

# Umweltbericht

## zur Änderung des Abschnitts Windenergie des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Nienburg / Weser (erneute Auslegung)



erstellt im Auftrag des Landkreises Nienburg / Weser  
- Regionalentwicklung -

**Auftraggeber/  
Koordination:** Bau-Direktor Dietrich Pagels (LK Nienburg/Weser)  
Dipl.-Geogr. Meike Rohlfing (LK Nienburg/Weser)

**Projektleitung:** Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer (Planungsgruppe Umwelt (PGU))

**Bearbeitung:** Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer (PGU)  
Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard (PGU)  
M. Sc. Anja Krause (PGU)

**Kartographie:** Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard  
M. Sc. Anja Krause  
Dipl.-Geol. Sven-Erik Rien (GIS-Beauftragter LK Nienburg/Weser)

**pu** Planungsgruppe  
Umwelt

Stiftstr. 12 - 30159 Hannover  
Tel: (0511) 51 94 97 81 (Fax: -83)  
d.kraetzschmer@planungsgruppe-umwelt.de

Hannover, im Februar 2013

# **Umweltbericht zur Änderung des Abschnitts Windenergie des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Nienburg / Weser (erneute Auslegung)**

## **Vorbemerkung**

Mit dem vorliegenden Umweltbericht werden die gemäß § 9 ROG geforderten Inhalte bezogen auf die Fortschreibung des Abschnitts Windenergie des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Nienburg für die erneute Auslegung dokumentiert. Der Umweltbericht basiert auf der für die erste Auslegung der Unterlagen zur Fortschreibung des Abschnitts Windenergie im Jahr 2009 erstellten Umweltbericht. Dieser wurde fortgeschrieben basierend auf der veränderten Standortkonzeption. Die im Zuge des Beteiligungsverfahrens eingegangenen Anregungen und Bedenken zum Umweltbericht wurden berücksichtigt.

Der Umweltbericht wurde fortgeschrieben, bezieht sich also durchgängig auf die für die erneute Auslegung vorgestellten Planungen. Auf maßgebliche Änderungen gegenüber der Fassung aus 2009 wird ggf. hingewiesen.

## **Gliederung**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Rechtsgrundlage, Verfahrensschritte und Ziele der Umweltprüfung .....	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung .....	2
1.3	Für die Änderung relevante Ziele des Umweltschutzes .....	4
1.4	Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen .....	6
1.5	Durchführung der Umweltprüfung .....	12
1.5.1	Gegenstand und Methodik der Umweltprüfung .....	12
1.5.2	Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen .....	13
1.5.3	Bewertungs- und Datengrundlagen .....	17
<b>2</b>	<b>Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen .....</b>	<b>21</b>

2.1	Umweltzustand und Status Quo – Prognose der potenziellen Vorranggebiete.....	21
2.2	Dokumentation der Umweltauswirkungen der Gebietsvorschläge .....	21
2.2.1	Gebiet WE 01 – nördlich Hilgermissen ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	23
2.2.2	Gebiet WE 02 – nordwestlich Hoyerhagen ( <i>Neuabgrenzung</i> ).....	26
2.2.3	Gebiet WE 03 – nordwestlich Hämelhausen ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	29
2.2.4	Gebiet WE 04 – nordwestlich Calle ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	32
2.2.5	Gebiet WE 05 – westlich Sebbenhausen ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	35
2.2.6	Gebiet WE 06 – nördlich Gadesbünden ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	38
2.2.7	Gebiet WE 07 – westlich Wohlenhausen/ Oyle ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	41
2.2.8	Gebiet WE 08 – südlich Wendenborstel ( <i>Neufestlegung</i> ).....	44
2.2.9	Gebiet WE 09 – nordwestlich Deblinghausen ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	47
2.2.10	Gebiet WE 10 – östlich Steyerberg ( <i>Neuabgrenzung</i> ).....	50
2.2.11	Gebiet WE 11 – nordöstlich Landesbergen ( <i>Erweiterung</i> ).....	53
2.2.12	Gebiet WE 12 – östlich Husum ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	56
2.2.13	Gebiet WE 14 – nördlich Loccum ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	59
2.2.14	Gebiet WE 15 – südlich Lohhof ( <i>Erweiterung</i> ) .....	62
2.2.15	Gebiet WE 17 – südwestlich Glissen/ Westenfeld ( <i>Neuabgrenzung</i> ) .....	65
2.2.16	Gebiet WE 18 – westlich Nendorf ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	68
2.2.17	Gebiet WE 19 – westlich Sonnenborstel ( <i>Neufestlegung</i> ) .....	71
2.3	Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtplans .....	74
2.3.1	Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen .....	74
2.3.2	Summarische Beurteilung .....	76
2.3.3	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von erheblichen Auswirkungen.....	83
<b>3</b>	<b>Ergänzende Angaben .....</b>	<b>85</b>
3.1	Geplante Überwachungsmaßnahmen .....	85
3.2	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung .....	87
	<b>Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen.....</b>	<b>90</b>

## **Abbildungen**

Abbildung 1: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 01.	23
Abbildung 2: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 02.	26
Abbildung 3: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 03.	29
Abbildung 4: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 04.	32
Abbildung 5: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 05.	35
Abbildung 6: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 06.	38
Abbildung 7: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 07.	41
Abbildung 8: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 08.	44
Abbildung 9: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 09.	47
Abbildung 10: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 10.	50
Abbildung 11: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 11.	53
Abbildung 12: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 12.	56
Abbildung 13: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 14.	59
Abbildung 14: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 15.	62
Abbildung 15: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 17.	65
Abbildung 16: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 18.	68
Abbildung 17: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 19.	71
Abbildung 18: Verteilung der potenziellen Vorranggebiete im LK Nienburg/ Weser.	74
Abbildung 19: Übersicht der FFH- und Vogelschutzgebiete im LK Nienburg/ Weser.	76
Abbildung 20: Relativer Flächenanteil verschiedener Landnutzungen innerhalb der Grenzen pot. Vorranggebiete.	78
Abbildung 21: Vergleich der CO <sub>2</sub> -Einsparung bei maximaler Anlagendichte für verschiedene Anlagentypen.	79
Abbildung 22: Summe der Wohnflächen in verschiedenen Abständen zu bestehenden und potenziellen Vorranggebieten für die Windenergienutzung.	80

## **Tabellen**

Tabelle 1:	Für die Änderung bedeutsame allgemeine, schutzgutübergreifende Umweltziele. ....	4
Tabelle 2:	Für die Änderung im Rahmen der Alternativenentwicklung bedeutende Umweltziele als relevante Abwägungs- und Ausschlusskriterien für die Alternativenentwicklung. ....	5
Tabelle 3:	Zusätzliche, auf den Gesamttraum bezogene Umweltziele. ....	7
Tabelle 4:	Planungsbezogene Kriterien und Schutzgegenstände mit flächenscharfer Abwägungs- und Ausschlussfunktion für die Alternativenentwicklung. ...	10
Tabelle 5:	Potenzielle anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren und Effektdistanzen von WEA. ....	14
Tabelle 6:	Datengrundlagen der UP.....	18
Tabelle 7:	Übersicht der im Zuge der UP modifizierten potenziellen Vorranggebiete. ....	83

## **Anlagen:**

<b>Anlage 1:</b>	<b>Begutachtung von Windenergiestandorten im Zuge der Änderung des Abschnitts Windenergie des RROP für den Landkreis Nienburg / Weser (erneute Auslegung) – <i>Expertise</i></b>	
------------------	--	--

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch
biol.	biologisch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO <sub>2</sub>	 
	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt
dB	Dezibel
etc.	et cetera
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-VP	Flora-Fauna-Habitat Verträglichkeitsprüfung
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
i.M.	im Maßstab
i.V.m.	in Verbindung mit
ind.	indirekt
inkl.	inklusive
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
LBP	Landschaftsbegleitplan
LK	Landkreis
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LSG	Landschaftsschutzgebiet
max.	maximal
mdl.	mündlich
mind.	mindestens
MW	Megawatt
NO	Nordost
Nr.	Nummer
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
sog.	sogenannt
Tab.	Tabelle
teilw.	teilweise
u.a.	unter anderem

ü.G.	über Geländekante
u.U.	unter Umständen
UP	Umweltprüfung
UP-RL	Umweltprüfungs-Richtlinie
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
v.a.	vor allem
vgl.	vergleich
VR	Vorrang
VSG	Vogelschutzgebiet
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

# 1 Einleitung

## 1.1 Rechtsgrundlage, Verfahrensschritte und Ziele der Umweltprüfung

Gemäß § 9 des Gesetzes zur Neufassung des Raumordnungsgesetzes und zur Änderung anderer Vorschriften (ROG) ist bei der Aufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. Auch bei der Änderung eines Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung. Diese Verpflichtung geht auf die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (UP-Richtlinie, ABI. EG Nr. L 197 S. 30) zurück, die für den Anwendungsbereich der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) 2004 in nationales Recht und zum 01.06.2007 in niedersächsisches Landesrecht umgesetzt wurde. Maßgeblich sind die Regelungen des Bundesgesetzes

Generelles Ziel der Umweltprüfung ist es, in Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden u.a.

- als Beitrag zur wirksamen Umweltvorsorge durch europaweit einheitliche Verfahrensregelungen für diese Prüfung,
- zur frühzeitigen, d.h. planungsbegleitenden Integration von Umweltbelangen in Planungs- und Entscheidungsprozesse,
- um eine angemessene Prüfung von Planungsalternativen, unter Berücksichtigung von kumulativen und synergetischen Umweltauswirkungen sicher zu stellen,
- um EU-weit ein hohes Niveau hinsichtlich der Dokumentations-, Beteiligungs- und Begründungspflichten zu erreichen und gleichzeitig einen effizienteren Planungsrahmen für die Wirtschaft zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund muss im Rahmen der Änderung Windenergie des RROP für den Landkreis Nienburg / Weser eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

In die Prüfung einbezogen sind Inhalte der textlichen Darstellung mit Ziel- bzw. Grundsatzcharakter sowie Inhalte der zeichnerischen Darstellung. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die hiermit verbundenen Bindungswirkungen für nachfolgende Planungen von Bedeutung. Während Zielfestlegungen direkt im Hinblick auf die dadurch bewirkten Umweltauswirkungen beurteilt werden können, führt die Festlegung von Grundsätzen bei nachfolgenden Planungen nur zu Umweltauswirkungen, soweit eine Berücksichtigung im Zuge von Abwägungen erfolgt.

Eine genauere Prüfung der Umweltauswirkungen kann in Abhängigkeit von Konkretisierungen regionalplanerischer Grundsätze erst auf nachgeordneten Planungsebenen erfolgen.

Basis der Bewertung der Umweltauswirkungen (Kap. 2 des Umweltberichts) ist die Darstellung des Umweltzustands für die Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 9 Abs. 1 ROG:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern,

Die Umweltprüfung ist ein unselbstständiger Teil des Aufstellungsverfahrens. Die verschiedenen Schritte der Prüfung werden in die Verfahrensschritte zur Aufstellung des RROP integriert.

- Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades des Umweltberichts („Scoping“): Gem. § 9 Abs. 1 ROG sind die Öffentlichen Stellen, deren Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen berührt werden kann, zu beteiligen,
- Erarbeitung eines Umweltberichts, in dem unter anderem der bisherige Zustand des betroffenen Raums darzustellen und die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftiger Planungsalternativen auf verschiedene Schutzgüter der Umwelt zu erfassen und zu bewerten sind (§ 9 Abs. 1 ROG).
- Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie ggf. grenzüberschreitende Beteiligung (§ 10 ROG i. V. m. § 5 Abs. 4 bis 10 NROG),
- Berücksichtigung des Umweltberichts sowie der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung; Zusammenfassende Erklärung: Bekanntgabe des Raumordnungsplans (einschl. Begründung) mit Dokumentation der Umweltprüfung und Benennung von Überwachungsmaßnahmen (§ 11 Abs. 3 ROG),
- Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt (Monitoring, § 9 Abs. 4 Satz 1 ROG)

Darüber hinaus kann sich aus § 34 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 35 BNatSchG eine Verpflichtung zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP<sup>1</sup>) für Raumordnungspläne ergeben (vgl. auch § 4 Abs. 1 Satz 3 NROG). Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungsgrad durchzuführen. Im Rahmen dieser UP werden diejenigen Standorte benannt, für die auf nachfolgender Ebene eine FFH-VP durchzuführen ist.

## **1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung**

### **Ziele und Anlass**

Das gesamtträumliche Planungskonzept, das als Grundlage für die Festlegung der Voranggebiete für Windenergienutzung im RROP 2003 des Landkreises Nienburg / Weser

---

<sup>1</sup> gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. 5. 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7) – im Folgenden: FFH-Richtlinie und entsprechend §§ 19 a bis 19 f des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

diente, muss aufgrund der Entwicklung der Anlagentechnik einerseits und der aktuellen rechtlichen und fachlichen Vorgaben andererseits an die aktuellen Erfordernisse angepasst werden.

Hauptziel der Änderung ist es, die planerischen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die energiepolitischen Ziele des Bundes und des Landes Niedersachsen im Landkreis Nienburg/Weser im Hinblick auf eine effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung umgesetzt werden können. Dazu soll der Anteil der Windenergienutzung an der Stromerzeugung weiter ausgebaut werden und dabei zugleich eine planerische Steuerung der Windenergienutzung im Landkreisgebiet sichergestellt werden. Für die weitere Entwicklung der Windenergienutzung kommt aufgrund des technischen Fortschritts dem Austausch kleiner, älterer Anlagen durch größere Anlagen neuen Typs – sog. Repowering – eine besondere Bedeutung zu.

### **Wesentliche Inhalte**

Wesentlicher Inhalt der Änderung ist die Neufestlegung von **Vorranggebieten Windenergienutzung**, in welchen zukünftig raumbedeutsame Windenergieanlagen (WEA) zu konzentrieren sind. Die Gebietsfestlegung ist mit einem Ausschluss für derartige Vorhaben an anderen Stellen des Landkreises Nienburg / Weser verbunden.

Um diesen Ausschluss zu begründen, beruht die Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung auf einem den gesamten Planungsraum abdeckenden, schlüssigen Gesamtkonzept.

Die mit der Planung generierte Steuerungswirkung bezieht sich auf raumbedeutsame WEA und Windparks gemäß § 35 (1) Nr. 6 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 35 (3) BauGB und schränkt die Zulässigkeit dieser Vorhaben im Außenbereich auf die festgelegten Vorranggebiete ein. Für die Vorranggebiete wird sichergestellt, dass keine konkurrierenden, höherrangigen Belange vorliegen, die eine Durchsetzung der vorrangigen Nutzung an den Standorten verhindern können. Zugleich steht aufgrund des flächendeckenden, schlüssigen Konzepts der Planung raumbedeutsamer WEA außerhalb der festgelegten Vorranggebiete ein öffentlicher Belang entgegen. Die Steuerungswirkung des RROP bezieht sich hingegen nicht auf (im Einzelfall zu bestimmende) Windenergieanlagen ohne Raumbedeutung (vgl. Begründung, Abschnitt 4).

### **Beziehung zu anderen relevanten Plänen / Programmen**

Die Planung dient –u. a.- der Umsetzung der Planungsgrundsätze und Ziele des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP) 2012 zur Energieversorgung (Ziffer 4.2.01) sowie insbesondere zur Nutzung der Windenergie (Ziffer 4.2.04).

Die Steuerungswirkung wird zum einen direkt gegenüber der Planung von Windparkprojekten wirksam. Sofern eine Gemeinde in Ihrem Flächennutzungsplan eine Festlegung von Standorten für die Windkraftnutzung vornimmt, sind die Festlegungen des Regionalplans zu raumbedeutsamen WEA dabei zu übernehmen. Zusätzlich dazu können die Gemeinden lediglich Festlegungen für nicht raumbedeutsame WEA vornehmen.

Auf nachfolgenden Ebenen müssen die Festlegungen des RROP als vorrangiger öffentlicher Belang auch im Zuge anderer Pläne und Projekte der öffentlichen Hand berücksichtigt werden.

### 1.3 Für die Änderung relevante Ziele des Umweltschutzes

Nach Anlage 1 Nr. 1a zu § 9 Abs. 1 ROG soll der Umweltbericht eine *Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und alle Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden*, enthalten.

Die Ziele des Umweltschutzes spielen auch bei der Umweltprüfung gemäß § 8 ROG eine maßgebliche Rolle, denn in Rechtsnormen sowie durch andere Arten von Entscheidungen festgelegte Ziele des Umweltschutzes können als Maßstab für die in der Umweltprüfung durchzuführende Bewertung von Umweltauswirkungen des Plans dienen.

Die für das RROP bedeutenden Ziele des Umweltschutzes finden sich vorwiegend in den Grundsätzen der Raumordnung, die in § 2 ROG gesetzlich festgeschrieben sind. Diese sind gem. § 2 Abs. 1 ROG im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung<sup>2</sup> anzuwenden und soweit erforderlich durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren.

Soweit das RROP für den Landkreis Nienburg / Weser die Grundsätze der Raumordnung, die sich auf den Schutz der Umwelt beziehen, durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung konkretisiert hat, bilden diese wiederum eigenständig Ziele des Umweltschutzes, die im Rahmen der Änderung zu berücksichtigen sind.

