel

KV2 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch Flächenanspruchnahme von Brutfächern (Äcker) im Bereich des geplanten WEA-Standortes Nr. 7

KV3 Aufgabe eines Brutplatzes durch den Verdrängungseffekt der geplanten WEA Nr. 7
Verlust von Brutflächen: 10,1 ha

KV5 Störungen durch Bauarbeiten und die Anwesenheit von Menschen während der Brutzeit können zum Verlassen der Nester und somit zum Sterben der Küken führen

Kuckuck

KV1 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch die Beseitigung von Gehölzen im Zuge der Erschließungsarbeiten im Bereich des geplanten WEA-Standortes Nr. 8

Wachtel

KV2 Gefahr der Tötung von Individuen und der Zerstörung von Nestern und Eiern durch Flächenanspruchnahme einer vermutlichen Brutfläche (Äcker) im Bereich des geplanten WEA-Standortes Nr. 2

KV3 Aufgabe von zwei vermutlichen Brutplätzen durch den Verdrängungseffekt der geplanten WEA Nr. 1 und Nr. 2
Verlust von vermutlichen Brutflächen: 10,52 ha

KV5 Störungen durch Bauarbeiten und die Anwesenheit von Menschen während der Brutzeit können zum Verlassen der Nester und somit zum Sterben der Küken führen

Windpark Emsdetten "Veltruper Feld" - Erweiterung
Errichtung und Betrieb von 8 Windenergieanlagen

Fachbeitrag Artenschutz

Bestands- und Konfliktplan Vögel - planungsrelevante Arten

Maßstab: 1:5.000 Karte/Plan Blatt Nr.: 1

Auftraggeber: Emsdetten II Netz GbR

Landesplanungsbüro Hermann Seling Dipl.-Ing. BDLA

Planverfasser: Max-Roger-Str. 24 49076 Osnabrück Tel.: 0541 42938 + 42929 Email: hermann.seling@bdl.de

Datum: Jan. 2013 Zeichen: Os./Sch./Wf. Kau.

Jan. 2013 Kau.

Jan. 2013

Bestands- und Konfliktplan Fledermäuse

Bestand

Beobachtungen (Detektorerfassung)

- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- ▲ Fransenfledermaus
- ◆ Großer Abendsegler
- Rauhauffledermaus
- ◆ Braunes Langohr
- ▲ Myotis
- Nyctalus
- ★ Balzquartier
- ⋯ Flugstraße
- bedeutender Jagdlebensraum

Konflikt

- WEA-Standort Nr. 1 ← geplanter WEA-Standort
- ← Beschreibung des Konfliktes

KF1 = Tötungsgefahr durch Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 = Kollisionsrisiko mit den geplanten WEA

Erheblich betroffene Arten:

- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Rauhauffledermaus
- Zwergfledermaus

Nachrichtlich

- 17975 Standort und Bezeichnung einer vorhandenen Windenergieanlage
- 5 Standort und Bezeichnung einer geplanten Windenergieanlage
- geplanter Zufahrtsweg und geplante Kranstellfläche
- Grenze des Untersuchungsgebietes

WEA-Standort Nr. 1
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 durchschnittliches Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 2
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 durchschnittliches bis hohes Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 3
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 durchschnittliches Kollisionsrisiko