Die für die Änderung des RROP bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes sind nachfolgend zusammengestellt. Dabei wurde Bezug genommen auf die Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu bearbeiten sind. Aufgrund der Querschnittsorientierung der Regionalplanung sind darüber hinaus schutzgutübergreifende, allgemeine Ziele des Umweltschutzes aufgeführt, die einen primären Nutzungsbezug aufweisen oder sich auf mehrere Schutzgüter der Umweltprüfung beziehen. Neben der primären Rechtsquelle des ROG sind ergänzend Bezüge zu fachrechtlichen Grundlagen hergestellt, in denen Ziele des Umweltschutzes festgelegt sind, welche die im Raumordnungsrecht enthaltenen Ziele hinterlegen bzw. konkretisieren. Der Schwerpunkt liegt auf gesetzlich herleitbaren Grundlagen und Bestimmungen zum Schutz der Funktionsfähigkeit des Natur- und Landschaftshaushaltes sowie des Menschen und seiner Gesundheit. Die in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellten relevanten Umweltziele werden je nach ihrer Bedeutung im Rahmen der Änderung in drei Teilabschnitte unterteilt und jeweils unter Bezug zu den Rechtsquellen aufgelistet.

**Tabelle 1: Für die Änderung bedeutsame allgemeine, schutzgutübergreifende Umweltziele.**

<b>Umweltziele (allgemein)</b>	<b>Quelle</b>
<b>A. Übergreifende (querschnittsorientierte) Ziele des Umweltschutzes (ROG)</b>	
Leitvorstellung der nachhaltigen Raumentwicklung, welche soziale und wirtschaftliche Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt (...)	§ 1 Abs. 2 ROG

<sup>2</sup> gem. § 1 Abs. 2 ROG soll eine nachhaltige Raumentwicklung die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringen

<b>Umweltziele (allgemein)</b>	<b>Quelle</b>
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG
Schaffung eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
Vermeidung der weiteren Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
<b>B. Übergreifende (querschnittsorientierte) Ziele des Umweltschutzes (LROP und EEG<sup>3</sup>)</b>	
Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung als zentrales Element für den Klimaschutz und Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung.	§ 1 EEG
Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung ist bis 2020 auf mindestens 30 % zu steigern und auch danach kontinuierlich zu erhöhen.	§ 2 EEG
Bei der Energiegewinnung sollen Versorgungssicherheit, Effizienz und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien.	LROP Ziffer 4.2.0.1
Wertschöpfung in ländlichen Räumen durch Standortvorteile für erneuerbare Energien.	LROP Begründung zu Ziffer 4.2.0.1
Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind für diese Nutzung freizuhalten und zu sichern.	LROP Ziffer 4.2.0.4
<b>C. Übergreifende (querschnittsorientierte) Ziele des Umweltschutzes (Fachrecht)</b>	
Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.	§ 1 BNatSchG
Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter.	§ 2 BNatSchG
Erhalt un bebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 2 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern, Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen)	§ 1 Abs. 1 BImSchG

**Tabelle 2: Relevante schutzgutbezogene Umweltziele.**

<b>Zusätzliche Umweltziele (gesamtraumbezogen)</b>	<b>Quelle</b>
<b>1. Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	
Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung.	§ 2 Abs.2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG
Erhaltung und Entwicklung geeigneter Freiräume für die Erholung sowohl im siedlungsnahen Umfeld als auch in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG; §§ 1 u. 2 BNatSchG

<sup>3</sup> Erneuerbare Energien Gesetz

Zusätzliche Umweltziele (gesamtraumbezogen)	Quelle
<b>3. Boden</b>	
Vermeidung neuer Flächeninanspruchnahme im Freiraum. Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere von Böden mit besonders ausgeprägten Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, mit hoher Ertragskraft, mit besonderen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Boden- und Kulturgeschichte.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 2 BNatSchG;
<b>4. Wasser</b>	
Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raumes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
<b>5. Luft und klimatische Faktoren</b>	
Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft, Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigung des Klimas, u.a. durch nachhaltige Energieversorgung (Steigerung Anteil erneuerbarer Energien, Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Effizienzsteigerung bei der Verstromung fossiler Energieträger). Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 BImSchG; § 2 BNatSchG; § 1 Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 2 BNatSchG
<b>6. Landschaft</b>	
Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG; § 2 BNatSchG

## 1.4 Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen

### (1) Kriterienauswahl und Entwicklung der Suchräume

Die Alternativenentwicklung umfasste räumlich den gesamten Landkreis Nienburg / Weser als Geltungsbereich des RROP. In der ersten Phase der Alternativenauswahl wurden die in Tab. 3 dargestellten Aspekte berücksichtigt und als flächenscharfe Ausschluss- und Abwägungskriterien in den Prozess zur Ermittlung der geprüften Flächenkulisse eingestellt. Unter Verwendung dieser Ausschlusskriterien wurden mit Hilfe eines Geoinformationssystems die generell in Frage kommenden Flächen, sog. „weiße Flächen“, ermittelt. Insgesamt wurden auf diese Weise 159 Suchräume erzeugt.

Die auf den Gesamtraum bezogenen Umweltziele sind bei der Festlegung des Ausbauziels eingeflossen. Insgesamt kann die Windenergie einen sehr wichtigen Beitrag zu den Ausbauzielen einer 75% bzw. 100% Deckung des Strombedarfes aus regenerativen Energien leisten (LK Nienburg/ Weser 2011). Hierfür wird im Moment eine moderate Steigerung des insgesamt bereits relativ hohen bestehenden Flächenpotenzials angestrebt

**Tabelle 3: Für die Stufe 1 der Alternativenentwicklung verwendete umweltbezogene Kriterien**

Umweltbezogene Kriterien	Quelle	Verwendung für Alternativenentwicklung	
		Ausschlusskriterium (harte Kriterien: fettgedruckt)	Abwägungskriterium
<b>1. Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>			
<p>Schutz der Allgemeinheit vor Lärm.</p> <p>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen [...] hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>§ 2 Abs.2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG</p> <p>§ 50 BImSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gebiete mit Wohnbebauung, Gebiete mit geplanter Wohnbebauung, fremdenverkehrsbedonte Gebiete, Campingplätze</b></li> <li>• <b>Wohngebäude außerhalb von Gebieten mit Wohnbebauung</b></li> <li>• 800 m Schutzzone um Wohn- und Misch(Dorf-)gebiete des Innenbereichs, geplante Wohngebiete, Campingplätze, fremdenverkehrsbedonte Gebiete</li> <li>• 500 m Schutzzone um Wohngebäude des Außenbereichs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstige Erholungs- und Freizeitinfrastruktur (z.B. Modellflugplatz)</li> </ul>
<b>2. Pflanzen und Tiere (Biologische Vielfalt)</b>			
<p>Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund; dazu Schaffung eines Netzes verbundener Biotope (Biotopverbund) unter Integration der NATURA-2000 Gebiete.</p>	<p>§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §17 LPIG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 Vogelschutz-RL; § 3 BNatSchG; § 5 Abs. 3 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FFH-Gebiete zum Fledermaus-/ Vogelschutz</b> inkl. 500 m Schutzzone</li> <li>• Sonstige FFH-Gebiete mit 200 m Schutzzone</li> <li>• <b>EU-Vogelschutzgebiete</b> inkl. 500 m Schutzzone</li> </ul>	/
<p>Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.</p>	<p>§§ 1 u. 2 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Naturschutzgebiete</b></li> <li>• <b>VR Natur und Landschaft</b> inkl. 200 m Schutzzone</li> <li>• VR Grünlandbewirtschaftung inkl. 200 m Schutzzone</li> <li>• <b>§ 28a/b-Biotope &gt; 5 ha</b></li> <li>• Vogelzugleitlinie Weser im gesetzlich festgelegten ÜSG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brutvorkommen gegenüber WEA empfindlicher Vogelarten</li> <li>• Nahrungshabitate oder Flugkorridore empfindlicher Greifvogelarten</li> <li>• Avifaunistisch wertvolle Bereiche gemäß NLWKN (Brut- und Gastvögel)</li> <li>• Gebiete mit (bes.) Bedeutung für den Fledermausschutz</li> </ul>

Umweltbezogene Kriterien	Quelle	Verwendung für Alternativenentwicklung	
		Ausschlusskriterium (harte Kriterien: fettgedruckt)	Abwägungskriterium
<b>3. Wasser</b>			
Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern mindestens Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potentials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 2 BNatSchG; § 1a Abs. 1 WHG <sup>4</sup> ; § 25 a, b WHG	/	• Gewässernetz
Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung/ Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§ 1a Abs. 1 WHG; § 18 a WHG; § 25 a, b WHG	• <b>Wasserflächen einer Größe von mehr als 5 ha und Mindestbreite von 50 m</b>	• Gewässernetz
Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands. Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers; Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können.	§ 2 Abs. 2 ROG; § 1a Abs. 2 WHG; § 33 a WHG § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1a Abs. 2 WHG; § 33 a WHG; § 2 BNatSchG	• <b>Zone I und II von Wasserschutzgebieten</b> sowie Abstandspuffer von 180 m	/
<b>5. Landschaft</b>			
Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 BNatSchG	/	• Landschaftsbildgutachten • Landschaftschutzgebiete nach Einzelfallprüfung
Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften.	§ 1 BNatSchG, § 2 BNatSchG	/	• Landschaftschutzgebiete nach Einzelfallprüfung • Landschaftsbildgutachten • 5 km-Abstände zwischen VR Windenergienutzung
<b>6. Kulturelles Erbe und Sachwerte</b>			
Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; § 2 BNatSchG	/	• Landschaftschutzgebiete nach Einzelfallprüfung • Landschaftsbildgutachten

<sup>4</sup> Wasserhaushaltsgesetz

Umweltbezogene Kriterien	Quelle	Verwendung für Alternativenentwicklung	
		Ausschlusskriterium (harte Kriterien: fettgedruckt)	Abwägungskriterium
Erhalt von Baudenkmalern, Bodendenkmalern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§ 1 Denkmalschutzgesetz Niedersachsen	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsschutzgebiete nach Einzelfallprüfung</li> <li>• Landschaftsbildgutachten</li> </ul>
Sonstige Kriterien	Quelle	Verwendung für Alternativenentwicklung	
<b>Sonstiges</b>			
Waldflächen	RROP, ATKIS	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft, zusammenhängende Waldflächen &gt; 5 ha</li> </ul>
Abstandspuffer Straße, Freileitung	/	Die ursprünglich als Ausschlusskriterien verwendeten Abstandspuffer werden nicht mehr angewendet: Abschichtung auf nachfolgende Planungsstufen	

### Landschaftsbildgutachten

Im Zuge des Landschaftsbildgutachtens wurden im Kreisgebiet flächendeckend Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von raumbedeutsamen Windparks (moderner Bautyp, Multi MW Klasse) bewertet. Die Einstufung erfolgte in die Kategorien gering-, mittel- und hochempfindliche Landschaftsbildeinheiten entsprechend der jeweiligen Ausprägung der Bewertungskriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Ergänzend einbezogen wurden:

- Raumwirksamkeit von Vorbelastungen (bspw. Freileitungen, ind. Anlagen, etc.),
- gebietsübergreifende Randeffekte benachbarter Landschaftsräume,
- Vorhandensein von Sichtverschattungen.

Die auf diese Weise bewerteten Landschaftsbildeinheiten wurden als Abwägungskriterium für die Alternativenentwicklung berücksichtigt. Hoch empfindliche Teilräume haben im Einzelfall einen Ausschluss generiert. Gering empfindliche Landschaftsbildeinheiten stellen hingegen Eignungsräume für die Ansiedlung von WEA dar.

Weiterhin wurden alle 49 Landschaftsschutzgebiete des Landkreises Nienburg/ Weser im Rahmen einer Einzelfallprüfung auf ihre Empfindlichkeit gegenüber raumbedeutsamen Windparks hin untersucht. Stark vorbelastete oder weitgehend unempfindliche Teilflächen der untersuchten Landschaftsschutzgebiete (LSG), die nicht per se einen Ausschluss für Ausweisungen als Vorranggebiet für die Windenergienutzung generieren, konnten so identifiziert werden. Des Weiteren wurde die Erfordernis von Schutzabständen zu den LSG im Einzelfall verifiziert.

Für weitere Details zur Ermittlung der Flächenkulisse: vgl. Begründung, Abschnitt 4.3.

## (2) Grobprüfung der „Rohkulisse“

Der sich nach Berücksichtigung der Ausschlusskriterien ergebende Flächenpool von 159 „weißen Flächen“ (Suchräume) wurde in einem zweiten Schritt einer einzelfallbezogenen Abwägung mittels der beschriebenen Abwägungskriterien (Tab. 2 und 4) und unter Berücksichtigung einer Mindestgröße von 35 ha unterzogen (vgl. Auch Begründung, Abschnitt 4.3.2). Diese Einzelabwägungen sind in der Begründung der Änderung des RROP dokumentiert.

**Tabelle 2: Umweltbezogene Abwägungskriterien für Phase 2 der Alternativenentwicklung.**

Kriterium / Schutzgegenstand	Ausschluss	Restriktion (Abwägung)
5 km Abstand zwischen einzelnen VR Windenergienutzung	Mindestabstand nicht eingehalten	/
Landschaftsbildgutachten	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Bedeutung des Landschaftsbildes</li> </ul>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche gemäß NLWKN lokale, regionale oder höhere Bedeutung	mit gegenüber WEA empfindlichen Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohne gegenüber WEA empfindlichen Arten,</li> <li>• Abstandspuffer 500 m</li> </ul>
Gebiete mit Bedeutung für den Fledermausschutz	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebietskulisse inkl. Puffer von 500 m</li> </ul>
Schutzzone III der gesetzlich festgesetzten Wasserschutzgebiete	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelfallprüfung, i. d. R. nicht als Restriktion gewertet</li> </ul>
Ländliche Siedlungen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelfallprüfung</li> </ul>
Waldflächen ab 5 ha Größe	Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft und zusammenhängende Waldflächen ab 5 ha Größe, nach Abwägung Ausschlusskriterium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstandspuffer: 200 m</li> </ul>

## (3) Einzelfallprüfung der in Frage kommenden Flächen (erster Entwurf 2009)

Als Ergebnis des Abwägungsprozesses haben sich zunächst 35 und nach Zusammenlegung direkt benachbarter Teilflächen insgesamt 17, im Rahmen der Umweltprüfung vertieft untersuchte potenzielle Vorranggebiete Windenergienutzung herauskristallisiert. Ein Gebiet (Steinbrink) ist aufgrund der im Zuge einer vertieften avifaunistischen Untersuchung festgestellten hohen avifaunistischen Wertigkeit aus der Flächenauswahl zur ersten Beteiligung herausgefallen.

## (4) Überarbeitung der Flächenkulisse (zweiter Entwurf 2013)

Nach Abwägung der im Beteiligungsverfahren 2009 / 2010 und auch in der Folge abgegebenen planungsrelevanten Hinweise, Anregungen und Bedenken sowie die Anpassung an rechtliche Vorgaben, insbesondere an die Änderung des LROP 2012 hinsichtlich der Einbeziehung von Waldflächen in die Windenergie-Planung, ist eine Neuabgrenzung der 17 Gebietsvorschläge erfolgt. Die Vorranggebiete Nr. 13 (Nendorf) und Nr. 16 (Levels-

loh) des ersten Entwurfs scheiden aufgrund ihrer nach Anwendung der erhöhten Schutzabstände zu Siedlungsflächen zu geringen Flächengröße (< 35 ha) aus.

Aufgrund der Änderung des Landesraumordnungsprogramms ist es in Niedersachsen zwischenzeitlich in bestimmten Fällen möglich, Windenergienutzung im Wald bzw. über dem Wald zuzulassen (LROP 2012, Grundsatz 4.2-04, Satz 8). Als Vorbedingungen für eine Waldinanspruchnahme als Standort für die Windenergienutzung gelten, dass im Offenland keine weiteren Flächenreserven mehr vorhanden sind und die Waldflächen einer Vorbelastung, durch bspw. Altlasten, technische Bauten etc., unterliegen. Vor diesem Hintergrund wurde untersucht, ob entsprechend vorbelastete Waldstandorte im LK Nienburg / Weser vorhanden sind und für eine regionalplanerische Flächenfestlegung in Frage kommen könnten (vgl. Anlage 1).

Wegen des Ausscheidens des Gebiets WE 13 bei Nendorf und dem damit verbundenen Wegfall des 5-km-Puffers zu Vorranggebieten Windenergie, konnte zugleich ein neues potenzielles Vorranggebiet in der Samtgemeinde Mittelweser westlich des Ortes Nendorf mit in die Flächenkulisse aufgenommen worden (WE 18 „westlich Nendorf“). Auch eine etwa 86 ha große Potenzialfläche in der Samtgemeinde Steimbke (WE 19 „westlich Sonnenborstel“) ist im Rahmen der Überarbeitung des Planungskonzepts zusätzlich in die Flächenkulisse aufgenommen worden (Anlage 1).

Da mit der Aufnahme der oben genannten Gebiete WE 18 und WE 19 ein ausreichendes Flächenpotenzial im Offenland vorhanden ist, wurden die geprüften Waldstandorte nicht in die Gebietskulisse mit aufgenommen. Die ausführlichen Ergebnisse sind in der Expertise im Anhang aufgeführt.

##### **(5) Alternativen zur verwendeten Abwägungsmethodik**

Die verwendeten Ausschluss- und Abwägungskriterien beruhen auf rechtlichen und fachgutachterlichen Richtlinien und Empfehlungen. Ihre Verwendung wurde vom Kreis Ausschuss unter Berücksichtigung von Alternativen diskutiert und beschlossen. Weitergehende Überlegungen zu Auswahl und Gewichtung der Kriterien sind Kapitel 4.2 der Begründung der Änderung des RROP zu entnehmen.