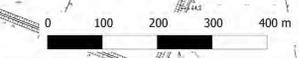
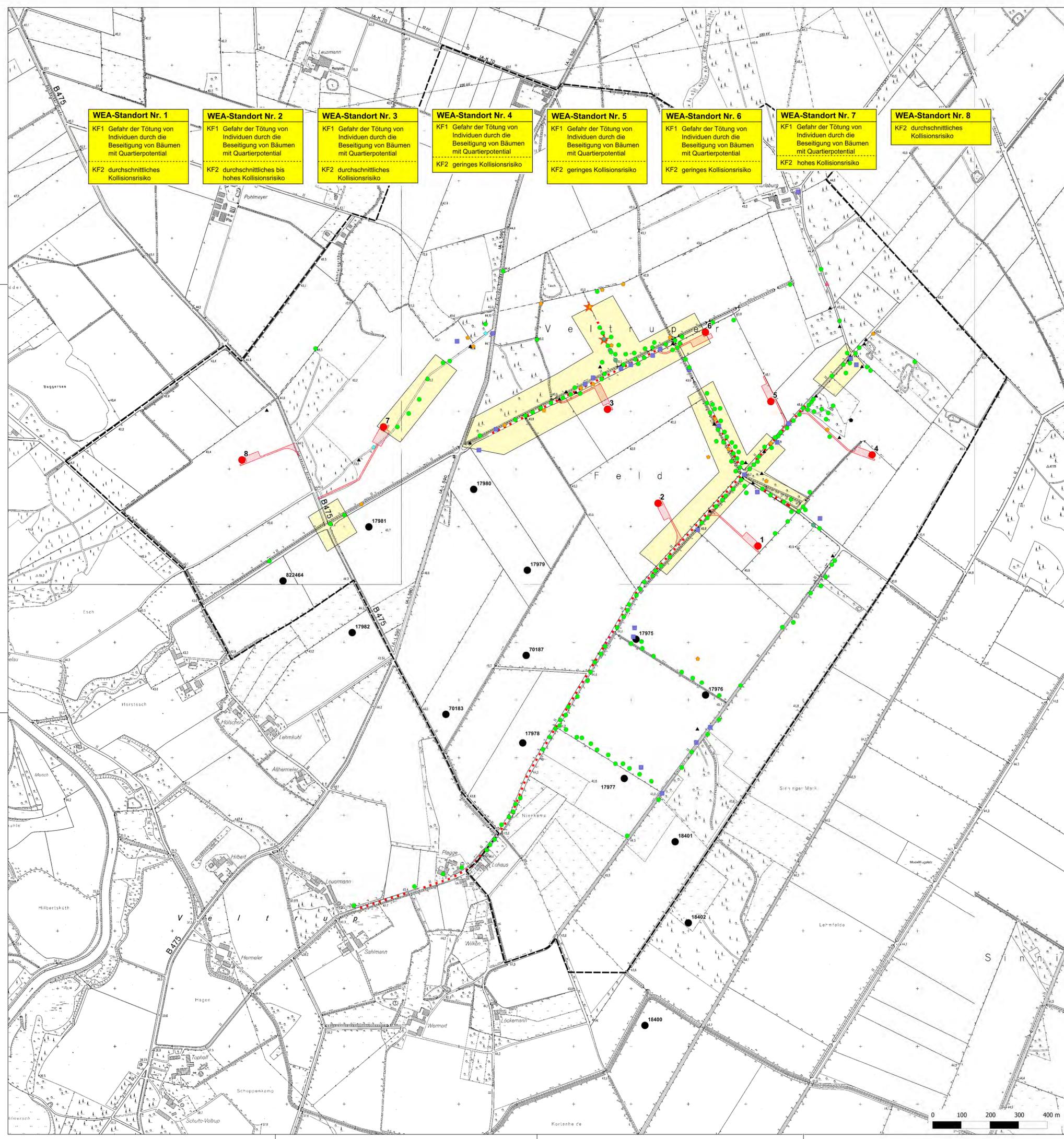
WEA-Standort Nr. 4
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 geringes Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 5
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 geringes Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 6
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 geringes Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 7
 KF1 Gefahr der Tötung von Individuen durch die Beseitigung von Bäumen mit Quartierpotential
 KF2 hohes Kollisionsrisiko

WEA-Standort Nr. 8
 KF2 durchschnittliches Kollisionsrisiko



Windpark Emsdetten "Veltruper Feld" - Erweiterung		
Fachbeitrag Artenschutz		
Bestands- und Konfliktplan Fledermäuse		
Maßstab	Karte / Plan	Blatt Nr.
1:5.000	2	
Auftraggeber		
Emsdetten II Netz GbR		
Lengericher Landstraße 11b 49078 Osnabrück		
Planverfasser		
Landschaftsplanungsbüro Hermann Seling Dipl.-Ing. BDLA		
Datum:		Zeichen:
Jan. 2013		Don. / Wl.
Tel.: 0541 / 42936 + 42929		Kau.
Email: buero-seling@t-online.de		Jan. 2013
49078 Osnabrück		Fax: 0541 / 47620