Die letztlich verwendeten umweltbezogenen Schutzabstände entsprechen weitgehend den vorsorgeorientierten Richtwerten des Niedersächsischen Landkreistags (NLT 2011). Im Falle des Schutzabstandes zu Wohngebieten und Wohngebäuden des baurechtlichen Außenbereichs wurden die Abstandspuffer bei der Überarbeitung der Flächenkulisse aufgrund der stark voranschreitenden Größenentwicklung der WEA und den damit verbundenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen deutlich ausgeweitet. Um einen verstärkten vorsorgeorientierten Schutz zu erreichen, wurden die Vorsorgeabstände zu Wohnbebauung im Außenbereich von 300 m auf 500 m und zu geschlossenen Wohnsiedlungen von 500 m auf 800 m erhöht.

Im speziellen Fall einer gehäuftten, geschlossenen Siedlungen ähnelnden Einzelbebauung des baurechtlichen Außenbereichs wurden die Gebäude unter Vorsorgegesichtspunkten zusammengefasst und als „Innenbereich“ behandelt (800 m Schutzabstand).

Gleichwohl werden die Vorschläge der „Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Windenergienutzung“<sup>5</sup> noch etwas unterschritten. Dies ist mit dem großen Anteil von Streusiedlungen innerhalb des Kreisgebiets zu begründen. Bei Verwendung des empfohlenen Schutzabstands hätte sich eine insgesamt deutlich verkleinerte Flächenkulisse unter weitgehendem Verlust bisheriger Vorranggebiete für die Windenergienutzung ergeben.

Ähnlich verhält es sich mit den Abständen zwischen den einzelnen Vorranggebieten Windenergienutzung. Im relevanten Erlass des Ministeriums<sup>6</sup> heißt es, dass sich die Abstände im Einzelfall aus dem Schutzbedürfnis angrenzender Nutzungen und Raumfunktionen begründen müssen, um einen Ausschluss zu generieren. Im Umkehrschluss erlaubt dies im Einzelfall ein Abweichen von dem empfohlenen 5 km Abstand zwischen den Vorranggebieten.

## 1.5 Durchführung der Umweltprüfung

### 1.5.1 Gegenstand und Methodik der Umweltprüfung

Bei der Änderung eines rechtswirksamen Raumordnungsplans erstreckt sich die Umweltprüfung auf die geänderten bzw. neu hinzukommenden Ziele und Grundsätze. Die unverändert belassenen Ziel- und Grundsatzfestlegungen sind nicht Gegenstand der UP.

Aufgrund der zeichnerisch gebiets-scharf konkretisierten Festlegungen, die einen Rahmen für Vorhaben setzen, die einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unterliegen, ist eine flächenscharfe Prüfung erfolgt. Aus der Bindung nachfolgender Ebenen an die Vorgaben der Änderung Windenergie leiten sich hohe Anforderungen an Qualität und Konsistenz der Prüfung standortbezogener Umweltauswirkungen der Festlegungen ab. Die Untersuchungen können jedoch nur mit der Konkretheit erfolgen, wie umweltrelevante Wirkungen bereits an Hand der Festlegungen sachlich und der Maßstabsebene des RROP (1:50.000) räumlich erkennbar sind.

Um den Bezug der Umweltprüfung sowohl auf den Gesamtplan als auch auf dessen Teile zu gewährleisten, wird in der Umweltprüfung zweistufig vorgegangen.

In einem **ersten Schritt** werden die einzelnen potenziellen Vorranggebiete untersucht. Vergleichsgrundlage ist der aktuelle Umweltzustand des Gebiets. Treten Konflikte mit einzelnen Umweltzielen zu Tage oder erscheinen diese auf der zugrunde liegenden Maßstabsebene zumindest wahrscheinlich, so werden im Einzelfall planungsbegleitend Hinweise zur Modifikation der Flächenkulisse unter Umweltgesichtspunkten gegeben. Soweit in diesen Fällen eine Veränderung der Flächenkulisse erfolgt, wird dies im Umweltbericht dokumentiert.

Im Zuge der Umweltprüfung auf nachfolgenden Planungsebenen können – entsprechend der detaillierteren Planung – detailliertere Informationen Berücksichtigung finden. Die Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt in Form von Gebietsblättern, auf denen

---

<sup>5</sup> RdErl. d. MI vom 26.01.2004, Az. 303-/32346/8.1

<sup>6</sup> RdErl. d. MI vom 26.01.2004, Az. 303-/32346/8.1

sämtliche beurteilungsrelevanten Umweltauswirkungen zusammengefasst dargestellt sind. Die textliche Darstellung wird zur Verdeutlichung durch eine kartographische Übersicht i. M. 1:25.000 ergänzt. Grundlage dieser Übersicht stellen aktuelle digitale Orthofotos des Landkreises Nienburg / Weser dar. Daneben sind alle berücksichtigten und im Text angesprochenen Umweltziele und Vorbelastungen dargestellt.

Um die gegenüber der ersten Auslegung erfolgten Änderungen der Flächenvorschläge zu verdeutlichen ist in den beigefügten Übersichtskarten jeweils noch eine Darstellung des Flächenzuschnitts des ersten Entwurfs enthalten. Zudem sind, wie bereits für die erste Auslegung des Entwurfs, die derzeit bestehenden Gebietsabgrenzungen (soweit relevant) dargestellt,

Im anschließenden **zweiten Schritt** folgt die Prüfung der Änderung insgesamt. Hierbei wird zum einen eine mögliche **teilträumliche Belastungskumulation** infolge unterschiedlicher Festlegungen geprüft. Eine Kumulation von belastenden Umweltauswirkungen durch die Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung kann entstehen, wenn sich diese in einem Raum konzentrieren oder auf einen bestimmten empfindlichen Landnutzungstyp beschränkt sind.

Im Zuge der **summarischen Prüfung** werden weiterhin alle maßgeblichen textlichen bzw. zeichnerischen Festlegungen der Änderung Windenergie des RROP insgesamt, also unter Berücksichtigung möglicher positiver und negativer Umweltauswirkungen, betrachtet. Hierbei sind auch nicht raumbezogene Umweltwirkungen, insbesondere CO<sub>2</sub>-emissionen und Energie- sowie Rohstoffverbrauch von Bedeutung. Als Vergleichsbasis werden sowohl der aktuelle Umweltzustand als auch die zukünftige Entwicklung bei Fortgeltung des gültigen RROP 2003 verwendet.

Die Ergebnisse beider Prüfschritte (Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Programms und seiner Festlegungen unter Berücksichtigung werden in Kapitel 2, welches den Kernbestandteil des Umweltberichts bildet, dokumentiert.

## **1.5.2 Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen**

In der nachfolgenden Tabelle werden die wesentlichen zu prüfenden Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen aufgelistet und kurz beschrieben. Genannt werden sowohl negative als auch positive Effekte der WEA. Zusätzlich erfolgen Aussagen über Effektdistanzen bzw. Erheblichkeitsschwellen – derjenige Abstand, der einzuhalten ist, um erhebliche negative Auswirkungen zu vermeiden.

**Tabelle 3: Potenzielle anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren und Effektdistanzen von WEA.**

Schutzgut	Auswirkung	Effektdistanz/ Abstandsempfehlungen	Quelle
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b> <i>Schutz der Allgemeinheit vor Lärm</i>	Schallemissionen durch Generator und aerodynamische Effekte am Rotor. → Schalleistungspegel bei Nennleistung ca. 103 dB(A) <sup>7</sup> .	Beurteilungspegel bei Nennleistungsbetrieb in Hauptwindrichtung <sup>8</sup> : - 45 dB(A) in 440 m Entfernung - 40 dB(A) in 740 m Entfernung → i.d.R. ist somit bei Orientierung an den Richtwerten der TA Lärm ein Abstand von 500 m ausreichend, aber im Einzelfall zu prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>
<i>Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen und schweren Unfällen</i>	Bewegter, periodischer Schattenwurf durch den Rotor.	Unzumutbarkeit ab einer Einwirkdauer von: - > 30 min/d - > 30 h/a Belästigungsgrenze <sup>9</sup> einer 140 m hohen WEA bei ca. 1300 m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OVG Greifswald 8.3.1999, Az. 3M 85/98</li> <li>• LUA NRW</li> <li>• FREUND 1999</li> </ul>
	Reflexionen des Sonnenlichts (Disko-Effekt) können minutenweise auftreten.	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>
	Beleuchtung der Gondel (für alle WEA > 100 m zwingend vorgesehen). Weithin sichtbar und speziell bei asynchronem Blinken verschiedener WEA Unruhe erzeugend.	Keine erheblichen Beeinträchtigungen bekannt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LUA NRW 2002</li> <li>• DNR 2012</li> </ul>
	Unfallgefahr durch Umkippen oder Herabfallen von Teilen der WEA und Eisschlag.	1,5fache der Gesamthöhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>
<b>Flora und Fauna (biologische Vielfalt)</b>	Flächenverlust durch Fundament der WEA sowie Zugewegungen, Wartungs- und Lagerflächen.	3000 m <sup>2</sup> pro WEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>

<sup>7</sup> vgl. „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ DNR 2012.

<sup>8</sup> Grundlage dieser Berechnungen ist eine Konzentrationszone von 7 WEA.

<sup>9</sup> Oberhalb dieser Grenze treten aufgrund des geringen Schattenkontrastes keine temporären Störungen mehr auf.

Schutzgut	Auswirkung	Effektdistanz/ Abstandsempfehlungen	Quelle
<i>Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und von Biotopen</i>	Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse durch Mast und insbesondere Rotor (insbesondere Groß- und Zugvögel betroffen).	Gefährdung und Effektdistanzen stark artenabhängig. <b>Allgemeine Abstandsempfehlungen:</b> - 10-fache Anlagenhöhe, mind. 1200 m (Gastvogellebensraum mind. landesweiter Bedeutung, EU-Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete zum Vogel-/Fledermausschutz) - 1000 m (Fledermauswochenstuben, Winterquartiere Großer/ Kleiner Abendsegler, Zugkorridore Fledermäuse) - 500 m (Brutvogellebensraum lokaler Bedeutung, Gastvogellebensraum regionaler und lokaler Bedeutung, wichtige Fledermausjagdgebiete ein-griffssensibler Arten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> <li>• NLT 2011</li> <li>• TU Berlin – Institut für Umwelt- und Landschaftsplanung 2002</li> </ul>
	Vertreibungswirkung durch Vertikalstrukturen. Beunruhigung und Störung bei der Brut (insbesondere Brutvögel des Offenlandes betroffen).	Stark artenabhängig. <b>Allgemeine Abstandsempfehlungen:</b> - 10-fache Anlagenhöhe, mind. 1200 m (Brutvogellebensraum nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, EU-Vogelschutzgebiete) - 500 m (Brutvogellebensraum lokaler Bedeutung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> <li>• NLT 2011</li> <li>• TU Berlin – Institut für Umwelt- und Landschaftsplanung 2002</li> </ul>
	Ablenkung von Zugvögeln und dadurch verursachter erhöhter Energieverbrauch der Vögel.	Gebietswirkung der Anlagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NLT 2011</li> </ul>
	Zerschneidungs-/ Barriere-wirkung zwischen Lebensraum und Nahrungshabitaten oder Raststätten.	Gebietswirkung der Anlagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> <li>• NLT 2011</li> <li>• TU Berlin – Institut für Umwelt- und Landschaftsplanung 2002</li> </ul>
<b>Boden</b> <i>Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt</i>	Bodenversiegelung durch das Fundament der WEA.	400-750 m <sup>2</sup> pro WEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>
	Bodenbeanspruchung für Zuwegungen, Lager- und Wartungsbereiche. I.d.R. nicht komplett versiegelt.	3000 m <sup>2</sup> pro WEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNR 2012</li> </ul>

Schutzgut	Auswirkung	Effektdistanz/ Ab- standsempfehlungen	Quelle
<b>Wasser</b> <i>Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer [...]. Schutz von Grundwasservorkommen</i>	Gewässerquerung im Zuge von Zuwegungen.	Querungsbreite von 5-10 m. Auswirkung kann je nach Gewässerzustand schwerwiegend sein.	• DNR 2012
	Minderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung.	Nur in Quellbereichen oder im Bereich besonders wertvoller Feuchtgebiete erheblich, sonst vernachlässigbar.	• DNR 2012
<b>Luft und klimatische Faktoren</b>	CO <sub>2</sub> -Einsparung aufgrund regenerativer Energieerzeugung.	Einsparungsfaktor: Ca. 840 g CO <sub>2</sub> /kWh Regional bis global.	• BMU 2008 • ISI FRAUNHOFER 2009
<b>Landschaft</b> <i>Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.</i>	Überformung und Technisierung von Schönheit, Eigenart und Vielfalt der Landschaft sowie Oberflächenverfremdung.	/	• DNR 2012
	Rotorbewegung erzeugt Unruhe im Erscheinungsbild der Landschaft (auch über Schattenwurf).	/	• DNR 2012
	Störung des Landschaftserlebens durch Übertönen natürlicher Umgebungsgerausche der Landschaft.	Nur im Nahbereich der Anlagen und bei starker Häufung von WEA.	• DNR 2012
<b>Kulturelles Erbe und Sachwerte</b> <i>Erhalt und Entwicklung von Kulturlandschaften</i>	Flächenverbrauch durch Fundament sowie Lager- und Wartungsflächen.	3000 m <sup>2</sup>	• DNR 2012
	Überformung und Technisierung des Erscheinungsbildes von hochwertigen Kultur- oder Baudenkmälern durch den Baukörper.	Im Einzelfall zu prüfen.	• DNR 2012

Die Darstellung zeigt, dass sich die negativen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen nach aktuellem Wissensstand vor allem auf die Schutzgüter Menschen, Tiere (insbesondere Avifauna und Fledermäuse) und Landschaft konzentrieren. Insbesondere diese Auswirkungen sind im Rahmen einer Standortentscheidung auf regionaler Ebene von großer Bedeutung. Demgegenüber tritt die Bedeutung der Auswirkungen auf andere Schutzgüter für die Standortauswahl i.d.R. zurück. Prüfumfang und –tiefe der einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der standortbezogenen Einzelfallprüfungen an die Bedeutung der Schutzgüter in Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen von WEA angepasst. Die Schutzgüter Boden sowie Luft / klimatische Faktoren werden daher im Zuge der Gebietsprüfung nicht berücksichtigt. Gleiches gilt für kleinräumige, punktuelle Auswirkungen auf andere Schutzgüter, die aufgrund der Vergleichbarkeit der Landschaftsstruktur (Agrarlandschaften) sowie der Art der Eingriffe für alle geprüften potenziellen Vorranggebiete gleichermaßen, jedoch nur in sehr geringem Ausmaß zu erwarten

sind (bspw. Reduzierung der Grundwasserneubildung). Diese Auswirkungen werden ggf. im Rahmen der summarischen Betrachtung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens berücksichtigt.

### 1.5.3 Bewertungs- und Datengrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen neben verschiedenen aktuellen Studien zu Erheblichkeit und Effektdistanzen negativer Umweltauswirkungen von WEA (NLT 2011, HÖTKER et. al. 2005, DNR 2012 u.a.) insbesondere im Rahmen der Änderung Windenergie des RROP erstellte Fachgutachten zu Landschaftsbild (PU 2009) und Artenspektrum/ Empfindlichkeit der Avifauna ausgewählter Standorte (PU/ LEGUAN 2009/2011).

Die wichtigsten methodischen Grundlagen dieser für die Flächenbeurteilung maßgeblichen Teilgutachten werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

#### Landschaftsbildgutachten

Die Ergebnisse des flächendeckenden Landschaftsbildgutachtens wurden auch für die Beurteilung der einzelnen Gebietsvorschläge herangezogen.

#### Avifaunistischer Fachbeitrag

Für ausgewählte potenzielle Vorranggebiete wurde bereits 2009 eine avifaunistische Übersichtskartierung durchgeführt. Im Jahr 2010 erfolgte erneut eine Bestandserfassungen der Brutvogelfauna zur Ermittlung des Konfliktpotenzials mit leicht veränderter Gebietskulisse, um im Einzelfall zusätzliche, belastbare und gebietsbezogene Informationen über das avifaunistische Arteninventar und dessen Empfindlichkeit zu erlangen. Hierbei sind v.a. Gegebenheiten von Bedeutung, die einer Umsetzung der angestrebten Planungen auf nachgeordneter Ebene grundsätzlich im Wege stehen könnten und somit als planungskritisch anzusehen wären. Dies betrifft insbesondere Erkenntnisse über regelmäßig genutzte Brutplätze oder Brutkolonien besonders störepfindlicher sowie kollisionsgefährdeter Vogelarten<sup>10</sup>, die aufgrund artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu Zulassungshindernissen führen können. Im Rahmen des Gutachtens wurden insgesamt sieben der 18 zunächst vorgeschlagenen potenziellen Vorranggebiete für die Windenergienutzung untersucht (in sechs der untersuchten Suchräume fand bereits im Jahr 2009 eine avifaunistische Übersichtskartierung statt). Dies sind:

- Suchraum „**Hoyerhagen**“
- Suchraum „**Schweringen – Sebbenhausen**“
- Suchraum „**Hämelhausen**“
- Suchraum „**Uchte – Lohhof**“
- Suchraum „**Landesbergen – Estorf**“
- Suchraum „**Husum**“

---

<sup>10</sup> Insbes. Rohr- und Zwergdommel, Schwarzstorch, Weißstorch, Schwarz- und Rotmilan, See- und Fischadler, Rohr- Korn- und Wiesenweihe, Baum- und Wanderfalke, Birkhuhn, Wachtelkönig, Kranich, Goldregenpfeifer, Uhu, Sumpfohreule; Kolonien von Kormoran, Graureiher, sowie Möwen und Seeschwalben; nach NLT, 2011: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

- Suchraum „**Loccum – Leese**“

In den ausgewählten Gebieten erfolgte flächendeckend eine vollständige Erfassung aller Horst- bzw. Niststandorte aller relevanten Greifvögel und des Uhus. Des Weiteren wurden ausgewählte Brutvögel kartiert. Die Erfassung erfolgte jeweils in den Suchräumen selbst sowie innerhalb eines 1.000-m-Radius um die Außengrenzen der Suchräume. Innerhalb eines 500-m-Radius um die Außengrenzen der Suchräume sowie in den Suchräumen selbst erfolgte eine selektive Erfassung von Wiesenlimikolen. Zudem wurden Recherchen zu im Umfeld der Suchräume bekannten Brutvorkommen seltener Greifvogelarten vorgenommen, für die Konflikte mit etwaigen WEA nicht auszuschließen sind (VGL. LEGUAN 2011).

Die Ergebnisse und Empfehlungen des Fachbeitrags werden im Rahmen der Standortbeurteilung der geprüften potenziellen Vorranggebiete für die Windenergienutzung berücksichtigt.

### Weitere Datengrundlagen

Eine weitere wesentliche Datengrundlage des Umweltberichts stellen die bereits zur Ermittlung der hier zu prüfenden potenziellen Vorranggebiete verwendeten flächenscharfen Landschaftselemente, Schutz- und Vorrang-/ Vorsorgegebiete dar.

In nachfolgender Tabelle sind diese und andere verwendete Daten aufgelistet.

**Tabelle 4: Datengrundlagen der Umweltprüfung**

Inhalt / Bezug	Thema	Quelle
<b>Prüfgegenstand</b>	Suchräume nach Abwägung durch LK Nienburg / Weser	LK Nienburg / Weser
<b>Abwägung Natur und Landschaft</b>	VR Natur und Landschaft mit 200 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	VR Grünlandbewirtschaftung mit 200 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Natura 200-Gebiete mit 500 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Landschaftsschutzgebiete mit Ausschlusswirkung mit 200 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Landschaftsschutzgebiete ohne Ausschlusswirkung	LK Nienburg / Weser
	Naturschutzgebiete	NLWKN
	Wasserschutzgebiete Zonen I-III	LK Nienburg / Weser
	Waldgebiete >5 ha mit 200 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Naturdenkmal	LK Nienburg / Weser
	Diverse Informationen (Shapes) zu Fledermauslebensräumen	LK Nienburg / Weser
	Bedeutende Brut-/ Gastvögelgebiete	LK Nienburg / Weser
	Vogelzugleitlinie Weser	LK Nienburg / Weser
	Waldgebiete <5 ha und Gehölze	LK Nienburg / Weser
	Brutstandorte der avifaunistischen Kartierung	Leguan GmbH
	Brutstandorte Wiesenweihe	LK Nienburg / Weser
Brutstandorte Rotmilan	LK Nienburg / Weser	

Inhalt / Bezug	Thema	Quelle
	Gewässernetz	NLWKN, ALK-Daten
	Gewässerzustand	NLWKN, DOP
	Bodentypen, empfindliche Böden	NIBIS
	Geologie	NIBIS
<b>Landnutzung</b>	ALK-Daten	LK Nienburg / Weser
	Digitale Orthofotos	LK Nienburg / Weser
	Topographische Karten	LK Nienburg / Weser
	Bestehende VR Windenergienutzung	LK Nienburg / Weser
	WEA im Bestand	LK Nienburg / Weser
	VR Rohstoffabbau	LK Nienburg / Weser
	Gewerbe-/ Industrieflächen	LK Nienburg / Weser
	Wohnnutzungen im Innenbereich mit 800 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Wohnnutzungen im Außenbereich mit 500 m-Puffer	LK Nienburg / Weser
	Straßen, Schienenwege und Leitungen	LK Nienburg / Weser
<b>Sonstige</b>	Schutzgebiete angrenzender Bundesländer (NRW)	<a href="http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm">www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm</a>

Des Weiteren wurden schriftliche Stellungnahmen beteiligter Verbände und Behörden sowie bereits vorliegende Studien zu relevanten Projektplanungen im Einzelfall berücksichtigt:

- Fachbeitrag Natur und Landschaft zur Ausweisung von Sondergebieten zur Windenergienutzung der Stadt Rehburg-Loccum (UMP Hannover 1998)
- Stellungnahme FD Naturschutz zum VR Windenergienutzung Landesbergen - Estorf (Hücker 2008)
- Stellungnahme NLWKN (Ziegler-Schmidt 2009)
- Stellungnahme SG Steimbke (Hoffmann 2009)
- Stellungnahme SG Heemsen (Meyer 2009)

Auch wurden mündliche Auskünfte von privaten und behördlichen Fachleuten insbesondere zu avifaunistischen Fragestellungen eingeholt und in die Bewertungen miteinbezogen.

### **Datenlücken**

Datenlücken bestehen insbesondere hinsichtlich archäologischer Wertelemente im Bereich der potenziellen Vorranggebiete. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme ist deren Einbeziehung bei der Standortplanung auf nachfolgenden Planungsebenen notwendig.

Zudem fehlen detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen zu einzelnen Flächen und deren Arteninventar. Die Vereinbarkeit mit den naturschutzrechtlichen Anforderungen kann daher endgültig erst im Rahmen der fachplanerischen Konkretisierung des Vorhabens geklärt werden.

Schließlich fehlen auf dieser Planungsebene naturgemäß noch konkrete Informationen über Anzahl und Typ der zu errichtenden Windenergieanlagen sowie zu deren genauer Lokalisation.

## 2 Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

### 2.1 Umweltzustand und Status Quo – Prognose der potenziellen Vorranggebiete

### 2.2 Dokumentation der Umweltauswirkungen der Gebietsvorschläge

Die Darstellung der Prüfergebnisse erfolgt in Gebietsblättern. Für jedes Gebiet ist eine kartographische Übersichtsdarstellung enthalten. Neben dem jeweiligen **Gebietsvorschlag** (der u. U. aus mehreren **Gebietsteilen** bestehen kann), gibt diese Darstellung einen Überblick über die an das Gebiet angrenzenden Bereiche, die, zusammen mit dem Gebietsvorschlag, den **Betrachtungsraum** bilden.

Darüber hinaus enthält das Gebietsblatt jeweils einen Überblick zu

- den für die Beurteilung relevanten Aspekten des derzeitigen Umweltzustands und relevanten Vorbelastungen („Umweltproblemen“) im Planungsraum sowie relevanten Zielen des Umweltschutzes, und Hinweisen zur Entwicklung ohne Maßnahme (Status Quo Prognose), soweit hierzu Informationen vorliegen, bzw. wenn diese für den betreffenden Teilraum signifikant von der einheitlichen Prognose für die potenziellen Vorranggebiete abweicht,
- möglichen erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000 – Gebiete,
- voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Bevölkerung, Gesundheit des Menschen, Flora und Fauna (biol. Vielfalt), Wasser, Landschaft sowie Kulturelles Erbe.  
Unter Erläuterung erfolgt zunächst jeweils eine Beschreibung und verbale Bewertung möglichen Auswirkungen (Bau und Betrieb von WEA) der Festlegung. Sind bereits WEA vorhanden, so ist lediglich die nunmehr entfallende Höhenbegrenzung relevant. Bei einer Gebietsverkleinerung ergeben sich lokal positive Umweltauswirkungen.
- Die Schutzgüter Boden, Klima / Luft sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden im Zuge der summarischen Bewertung gebietsübergreifend einbezogen.  
Zu einer möglichen Beeinträchtigung von Sachwerten erfolgt keine gesonderte Einbeziehung in der Umweltprüfung<sup>11</sup>.  
Als Zusammenfassung und um die Vergleichbarkeit zu verbessern schließt sich je bewertetem Kriterium eine zusätzliche Einstufung auf ordinaler Skala an mit folgenden Wertstufen: besonders negativ, negativ, leicht negativ, mit Einschränkung negativ, indifferent, positiv, mit Einschränkung positiv.

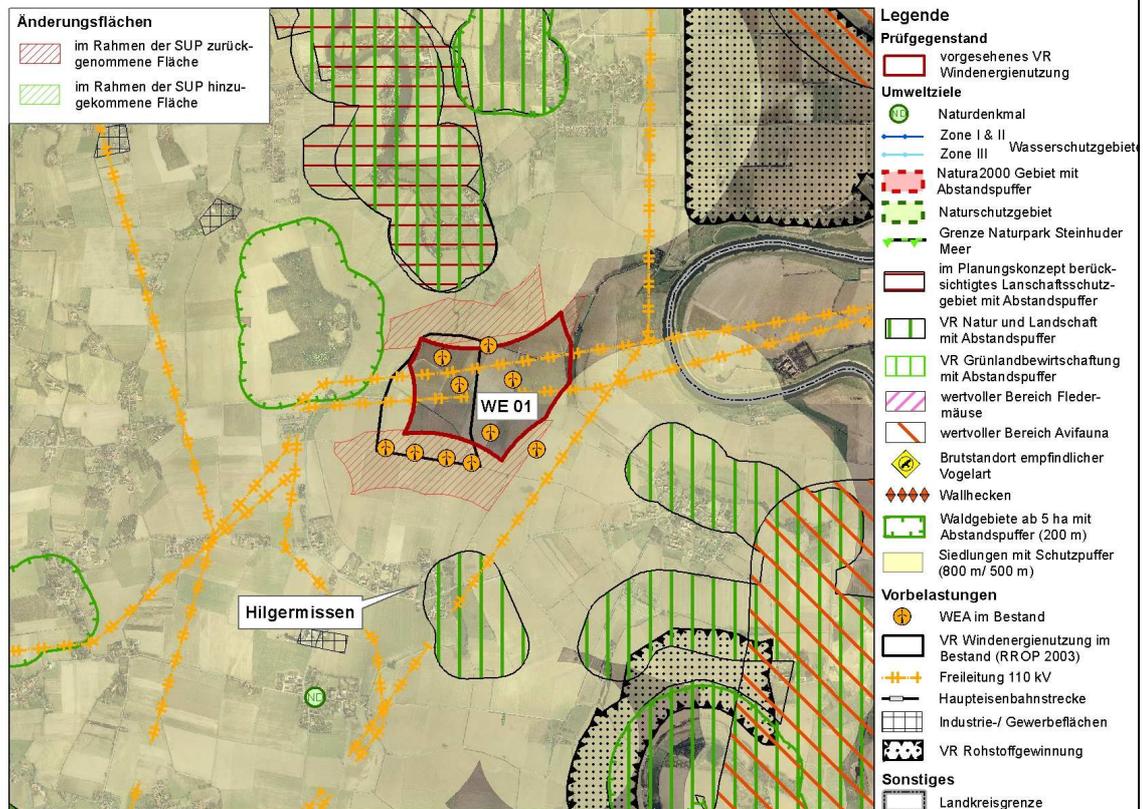
---

<sup>11</sup> Hier sei lediglich darauf hingewiesen, dass Sachwerte einerseits bei der Auswahl von Ausschlusskriterien einfließen (Siedlungsflächen, Verkehrswege), andererseits eine Berücksichtigung im Zuge der konkreten Vorhabensplanung erfolgt (Landwirtschaftliche Nutzflächen / Pachtzahlungen).

- Es schließen sich Hinweise zu Vermeidung / Minimierung, Ausgleich und Ersatz negativer Umweltauswirkungen an, mit einem Fokus auf die nachfolgenden Planungsstufen.
- Schließlich erfolgt eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Prüfergebnisse des Gebietes.

## 2.2.1 Gebiet WE 01 – nördlich Hilgermissen (Neuabgrenzung)

### Umweltmerkmale / Umweltzustand



**Abbildung 1: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 01.**

Das Gebiet WE 01 liegt etwa 900 m nördlich des Ortes Hilgermissen im Norden des Landkreises Nienburg / Weser in der Samtgemeinde Grafschaft Hoya. Es handelt sich um eine Neuabgrenzung des bestehenden ca. 35 ha großen Vorranggebietes mit einer Gesamtfläche von 57,7 ha.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der nördlich und südlich angrenzenden Siedlungen. Im Nordosten wurde die Gebietsabgrenzung zum Schutz avifaunistisch wertvoller Bereiche (Weseraue) etwas verkleinert.

Der Betrachtungsraum befindet sich innerhalb einer weitgehend ausgeräumten, intensiv genutzten Ackerflur mit fruchtbaren Braunaueböden. Innerhalb des Gebietsvorschlages dominieren großflächige Ackerschläge (> 5 ha), welche durch ein Netz von Wirtschaftswegen oder naturfernen Gräben wie der Hoyaer Emte voneinander abgegrenzt sind. Gehölze oder Heckenstrukturen sind kaum vorhanden, lediglich entlang von zwei Feldwegen befinden sich Gehölzreihen.

Höherwertige Bereiche existieren in der Umgebung des Gebietes. Dies sind ein westlich gelegenes Waldstück, das ca. 500 m nördlich liegende LSG NI-41 „Alveser See“ sowie die knapp 500 m östlich verlaufende Weser. Die Wertigkeit dieser Flächen ist bei der Auswahl des Gebietsvorschlages berücksichtigt und mit entsprechenden Abstandspuffern in den Abwägungsprozess eingeflossen (vgl. Abb. 1).

Das Gebiet ist stark vorbelastet. Hierfür sind zwei parallele Hochspannungsleitungen und der existierende Windpark innerhalb des Betrachtungsraumes verantwortlich. So stehen innerhalb des Gebietsvorschlages bereits vier WEA sowie angrenzend sechs WEA mit Höhen zwischen 86 und 140 m.

<b>Relevante Umweltziele</b>		
<p>Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebiete.</p> <p>Im Betrachtungsraum befinden sich folgende Gebietskategorien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 m nördlich liegt der Alveser See, der als Landschaftsschutzgebiet NI-41 und Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt ist.</li> <li>• Südlich und südöstlich besitzen weitere Teilräume eine Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft.</li> <li>• Östlich grenzt ein kleiner lang gezogener See an, welcher nach § 28a NNatG speziellem Schutz unterliegt.</li> </ul>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
<p>Das nächstgelegene FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete liegt in ca. 3 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die ausgeräumte Feldmark wird durch die Bewohner der umliegenden Orte allenfalls zur Nah- und Feierabenderholung genutzt. Diese wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Neuabgrenzung nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.</p> <p>Durch steigende Anlagenhöhen sind Auswirkungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Zudem werden die Anlagen in der schwach reliefierten und strukturarmen Landschaft weithin sichtbar und nahezu ohne Sichtverschattung von den umliegenden Ortschaften Hilgermissen (900 m südlich), Wienbergen (800 m östlich), Würdden (400 m westlich) und dem südlichsten Teil von Magelsen (800 m nördlich) aus einsehbar sein. Magelsen ist aufgrund der ungünstigen Lage nördlich des potenziellen Vorranggebietes besonders betroffen. Im Übrigen erfolgt durch den Neuzuschnitt teilweise eine Vergrößerung der Abstände zu den Siedlungen. Insgesamt zeigt sich daher keine maßgebliche Veränderung.</p> <p>Durch den Neuzuschnitt des Vorranggebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p>	<p>indifferent</p> <p>indifferent</p>
	<p>Erkenntnisse zu Brutvogellebensräumen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA liegen im Bereich des Gebietsvorschlages nicht vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.</p> <p>Im Osten ist die Weseraue als bedeutender Vogellebensraum und Vogelzugkorridor benachbart. Das Gastvogelgebiet Nr. 6.1.02.02 "Weserbogen" (offener Status) liegt mit einem Mindestabstand von 500 m gemäß den Empfehlungen des NLT in ausreichender Entfernung. Dennoch kann eine Beeinträchtigung der Avifauna trotz der bestehenden Vorbelastung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Wertvolle Fledermausgebiete sind nicht bekannt. Auch für andere gefährdete oder besonders geschützte Tierarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.</p> <p>Eine Beeinträchtigung wertvoller Biotope ist nicht erkennbar.</p>	<p>indifferent</p> <p>leicht negativ</p> <p>indifferent</p> <p>indifferent</p>
<b>Wasser</b>	Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.	

	Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund des stark veränderten Gewässernetzes im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Aufgrund der Vorbelastung des Betrachtungsraumes führt die Festlegung im Nahbereich nicht zu einer weiteren Technisierung/ Neubelastung.  Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der starken technischen Vorbelastung des Landschaftsbildes durch eine doppelreihige Hochspannungsleitung sowie bestehende WEA und die geringe Eigenart des Landschaftsraumes relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen.	<b>indifferent</b>  <b>negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
Am südlichen Ortsrand von Magelsen ist im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Anlage linienhafter Gehölze zur Abschirmung der Wohnhäuser zu prüfen. Als Leitlinie bietet sich das vorhandene Grabensystem an. Zusätzlich ist auf den nachgeordneten Planungsebenen darauf zu achten, die WEA möglichst parallel zur Hauptflugrichtung gefährdeter Arten anzusiedeln (hier dem Verlauf der Weser angepasst).		
<b>Zusammenfassung</b>		
Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet. Gleichwohl ist für das Schutzgut Tiere (Avifauna) eine erhebliche Beeinträchtigung auf dieser Planungsebene nicht auszuschließen. Infolge der zu erwartenden Fernwirkungen der WEA in der gering strukturierten Landschaft ergeben sich bei erheblicher Vorbelastung nur begrenzt negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen und Landschaft.		

## 2.2.2 Gebiet WE 02 – nordwestlich Hoyerhagen (Neuabgrenzung)



**Abbildung 2: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 02.**

Das Gebiet WE 02 liegt an der nordwestlichen Kreisgrenze, ca. 500 m nördlich der Streusiedlung Mallen in der Samtgemeinde Grafschaft Hoya. Der Gebietsvorschlag wird im Norden durch die Landkreisgrenze (LK Diepholz) und im Süden durch den Schutzpuffer zu den Siedlungsflächen begrenzt, die Gesamtfläche beträgt ca. 227 ha.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der westlich und südöstlich angrenzenden Siedlungen.

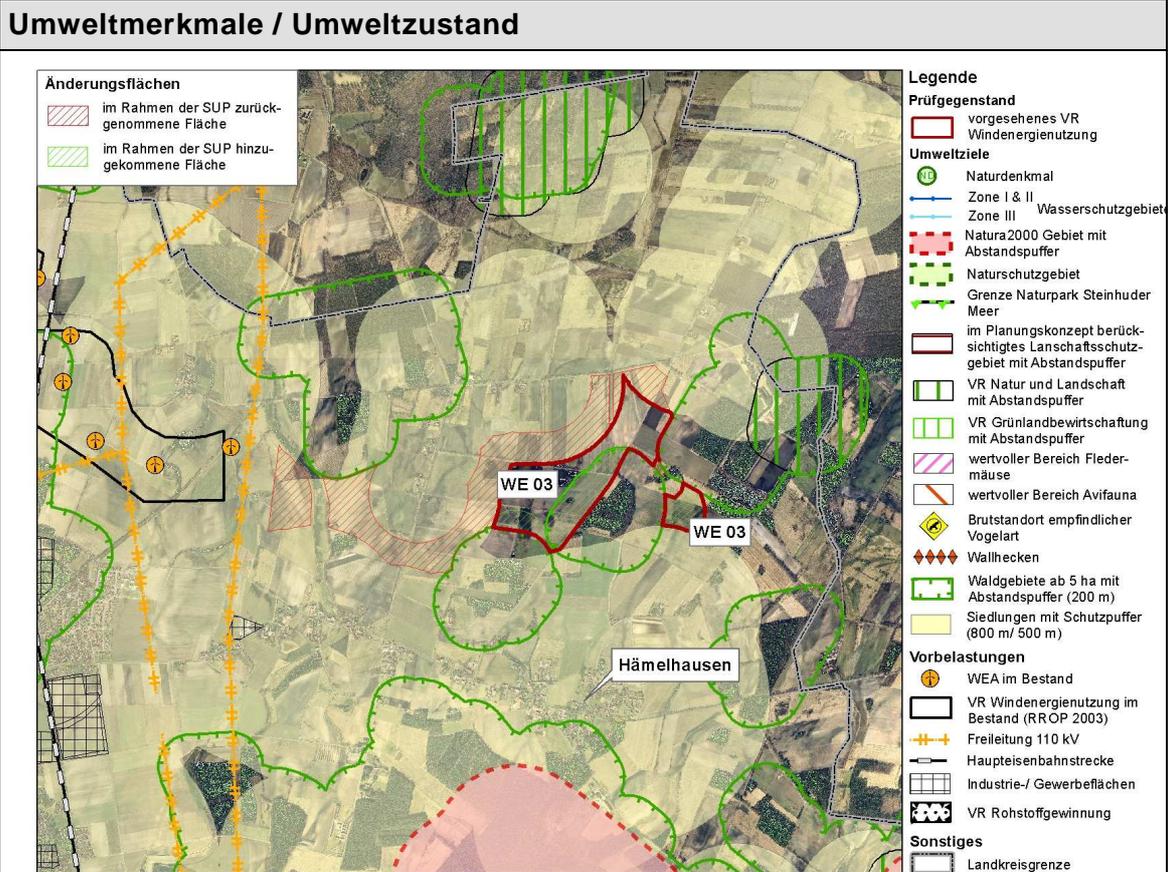
Der Gebietsvorschlag befindet sich innerhalb einer strukturalmen, ausgeräumten und intensiv genutzten Ackerflur im Naturraum der Thedinghäuser Vorgeest. Der Betrachtungsraum ist im Süden durch die verstreut in der Landschaft verteilten Einzelhöfe oder Hofgruppen charakterisiert. Als typische Streusiedlungen sind Mallen und Hoyerhagen zu nennen. Auf den anstehenden holozänen Auelehmen haben sich Gleyböden mit einer Erd-Niedermoorauflage entwickelt. Die Flächen sind zur Entwässerung der stau- und grundwasserbeeinflussten Böden von einem dichten Netz von strukturalmen Entwässerungsgräben durchzogen. Hauptgräben sind Aals- und Krähenkuhlenfleet sowie Moor- und Normannshäuser Graben. Entlang der Gräben existieren einzelne kleinere, linienhafte Gehölzstreifen und Hecken mit Überhältern. Natürliche Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Der Betrachtungsraum wird intensiv ackerbaulich genutzt, wobei Getreide- und Rapsanbau dominieren.

Der Betrachtungsraum ist durch eine südlich verlaufende Freileitung sowie einen Windpark mit acht Anlagen im Norden vorbelastet. Insgesamt sind mehr als 30 WEA genehmigt, im Verfahren oder beantragt. Zwölf der im Verfahren befindlichen Anlagen sind innerhalb des Gebietsvorschlages angesiedelt. Alle weiteren WEA befinden sich direkt nördlich und vereinzelt westlich davon. Die bestehenden Anlagen erreichen Höhen von knapp 70 m, die geplanten bis zu 150 m.

<b>Relevante Umweltziele</b>		
Es existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
Im Gebiet existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH- oder Vogelschutzgebiet liegt ca. 1,5 km südlich des Gebietes. Eine Beeinträchtigung wird daher ausgeschlossen.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen. Die strukturarme und landschaftlich wenig attraktive Ackerflur wird allenfalls zur Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt. Diese ist durch die Errichtung von WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.	<b>indifferent</b>
	Weiter steigende Anlagenhöhen beeinträchtigen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Schutzabstand hinaus Wohnnutzungen. Zudem werden die Anlagen in der schwach reliefierten und gehölzarmen Landschaft weithin sichtbar und nahezu ohne Sichtverschattung von den umliegenden Streusiedlungen Mallen, Heide und Loge aus einsehbar sein. Diese sind jedoch durch bestehende Anlagen bereits mäßig vorbelastet. Zudem ist aufgrund diverser im Zulassungsverfahren befindlicher WEA in der nahen Zukunft mit einer deutlichen Verdichtung von WEA innerhalb des Suchraumes zu rechnen.	<b>indifferent</b>
	Störungen durch Fernwirkungen der WEA sind für die Erlebbarkeit des touristischen Zielpunktes der „Mitte Niedersachsens“ ca. 200 südöstlich des Gebietes zu erwarten.	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogel- und Fledermauslebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Bereich des Gebietsvorschlages nicht.	<b>indifferent</b>
	Das Gastvogelgebiet Nr. 6.1.02.01 „Meliorationshauptkanal bei Hoya“ (Status offen) ist mit einem Minimalabstand von 2000 m dem Gebiet am nächsten gelegen. Die Entfernung liegt oberhalb des für die meisten empfindlichen Gastvogelarten empfohlenen Schutzabstands von 1000 m und des generellen Schutzabstands von 500 m zu Gastvogelgebieten (NLT 2011). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
	Die avifaunistische Kartierung konnte ein Brutpaar des Schwarzmilans innerhalb des Betrachtungsraumes nachweisen (vgl. Abb. 2). Die Art gilt als eher weniger kollisionsgefährdet (DNR 2012), dennoch kann eine Festlegung als Vorranggebiet für Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Brutvorkommens im Betrachtungsraum führen. Beeinträchtigungsrisiken bestehen bereits durch das bestehende Vorranggebiet und die in direkter Nachbarschaft genehmigten WEA im direkt angrenzenden Landkreis Diepholz.	<b>negativ</b>
	Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope ist nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund des bereits stark veränderten Gewässernetzes im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>

<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen durch eine Freileitung sowie der Fernwirkungen von WEA im Landkreis Diepholz ist mit keiner relevanten Neubelastung in dem Gebiet zu rechnen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung des Landschaftsbildes der angrenzenden Landschaftsräume durch bestehende und geplante WEA relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.</p>	<p><b>indifferent</b></p> <p><b>negativ</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertiefende Untersuchungen zum Brutvorkommens und Raumnutzungsverhalten des Schwarzmilans erforderlich,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen.</li> </ul>		
<p><b>Zusammenfassung</b></p> <p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort grundsätzlich als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Als Konflikt ist der im Westen des Gebietes brütende Schwarzmilan maßgebend, durch den Bau von WEA im Umfeld des Horstes ist ein Entstehen artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen und Landschaft sind vergleichsweise schwach ausgeprägt.</p>		

## 2.2.3 Gebiet WE 03 – nordwestlich Hämelhausen (Neufestlegung)



**Abbildung 3: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 03.**

Das Gebiet WE 03 ist in zwei Gebietsteile aufgeteilt und erstreckt sich etwa 700 m nördlich der Ortschaft Hämelhausen im Nordosten des Landkreises Nienburg/ Weser innerhalb der Samtgemeinde Eystrup. Die Gesamtfläche des Gebietsvorschlages beträgt ca. 48 ha.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes im Norden (Kienmoor) und im Westen an vergrößerte Schutzabstände der angrenzenden Siedlungen. Im Osten ist eine kleine Teilfläche hinzugekommen, deren Abgrenzung sich anhand von Schutzabständen zu Siedlungen sowie zu Waldflächen ergibt.

Das Gebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Hämelheide“, welcher durch weichselzeitliche Flugsande im Osten und Sande und Kiese der weichselzeitlichen Niederterrasse im Westen gekennzeichnet ist. Die auf diesem Substrat entwickelten Podsol-Böden (kleinräumig im Süden auch Braunerden) werden mit Ausnahme der Niederung des Meesegrabens intensiv ackerbaulich genutzt und weisen teils ausgedehnte Schlaggrößen auf. Entlang des Meesegrabens überwiegt kleinräumig Grünlandnutzung. Der Gehölzanteil ist innerhalb des Gebietes gering, im Betrachtungsraum mäßig bis hoch.

Im Westen queren in einer Entfernung von mind. 1600 m mehrere in Nord-Süd-Richtung verlaufende Freileitungen sowie eine Schienentrasse den Betrachtungsraum. Des Weiteren ist westlich in ca. 1700 m Entfernung bereits ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung mit elf WEA angesiedelt.

### Relevante Umweltziele

Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

Innerhalb des Betrachtungsraumes befinden sich folgende Gebietskategorien:

- Nördlich und östlich befinden sich in 1100 m bzw. 500 m Entfernung zwei Vorranggebiete für Natur und Landschaft.

### Natura 2000 Gebiete

Innerhalb des Gebietsvorschlages existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Ca. 1,8 km südlich befindet sich das FFH-Gebiet 3021-335 "Mausohr-Habitate nördlich von Nienburg". Geschützt werden bedeutende Wochenstuben-Quartiere im nördlichen Verbreitungsgebiet des Großen Mausohrs sowie dessen Jagdgebiete. Da sich das Gebiet hinsichtlich seiner Biotopstruktur grundlegend von den geschützten Bereichen unterscheidet und deutlich oberhalb des Mindestabstands von 1000 m entfernt liegt, ist keine Beeinträchtigung erkennbar. Zudem gilt die Art nicht als kollisionsgefährdet.

### Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen. Es wird angenommen, dass die weitgehend ausgeräumte Feldmark lediglich zur Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt wird, da keine besondere Attraktivität für die ruhige Erholung vorliegt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch WEA sind somit auszuschließen.	<b>indifferent</b>
	Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Allerdings ist aufgrund des hohen Gehölzanteils in der Umgebung des Gebietes oft eine gute Sichtverschattung gewährleistet, so dass die Beeinträchtigungen nur lokal im Bereich der Ortschaft Hämelheide (ca. 400 m nord-westlich) auftritt.	<b>negativ</b>
	Durch gleichzeitige Rücknahme des Gebietsteils NO Estorf ergeben sich dort langfristig u. U. Entlastungswirkungen.	<b>mit Einschränkung positiv</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Bereich des Gebietes nicht. Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung (LEGUAN 2009/2011) wurden drei Brutpaare der gegenüber WEA teils empfindlich reagierenden Wachtel (vgl. SINNIG 2006) gefunden, für die durch Bau, Anlage und Betrieb von WEA mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Weitere besonders empfindliche Arten wurden nicht festgestellt.	<b>leicht negativ</b>
	Die avifaunistische Kartierung hat ergeben, dass in ca. 3 km Entfernung ein Rotmilanhorst liegt. Der empfohlene Mindestabstand von 1000 m (NLT 2011) wird eingehalten, da der Aktionsraum des Rotmilans jedoch weiter reicht, kann ein Kollisionsrisiko der WEA-empfindlichen Art nicht ausgeschlossen werden.	<b>negativ</b>
	Wertvolle Fledermausgebiete sind nicht bekannt. Auch für andere gefährdete oder besonders geschützte Tierarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
	In nördlicher Richtung grenzt das Gebiet in einem kleinen Bereich an das Kienmoor, einem empfindlichen, naturnahen Landschaftsraum an.	<b>negativ</b>
	Das große Gebietsteil grenzt teils direkt an einen Wald. Durch die dort verlaufende Straße entsteht eine Unterbrechung der ökologischen Austauschbeziehung zwischen Wald und Offenland. Aufgrund dessen ist mit zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen nicht zu rechnen.	<b>indifferent</b>

<b>Wasser</b>	Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen sind aufgrund des vorhandenen Wegenetzes voraussichtlich nicht erheblich.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Das Landschaftsbild wird durch eine Neuansiedlung von WEA nachhaltig belastet. Innerhalb des Gebietes sind aufgrund der geringen Eigenart sowie der bereits bestehenden Vorbelastungen im Betrachtungsraum durch Straßen und Schienentrassen jedoch keine schwerwiegenden negativen Auswirkungen zu erwarten.  Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Auch in den umliegenden gehölz- und struktureicheren Landschaftsräumen sind somit erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.	<b>negativ</b>  <b>negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>

### **Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen**

Speziell im Bereich der nord-westlich benachbarten Ortschaft Hämelheide ist im Rahmen von Ausgleich und Ersatz die Anlage von Gehölzreihen zur besseren Sichtverschattung zu prüfen.

Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus

- sind vertiefende Untersuchungen zum Brutvorkommen und Raumnutzungsverhalten des Rotmilans erforderlich,
- ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen.

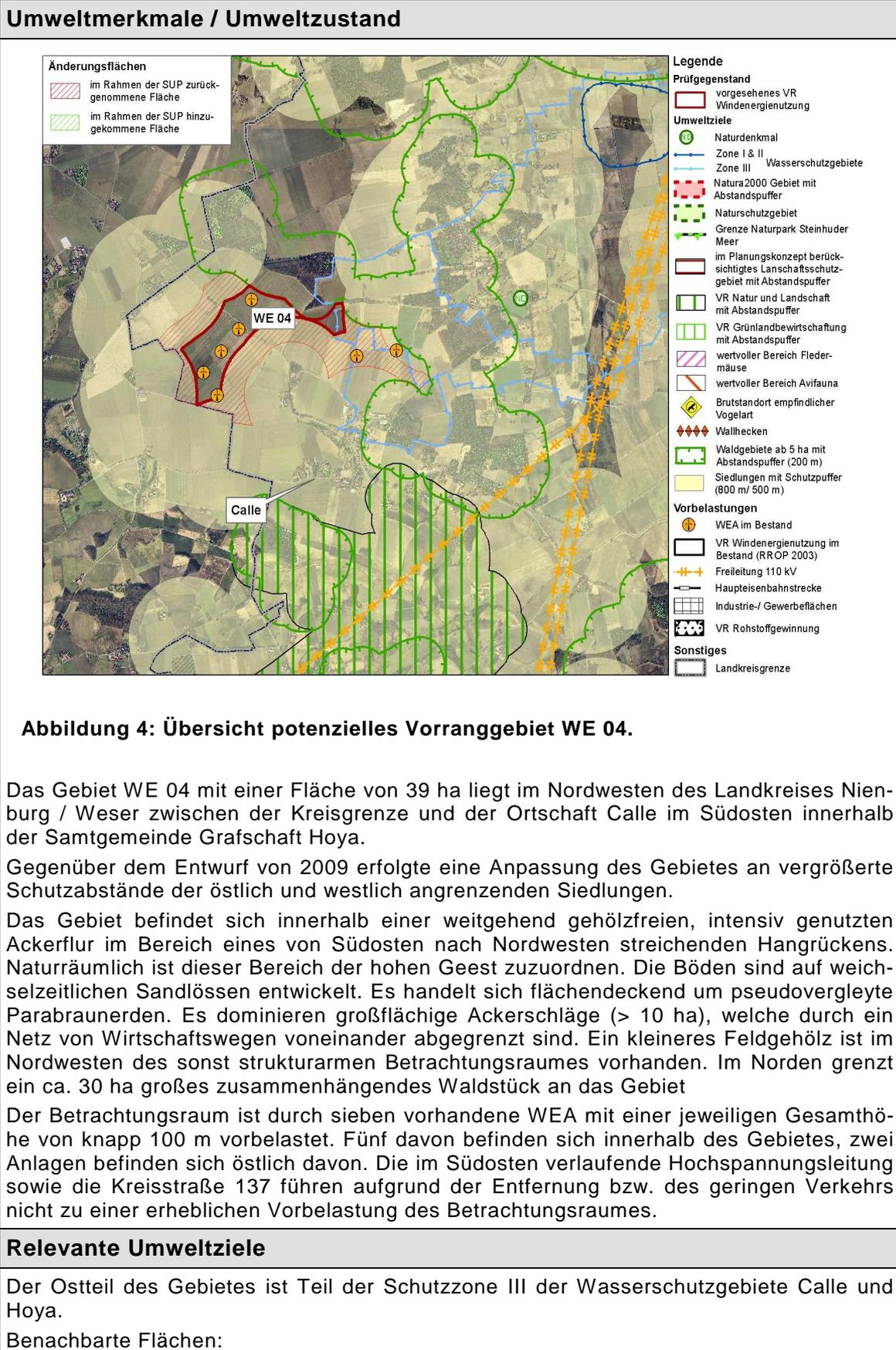
### **Zusammenfassung**

Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.

Erheblich negative Auswirkungen sind für die Schutzgüter Landschaft und Tiere zu erwarten. Dies gilt insbesondere für den östlichen Teil des potenziellen Vorranggebietes. So konnten hier Brutpaare der Wachtel nachgewiesen werden. Eine Ausgleichbarkeit im Zuge von Kompensationsmaßnahmen ist anzunehmen. Als weiterer Konflikt ist der im Umkreis von 3 km brütende Rotmilan maßgebend, der einer erhöhten Kollisionsgefährdung unterliegt, so dass durch den Bau von WEA im Umfeld des Horstes ein Entstehen artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen nicht auszuschließen ist.

Teilregional entstehen gleichzeitig Entlastungswirkungen, da das bestehende, westlich angrenzende Vorranggebiet nicht mehr im Gebietsvorschlag enthalten ist.

## 2.2.4 Gebiet WE 04 – nordwestlich Calle (Neufestlegung)



Südlich des Gebietes und der Ortschaft Calle ist ein größeres Vorranggebiet für Natur und Landschaft in etwa 800 m Entfernung benachbart.

**Natura 2000 Gebiete**

Innerhalb des Gebietes existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3120-331 „Burckhardthöhe“ befindet sich ca. 2000 m nördlich. Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.

**Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:**

<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen. Die Feldmark wird allenfalls zur Nah- und Feierabendholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese eher auf die umliegenden Waldstücke sowie die gehölzreichere Feldflur konzentriert. Auch aufgrund der bereits bestehenden WEA ist durch die Errichtung von weiteren WEA keine erhebliche Zusatzbelastung zu erwarten.	<b>indifferent</b>
	In Abhängigkeit der errichteten Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben.	<b>indifferent</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Bereich des Gebietsvorschlages nicht. Dennoch können erheblich negative Auswirkungen auf die Avifauna entstehen.	<b>leicht negativ</b>
	Auch Erkenntnisse über wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung des Gebietes nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
	Erheblich negative Auswirkungen auf geschützte Biotope sind nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Durch eine Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Aufgrund der Vorbelastung und der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft ist mit keiner relevanten Neubelastung innerhalb des Gebietsvorschlages zu rechnen.	<b>indifferent</b>
	Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Die Sichtbarkeit wird durch die leicht erhöhte Lage des potenziellen Vorranggebietes begünstigt. Dies führt zu einer Technisierung der Horizontlinie angrenzender, teils höherwertiger Landschaftsräume. Im nördlichen Umfeld des Gebietes ist die Sichtbarkeit der Anlagen durch die umliegenden Wälder eingeschränkt, so dass die Reichweite der negativen Auswirkungen auf die Landschaft dort begrenzt ist.	<b>negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>

**Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen**

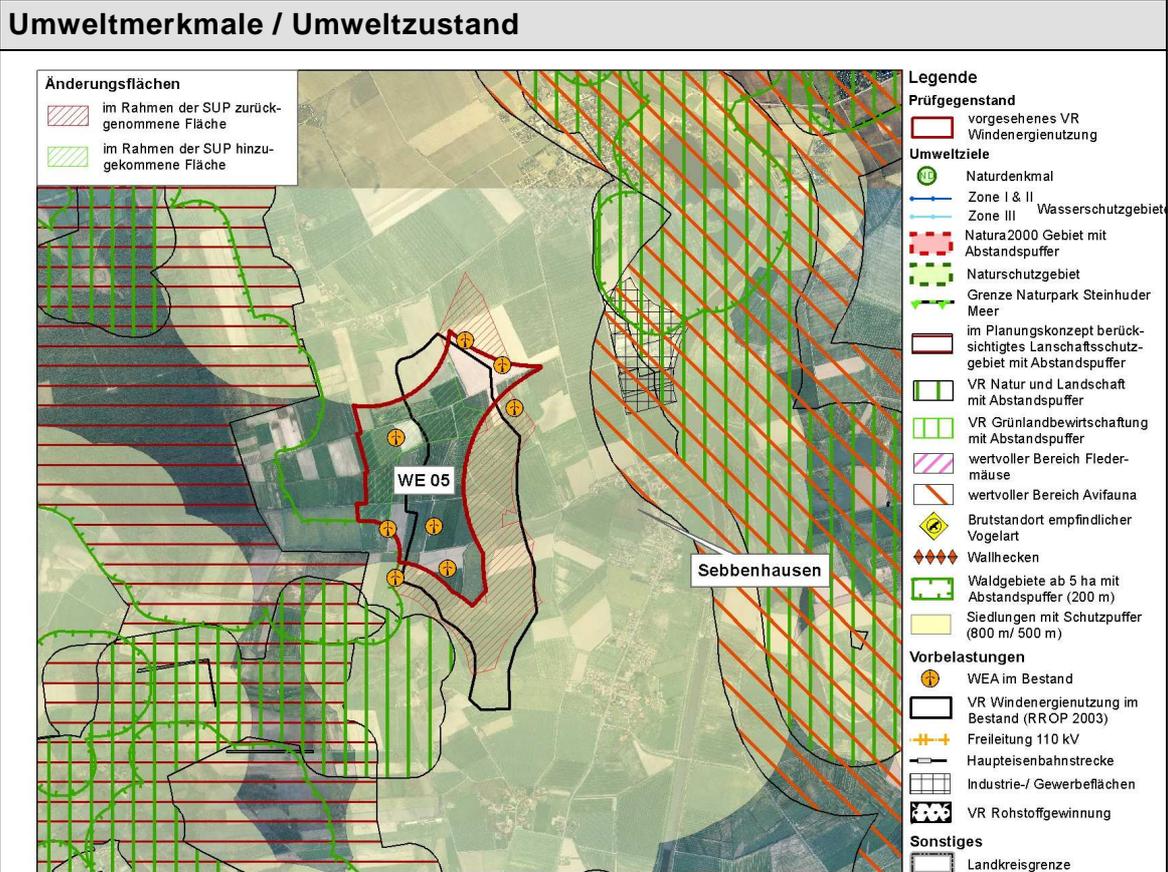
Die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für den Ort Calle ist zu prüfen.

**Zusammenfassung**

Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort grundsätzlich für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.

Negative Umweltauswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Menschen und Landschaft.

## 2.2.5 Gebiet WE 05 – westlich Sebbenhausen (*Neuabgrenzung*)



**Abbildung 5: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 05.**

Das Gebiet WE 05 liegt ca. 800 m westlich des Ortes Sebbenhausen im Norden des Landkreises Nienburg / Weser in den Samtgemeinden Grafschaft Hoya und Marklohe. Es handelt sich um eine Neuabgrenzung des bestehenden Vorranggebietes. Die Flächengröße wird von ca. 148 ha auf 89 ha verringert.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der nördlich, östlich und südlich angrenzenden Siedlungen sowie an die Grenzen des LSG.

Der Betrachtungsraum befindet sich in einer vor allem im Osten ausgeräumten landwirtschaftlich genutzten Ackerflur im Naturraum Mittelweser. Nach Westen nimmt der Gehölzanteil zu. Mit dem Wurmgraben sowie dem Blenhorster Bach queren zwei Fließgewässer das Gebiet. Die Wasserläufe sind stark verändert und meist bis ans Ufer landwirtschaftlich genutzt. Sie münden bei Sebbenhausen in die Weser, welche ca. 1000 m östlich des Gebietes verläuft. Der Betrachtungsraum liegt auf der weichselzeitlichen Niederterrasse der Weser. Hier haben sich auf sandig-kiesigen Flussablagerungen Braunerden im Westen und nach Osten hin auch Gley-Braunerden entwickelt.

Als Vorbelastungen sind der Straßenverkehr auf der L 351, ein Industrie- und Gewerbegebiet östlich der L 351 sowie acht bereits bestehende WEA zu berücksichtigen, drei weitere WEA befinden sich im Verfahren. Fünf der WEA liegen innerhalb des Gebietsvorschlages, die restlichen drei Anlagen liegen außerhalb. Die WEA besitzen Gesamthöhen von jeweils 140 m.

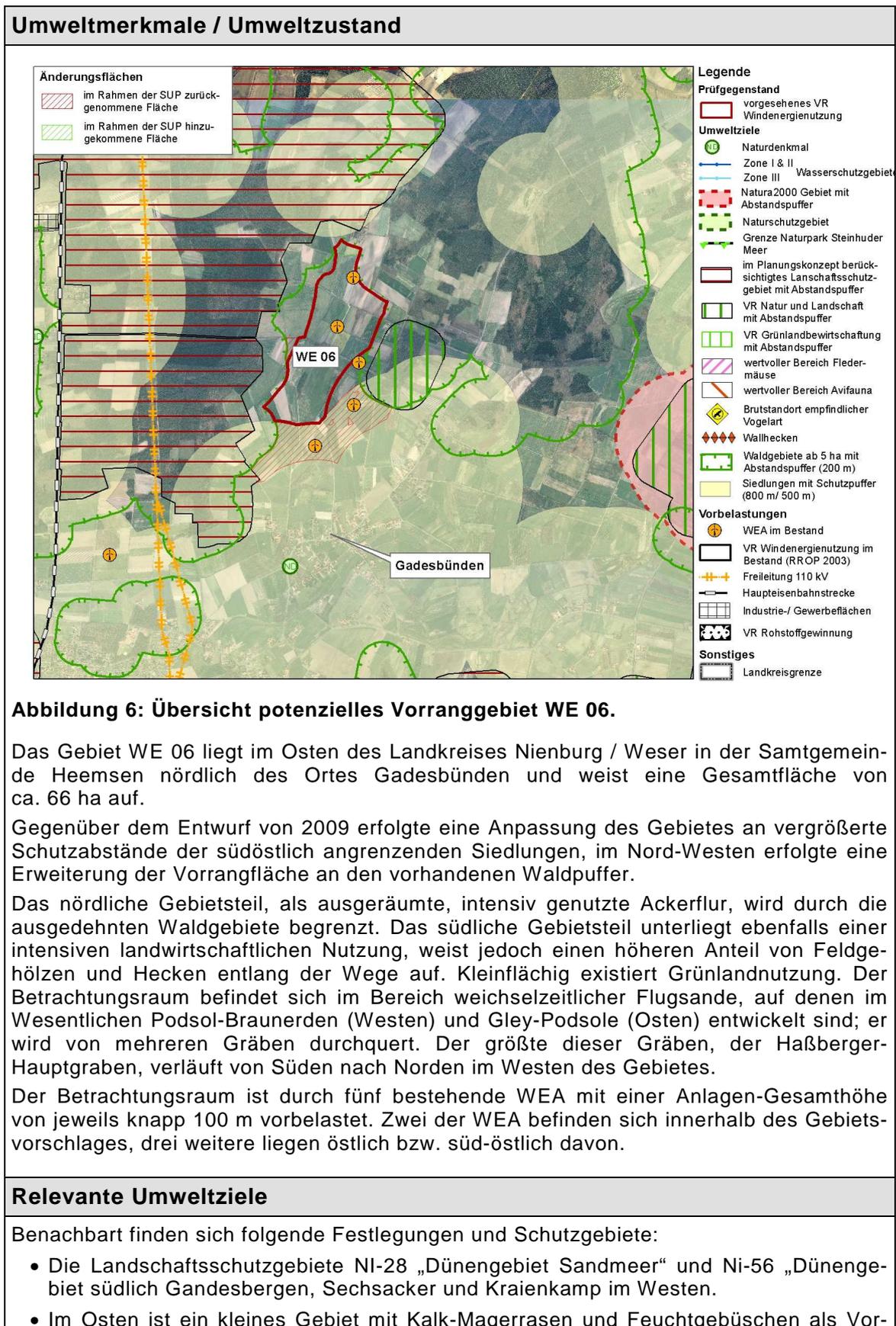
### Relevante Umweltziele

Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

<p>Im Betrachtungsraum existieren folgende Flächen mit relevanten Umweltzielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In 200 m Abstand zur Westgrenze des Gebietes schließt sich das Landschaftsschutzgebiet NI-46 „Warper und Bucker Heide/ Schweringer Berg“ an.</li> <li>• Im Südwesten und Osten sind großflächige Vorranggebiete für Natur und Landschaft in einer Entfernung von 300 m bis 700 m benachbart.</li> </ul>		
<p><b>Natura 2000 Gebiete</b></p>		
<p>Im Betrachtungsraum existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete liegt in 5 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.</p>		
<p><b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b></p>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Im Gebiet kommt es aufgrund der deutlichen Verkleinerung und der Nichteinbeziehung einiger bestehender WEA insgesamt zu einer erheblichen positiven Auswirkung auf Wohn- oder Erholungsnutzung. Es ist anzunehmen, dass sich Erholungsnutzungen auf die Waldflächen des LSG und das Weserufer konzentrieren. Die weitgehend ausgeräumte Feldmark wird allenfalls zur Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt oder auf dem Weg zur Weser oder in den Wald durchquert. Durch die Errichtung von zusätzlichen WEA ist daher nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen wertvoller Erholungsräume zu rechnen.</p>	<b>positiv</b>
	<p>Infolge weiter steigender Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die Beeinträchtigungen können die Ortsränder von Balge, Sebbenhausen, Schweringen (ca. 800 m entfernt) und die Behlinger Mühle (400 m entfernt) betreffen. Zudem sind die Anlagen in Richtung der flachen Wesertalauweithin sichtbar und nahezu ohne Sichtverschattung von den Ortschaften (Sebbenhausen, Balge, Schweringen, Holtrup) aus einsehbar. Aufgrund der Gebietsverkleinerung ergibt sich insgesamt gleichwohl keine erhebliche Änderung</p>	<b>indifferent</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Im Osten ist die Weseraue als bedeutender Vogellebensraum und Vogelzugkorridor benachbart. Das Gebiet Nr. 6.1.02 ist mit einem Minimalabstand von ca. 400 m dem Gebiet am nächsten gelegen. Aufgrund der Unterschreitung des für die meisten empfindlichen Gastvogelarten empfohlenen Mindestabstands von 1000 m kann zwar eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, jedoch ergibt sich aufgrund der Gebietsverkleinerung eine positive Umweltauswirkung.</p>	<b>positiv</b>
	<p>Im nördlichen Teil des Betrachtungsraumes wurde innerhalb eines Waldstücks ein Horst eines Rotmilans aufgefunden. In der Vergangenheit soll hier ein Brutstandort gelegen haben. Im kartierten Zeitraum 2010 war der Horst nicht besetzt, es wurde jedoch mehrfach ein Rotmilan beobachtet. Die Flugrichtung tendiert in süd/ süd-westlicher Richtung, aus diesem Grund kann der Mindestabstand unterschritten werden (LEGUAN 2011).</p>	<b>negativ</b>
	<p>Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung des potenziellen Vorranggebietes nicht vorhanden. Auch andere gefährdete oder besonders geschützte Tierarten werden voraussichtlich nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Eine erhebliche Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen ist nicht erkennbar.</p>	<b>indifferent</b>

<b>Wasser</b>	Erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund des veränderten Gewässernetzes und der vorhandenen Wirtschaftswege im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Verdichtung von WEA im Betrachtungsraum wird das Landschaftsbild weiter technisiert. Auf der Fläche selbst ergeben sich aufgrund der geringen Eigenart in Kombination mit verschiedenen Vorbelastungen keine relevanten negativen Auswirkungen, aufgrund der Gebietsverkleinerung zeigt sich eine positive Umweltauswirkung.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung in der offenen Landschaft des Wesertals zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung des Landschaftsbildes durch bestehende WEA relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen.</p> <p>Die WEA wirken sich auf die Qualität der Randflächen des im Westen angrenzenden Landschaftsschutzgebietes negativ aus. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung dieser Bereiche (vgl. PU 2008), wird dies nicht als erhebliche Beeinträchtigungen gewertet.</p>	<p><b>positiv</b></p> <p><b>negativ</b></p> <p><b>indifferent</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Zur Minderung von erheblichen Auswirkungen im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für die Orte Sebbenhausen und Behlinger Mühle zu prüfen.</p> <p>Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertiefende Untersuchungen zum Brutvorkommen und Raumnutzungsverhalten des Rotmilans erforderlich,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Gleichwohl können erhebliche negative Auswirkungen auf die Avifauna, insbesondere auf Rotmilane, nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aus der deutlichen Verkleinerung des Gebietes standortbezogen jedoch eine überwiegend positive Umweltauswirkung.</p>		

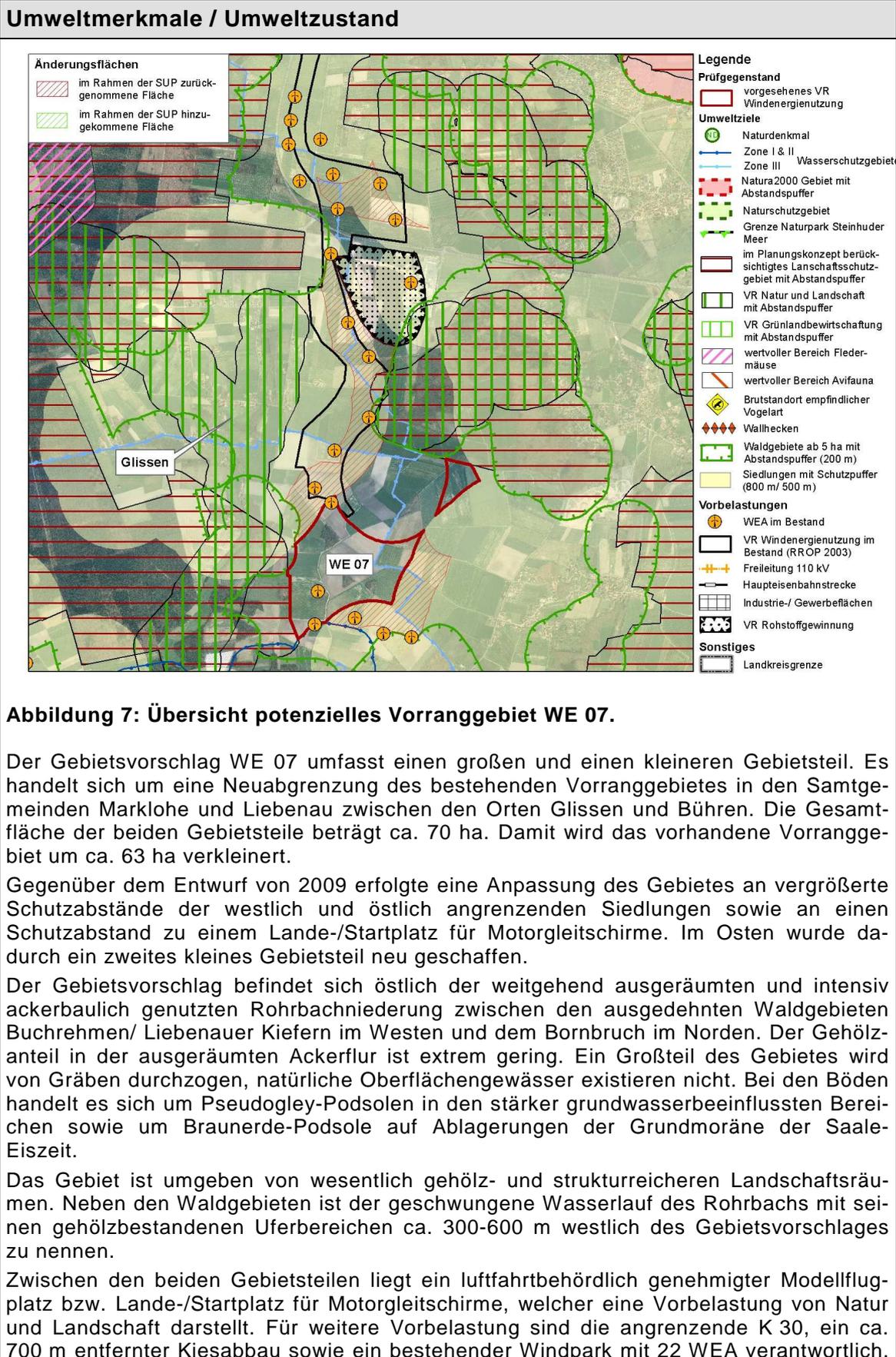
## 2.2.6 Gebiet WE 06 – nördlich Gadesbünden (Neufestlegung)



ranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt.		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
Im Betrachtungsraum befindet sich das FFH-Gebiet 3221-331 „Lichtenmoor“ in ca. 2000 m Entfernung. Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Die Attraktivität für über die Feierabend- und Naherholungsnutzung hinaus gehende Nutzung ist durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die bereits errichteten WEA deutlich reduziert, so dass durch die Ausweisung eines Vorranggebietes für Windenergienutzung keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung gegeben ist. Innerhalb des potenziellen Vorranggebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohnnutzungen.	<b>indifferent</b>
	Die großen Anlagenhöhen moderner WEA verursachen auch über den Mindestabstand hinaus Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und Reflexionen. Je nach Verschattung durch Feldgehölze und Hecken sind daher für den nördlichen Ortsrand von Gadesbünden ggf. Störungen zu erwarten, wobei die Beeinträchtigungen durch Schattenwurf aufgrund der in Bezug auf den Sonnenstand günstigen südlichen Lage der Ortschaft begrenzt werden.	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Betrachtungsraum nicht. Dennoch können erheblich negative Auswirkungen auf die Avifauna entstehen.	<b>leicht negativ</b>
	Gleiches gilt für bedeutende Fledermauslebensräume. Auch eine Beeinträchtigung anderer gefährdeter oder besonders geschützter Tierarten ist nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
	Wertvolle Biotope werden nicht beeinträchtigt. Jedoch befinden sich speziell im Süden einige Feldgehölze, die eine erhöhte Lebensraumbedeutung für Flora und Fauna anzeigen könnten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht ausgeschlossen.	<b>mit Einschränkung negativ</b>
<b>Wasser</b>	Natürliche Gewässer werden nicht beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund der stark veränderten Gewässerstruktur im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Die westliche Grenze des WE 06 grenzt direkt an die LSG NI-28 und NI-56. Das LSG NI-28 wird teilweise kleinflächig überplant. Aufgrund der Vorbelastungen durch bestehende WEA ist mit keiner relevanten Neubelastung im Gebiet zu rechnen.	<b>indifferent</b>
	Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die bestehenden Windräder relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Gleichwohl sind negative Wirkungen in der nach Osten hin offenen Landschaft sowie des Ostrand (Waldsaum) des bewaldeten Binnendünengebietes zu erwarten. Aufgrund des höheren Gehölzanteils in den umgebenden Landschaftsteilen ist im Übrigen	<b>negativ</b>

	die Sichtbarkeit der Anlagen deutlich reduziert.	
<b>Kulturelles Erbe</b>	Eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung betrifft westlich entlang des Waldrandes gelegene Hügelgräber.	<b>negativ</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für den Ortsrand von Gadesbünden sowie Maßnahmen im Bereich der westlich angrenzenden LSG zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Insbesondere für die Schutzgüter Landschaft sowie Kulturgüter sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Für den Südteil des Gebietes ergeben sich möglicherweise erhöhte Beeinträchtigungsrissen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen.</p>		

## 2.2.7 Gebiet WE 07 – westlich Wohlenhausen/ Oyle (Neuabgrenzung)

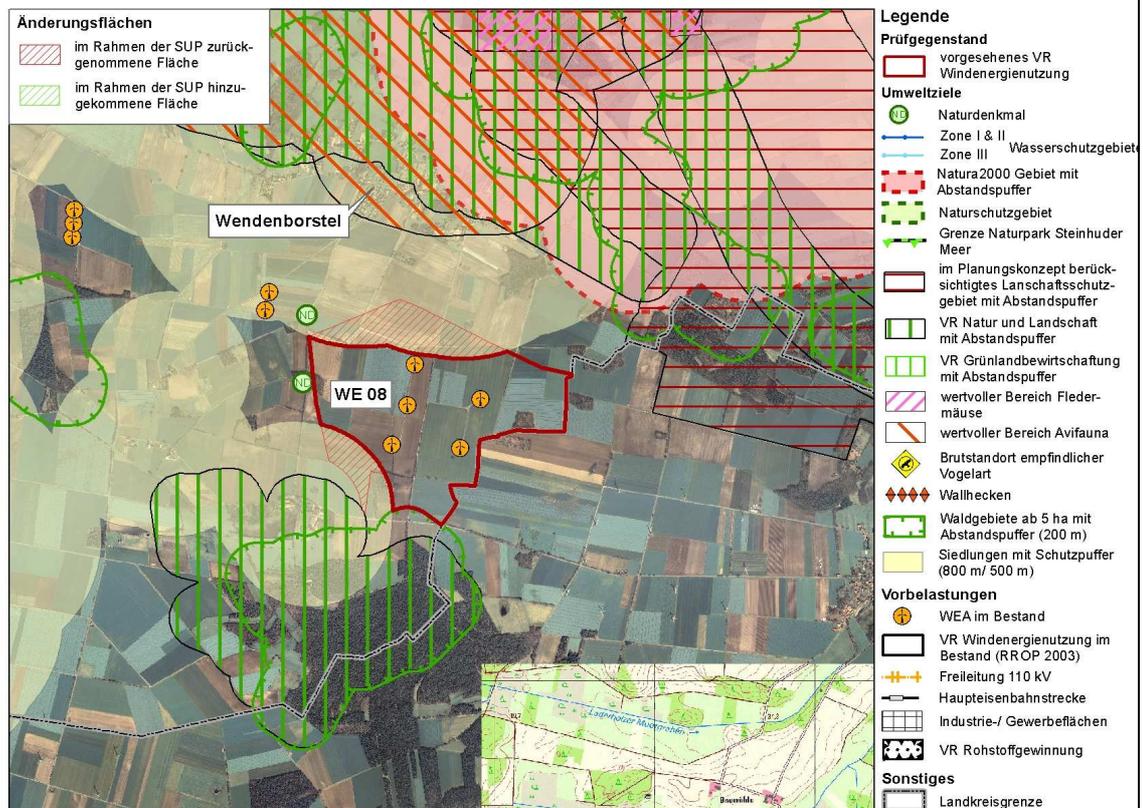




	kungen.	
<b>Wasser</b>	Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch vermehrte Schadstoffeinträge und damit Konflikte infolge der Lage innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Liebenau II/ Blockhaus“ können ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen durch bestehende WEA ist mit keiner relevanten Neubelastung in dem Gebiet zu rechnen. Aufgrund der Rücknahme der bestehenden bandartigen Festlegung und verbesserter Bündelung zeigt sich eine erhebliche positive Umweltauswirkung.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen und wegen der exponierten Lage auf einem Geestrücken besteht verstärkte Fernwirkung. Möglichen Beeinträchtigungen betreffen insbesondere die Landschaftsschutzgebiete NI-43 und NI-26. Abschnittsweise reicht das potenzielle Vorranggebiet direkt an die LSG heran. Die hieraus entstehenden negativen Auswirkungen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch technische Elemente (bestehende WEA, Kiesabbau nördlich in ca. 750 m Entfernung) nicht erheblich und führen zu keiner relevanten Zusatzbelastung oder Neubelastung bisher ungestörter Bereiche der LSG. Aufgrund der erheblichen Fernwirkung bedingt die Rücknahme der bestehenden bandartigen Festlegung und verbesserte Bündelung eine erhebliche positive Umweltauswirkung.</p>	<p><b>positiv</b></p> <p><b>positiv</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes im Bereich des Ortes Bühren zu prüfen.</p> <p>Eine verbesserte Bündelungswirkung, durch das Zusammenlegen beider Gebietsteile, könnte durch eine Verlagerung des bestehenden Lande-/Startplatz für Motorgleitschirme erreicht werden.</p>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Die Rücknahme der bestehenden bandartigen Festlegung und verbesserte Bündelung bedingt eine erhebliche positive Umweltauswirkung. Konfliktpotenzial besteht vornehmlich hinsichtlich der Schutzgüter Mensch/ Erholung und Landschaft. Mögliche negative Auswirkungen sind jedoch verhältnismäßig geringfügig und ggf. ausgleichbar.</p>		

## 2.2.8 Gebiet WE 08 – südlich Wendenborstel (Neufestlegung)

### Umweltmerkmale / Umweltzustand



**Abbildung 8: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 08.**

Das Gebiet WE 08 befindet sich im Osten des Landkreises Nienburg/ Weser innerhalb der Samtgemeinde Steimbke 800 m südlich der Ortschaft Wendenborstel. Die Gesamtfläche beträgt 106 ha.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der nördlich und südlich angrenzenden Siedlungen.

Der Betrachtungsraum ist Teil der Hannoverschen Moorgeest und liegt auf einem markanten Geestrücken im Bereich weichselzeitlicher Sandlössablagerungen, auf denen sich Pseudogleye und Pseudogley-Parabraunerden entwickelt haben. Der Gebietsvorschlag unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung und ist arm an Gehölzen. Im Umkreis des Gebietes finden sich jedoch einige kleinere Feldgehölze. Südlich und östlich sind zudem auch größere zusammenhängende Waldgebiete benachbart. Die Ackerflur ist von einem dichten Netz aus Bewirtschaftungswegen durchzogen, entlang derer sich vereinzelt auch linienhafte Gehölzstrukturen entwickelt haben. Oberflächengewässer sind innerhalb des Gebietsvorschlags nicht vorhanden.

Als Vorbelastung ist ein existierender Windpark zu berücksichtigen. Innerhalb des Gebietsvorschlags stehen fünf WEA mit einer jeweiligen Gesamthöhe von knapp 100 m. Zusätzlich sind im Nordwesten und Südosten weitere WEA älterer Bauart benachbart, die ebenfalls für eine -jedoch kaum fernwirksame- Technisierung des Landschaftsbildes innerhalb des Betrachtungsraumes sorgen.

### Relevante Umweltziele

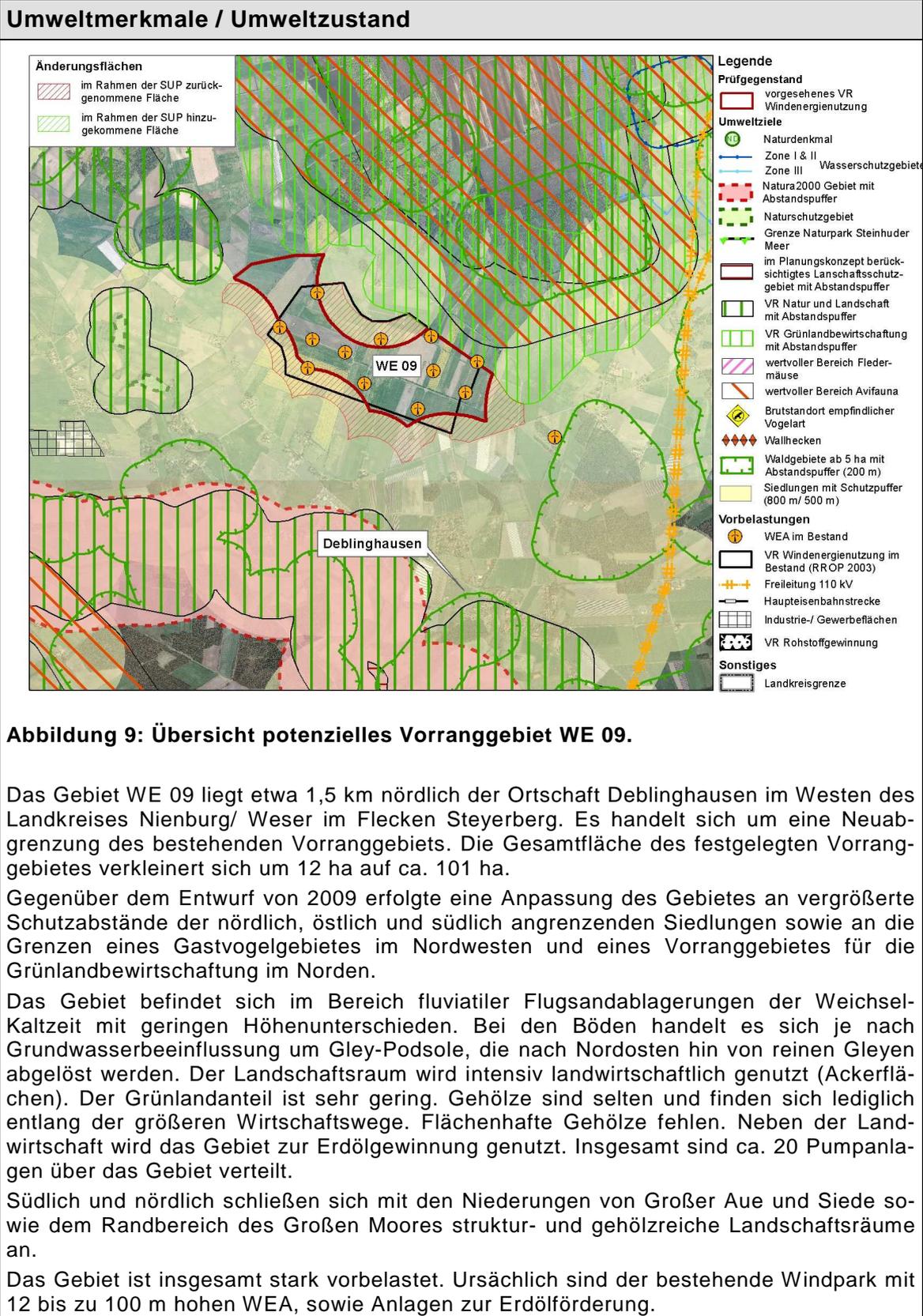
Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der direkten Nachbarschaft:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Südlich und nördlich in einer Entfernung von 200 m bzw. 700 m zwei Vorranggebiete für Natur und Landschaft.</li> <li>• In ca. 1000 m nordöstlicher Richtung ist das FFH-Gebiet 3322-331 „Fledermauslebensraum bei Rodewald“ benachbart, das eine Bedeutung als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus aufweist.</li> <li>• Das LSG NI-30 „Alpeniederung“ befindet sich ebenfalls etwa 1 km nordöstlich des potenziellen Vorranggebietes.</li> </ul>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
Die durch das FFH-Gebiet 3322-331 geschützten Fledermauslebensräume werden aufgrund des als hinreichend anzusehenden Minimalabstands von > 1km (laut NLT sind im Allgemeinen 500 m ausreichend) durch das Gebiet nicht erkennbar beeinträchtigt. Auch aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur ist nicht von einer Bedeutung der Gebietsfläche für Fledermäuse auszugehen. Die Bechsteinfledermaus gilt im Allgemeinen nicht als kollisionsgefährdete (DNR 2012).		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Es ist damit zu rechnen, dass die ausgeräumte Ackerflur allenfalls zur Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt wird. Diese Nutzungsform ist durch die Errichtung von WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.	<b>indifferent</b>
	Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die betroffenen Ortschaften Klein Varlingen (500 m südwestlich) und Wendenborstel (800 m nördlich) sind aufgrund vorhandener Gehölzsäume und Feldgehölze teilweise abgeschirmt, am Südrand von Wendenborstel liegen jedoch auch unverschattete Bereiche, die verstärkt durch Reflexionen betroffen sein können.	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Bereich des Gebietsvorschlags nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Für das benachbarte Gebiet mit Bedeutung für Brutvögel ist schon infolge der Entfernung von über 1000 m nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen (vgl. HÖTKER, THOMSEN, KÖSTER 2005). Dennoch können erheblich negative Auswirkungen auf die Avifauna entstehen.	<b>leicht negativ</b>
	Gebiete mit einer wertvollen Funktion als Fledermaushabitat sind innerhalb des Betrachtungsraumes nicht bekannt. Auch für andere gefährdete oder besonders geschützte Tierarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
	Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope ist nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen durch bestehende WEA im Betrachtungsraum ist mit keiner relevanten Neubelastung innerhalb des Gebietes zu rechnen.  Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Für die Ränder des LSG sind	<b>indifferent</b>

	durch eine Verdichtung der WEA Beeinträchtigungen zu erwarten. Teilweise besteht durch Gehölze und kleine Wälder sowie Siedlungen eine Sichtverschattung der WEA, so dass die Auswirkungen als begrenzt eingestuft werden.	<b>negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
Im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes für den Ort Wendenborstel zu prüfen.		
<b>Zusammenfassung</b>		
Vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen WEA und des durchlaufenen Abwägungsprozesses ist aus Umweltsicht eine Eignung des Suchraumes als Vorranggebiet für die Windenergienutzung festzustellen. Gleichwohl sind für die Schutzgüter Landschaft und Menschen negative Auswirkungen erkennbar aufgrund von Fernwirkungen / Veränderung der Horizontlinie sowie Störungen durch Schlagschatten.		

## 2.2.9 Gebiet WE 09 – nordwestlich Deblinghausen (Neuabgrenzung)

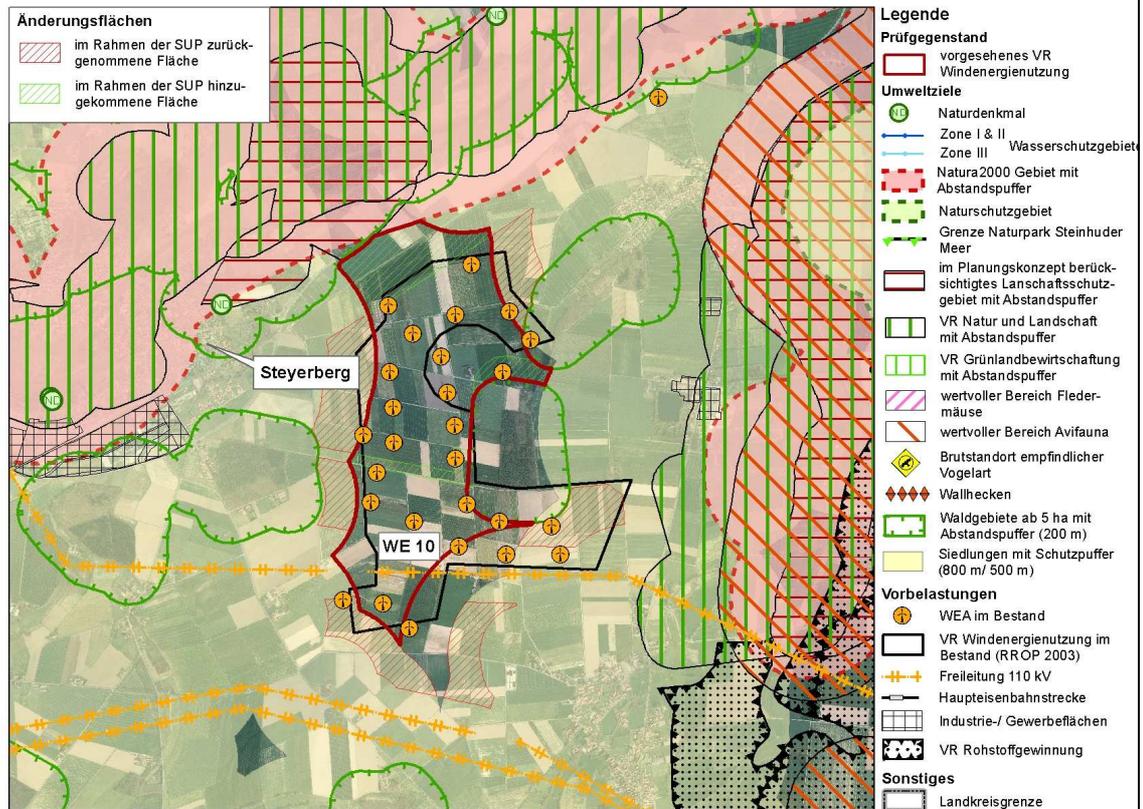


<b>Relevante Umweltziele</b>		
<p>In der Umgebung existieren folgende Schutzgebiete/ Festlegungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die südlich in 1000 m Entfernung benachbarte Niederung der Großen Aue besitzt eine Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft.</li> <li>• Entlang der westlich angrenzenden Siede existieren zwei kleinräumige Naturschutzgebiete (NSG-HA-18 „Eichen-Hülsenwälder“, die gleichzeitig eine Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft besitzen.</li> <li>• Im Norden grenzt anteilig ein Vorranggebiet für die Grünlandbewirtschaftung direkt an den Betrachtungsraum an.</li> <li>• Das nördlich benachbarte Große Moor sowie Teile des Vorranggebiets für Grünlandbewirtschaftung sind als wertvolle Bereiche für Gastvögel (Großes Moor) bzw. Brutvögel (Grünland) abgegrenzt.</li> </ul>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
<p>Die südlich in 1000 m Entfernung benachbarte Große Aue unterliegt als FFH-Gebiet 3319-332 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“ speziellem Schutz. Der Abstand ist mit 1000 m Entfernung als ausreichend anzusehen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht erkennbar ist. Auch aufgrund fehlender essentieller Biotopstrukturen (Gewässer) ist nicht von einer Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse auszugehen. Die Teichfledermaus gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012).</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die strukturarme und technisierte Ackerflur besitzt keinen relevanten Erholungswert. Es ist anzunehmen, dass sich Nah- und Feierabenderholung der Anwohner auf die walddreicheren Landschaftsteile konzentriert. Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen über den Mindestabstand hinaus gegeben. Zudem werden die Anlagen in der schwach reliefierten und strukturarmen Landschaft weithin sichtbar und oft ohne Sichtverschattung von den umliegenden Gebäuden aus einsehbar sein. Dies betrifft die zwischen 500 m und 700 m entfernten ersten Häuser der Siedlungen Lerchenberg, Stallen und Siedenberg sowie einen Einzelhof im Norden des Gebietes.</p>	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Innerhalb des Gebietes existieren nach derzeitigem Kenntnisstand keine wertvollen Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Im Norden ist das Große Moor benachbart, welches verschiedene Flächen mit einer regionalen Bedeutung für Brut- und Gastvögel aufweist (Gebiet Nr. 4.6.03 „Borsteler Moor“). Der seitens des NLT 2011 postulierte Mindestabstand von 500 m zu regional bedeutsamen Gastvogellebensräumen wird zu dem potenziellen Vorranggebiet eingehalten, negative Auswirkungen sind nicht erkennbar.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Der südliche Teil des Großen Moores weist zum Teil Flächen mit Bedeutung für Brutvögel auf. Da der Minimalabstand zum Gebietsvorschlag 600 m nicht unterschreitet, ist aufgrund der bestehenden Vorbelastung und angesichts der generell geringeren Empfindlichkeit vieler Brutvogelvorkommen gegenüber WEA</p>	<b>indifferent</b>

	<p>eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Flächen nicht anzunehmen.</p> <p>Wertvolle Fledermausgebiete über die genannten hinaus sind nicht bekannt. Auch andere gefährdete oder besonders geschützte Tier- oder Pflanzenarten werden voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope ist nicht erkennbar.</p>	<p><b>indifferent</b></p> <p><b>indifferent</b></p>
<b>Wasser</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen durch Ölförderwerke und bestehende WEA ist mit keiner relevanten Neubelastung innerhalb des Gebietes zu rechnen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die bestehenden WEA relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.</p>	<p><b>indifferent</b></p> <p><b>negativ</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Zur Minderung von erheblichen Auswirkungen insbesondere auf die Avifauna ist auf den nachgeordneten Planungsebenen darauf zu achten, die WEA möglichst parallel zur Hauptflugrichtung gefährdeter Arten anzusiedeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ist im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für die südlich gelegenen Orte zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses und der flächenhaften Vorbelastung des Gebiets sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Im Betrachtungsraum kann es zu negativen Umweltauswirkungen auf die Avifauna kommen.</p> <p>Lediglich geringfügige negative Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Menschen und Landschaft.</p>		

## 2.2.10 Gebiet WE 10 – östlich Steyerberg (Neuabgrenzung)

### Umweltmerkmale / Umweltzustand



**Abbildung 10: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 10.**

Das Gebiet WE 10 liegt etwa 800 m östlich des Ortsrandes von Steyerberg. Es handelt sich um eine Neuabgrenzung des bestehenden Vorranggebietes für Windenergienutzung. Insgesamt wird eine Fläche von gut 185 ha beansprucht. Die Gesamtfläche wird verringert sich um ca. 25 ha gegenüber dem festgelegten Vorranggebiet RROP 2003.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der westlich, östlich und südlich angrenzenden Siedlungen sowie an korrigierte Waldpuffer im Norden und im Nordosten.

Das Gebiet befindet sich innerhalb einer ausgeräumten, intensiv genutzten Ackerflur im Naturraum Mittelweser. Lediglich im südlichen Bereich des Betrachtungsraumes existiert teilträumlich intensive Grünlandnutzung. Das Gebiet ist nahezu frei von Gehölzen. Ein querender Feldweg wird von Einzelbäumen gesäumt. Im Osten grenzt ein ca. 10 ha großes Waldstück an. Der Gebietsvorschlag gehört zum Bereich der Stolzenauer Terrasse mit Sand- und Kiesablagerungen der Niederterrasse, auf denen sich überwiegend Braunerden entwickelt haben. Der Betrachtungsraum wird von der Großen Aue sowie dem Langhorst-Kuhlengraben im Norden und der Weser im Osten umrahmt. Das Gebiet selbst wird jedoch nicht von Oberflächengewässern gequert.

Der Betrachtungsraum ist insgesamt stark vorbelastet. Hierfür zeichnen neben dem Straßenverkehr auf den umgebenden Landstraßen (L 349, L 350, L351) insbesondere die in einer Doppelreihe verlaufende Hochspannungsleitung im Süden und ein existierender, großer Windpark verantwortlich. Insgesamt wurden bereits 27 WEA errichtet. Die bestehenden Windräder erreichen Höhen zwischen 85 m und 100 m.

### Relevante Umweltziele

Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebiete.

In der Umgebung sind folgende Bereiche mit relevanten Umweltzielen vorhanden:

- Im Norden ist in minimal 500 m Entfernung das FFH-Gebiet 3319-332 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“ benachbart.
- 200 m nördlich reicht das Landschaftsschutzgebiet NI-13 „Schierholz“ in den Betrachtungsraum herein.
- Die ca. 500 m nördlich verlaufende Niederung der Großen Aue besitzt großflächig eine Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft.
- ca. 2 km nordöstlich liegt das EU-Vogelschutzgebiet DE3420-401 „Wesertalau bei Landesbergen“.
- Die mindestens 2,5 km entfernte Weseraue ist großflächig als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen.

**Natura 2000 Gebiete**

Im Bereich des 2 km nordöstlich gelegenen EU-Vogelschutzgebietes “Wesertalau bei Landesbergen” sind durch die Erweiterung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Zum einen ist die Entfernung von mindestens 2 km für die durch das Gebiet geschützten Arten ausreichend, z.B. hinsichtlich Kollisionsgefährdung, zum anderen kann eine Bedeutung des Landschaftsraumes für empfindliche Arten aufgrund der 25 bereits errichteten WEA ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch eine Verringerung des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist nicht erkennbar.

Das ca. 500 m entfernte FFH-Gebiet 3319-332 dient dem Schutz von Lebensraum und Jagdhabitaten der Teichfledermaus. Eine Gefährdung der Teichfledermaus durch die Erweiterung des Vorranggebietes kann aufgrund ausreichender Entfernung > 500 m sowie ungeeigneter Biotopstruktur (fehlende Feuchtgebiete und Gewässer) ausgeschlossen werden. Die Teichfledermaus gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012).

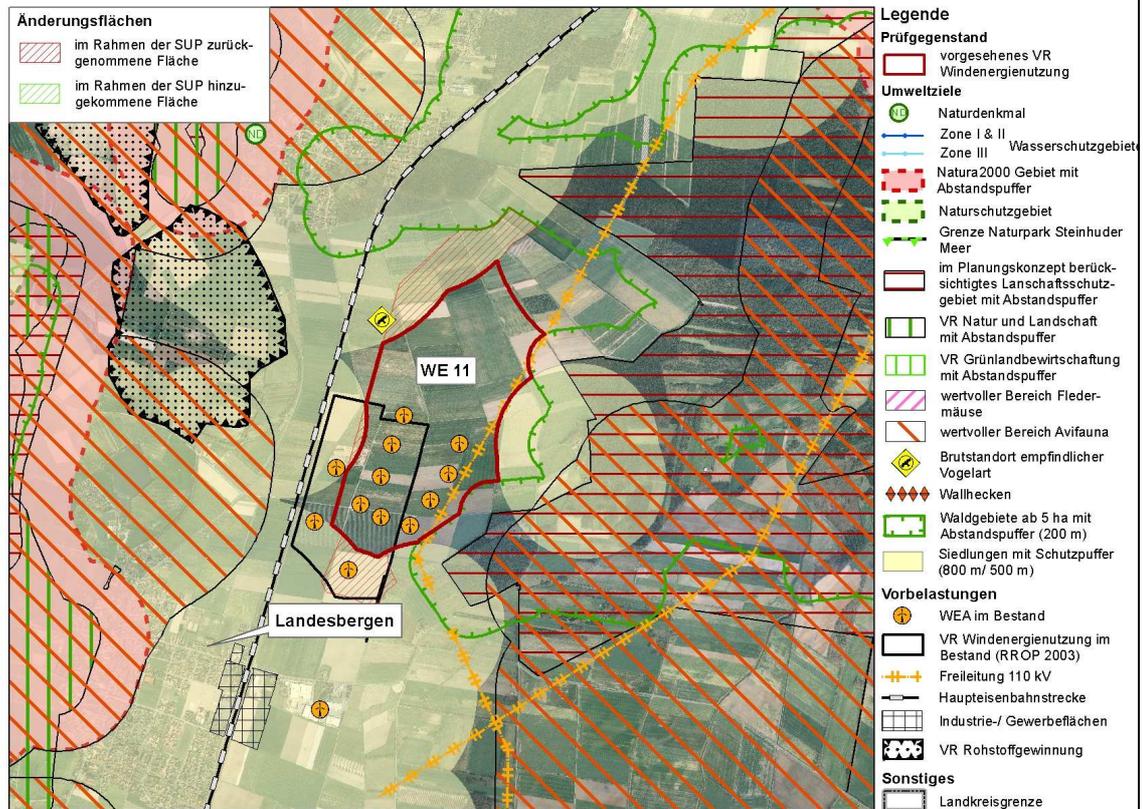
**Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:**

<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen. Der an der Nordostgrenze gelegene Einzelhof ist nicht bewohnt, so dass auch hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Erholungsfunktionen werden vor dem Hintergrund des bereits bestehenden Windparks durch die Errichtung zusätzlicher WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.	<b>indifferent</b>
	Durch steigende Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die Anlagen sind im schwach reliefierten Wesertal weithin sichtbar und nur lokal durch Gehölze sichtbar verschattet. Die WEA sind von den umliegenden Ortschaften aus meist einsehbar. Trotz der bereits bestehenden WEA ist für die westlich angrenzenden Ortschaften teilträumlich mit einer nennenswerten Zusatzbelastung zu rechnen.	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Gebiet nicht. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
	Wertvolle Fledermauslebensräume innerhalb des Gebietes sind nicht bekannt.	<b>indifferent</b>
	Eine Beeinträchtigung wertvoller Biotope ist nicht erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Durch eine Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten	

	<p>Landschaft und der Vorbelastungen durch bestehende WEA und Freileitungen ist mit keiner relevanten Neubelastung innerhalb des Gebietsvorschlags zu rechnen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der starken technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die hohe Zahl bestehender WEA ist nicht mit einer Verstärkung negativer Fernwirkungen zu rechnen.</p>	<p><b>indifferent</b></p> <p><b>indifferent</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und insbesondere zum Zweck des Sichtschutzes für den Ort Steyerberg und evtl. Wellie zu prüfen.</p>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Der Betrachtungsraum ist durch das bestehende Vorranggebiet für die Windenergienutzung massiv vorbelastet. Erhebliche negative Auswirkungen ergeben sich durch den Neuzuschnitt des Vorranggebietes von derzeit 210 ha auf 185 ha nicht, vielmehr erfolgt eine leichte Entlastung durch die Flächenverkleinerung gegenüber dem im RROP 2003 festgelegten Vorranggebiet.</p> <p>Geringfügige zusätzliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Menschen im Bereich der westlich angrenzenden Siedlungen zu erwarten.</p>		

## 2.2.11 Gebiet WE 11 – nordöstlich Landesbergen (Erweiterung)

### Umweltmerkmale / Umweltzustand



**Abbildung 11: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 11.**

Das Gebiet WE 11 liegt in der Samtgemeinde Landesbergen zwischen den Orten Landesbergen und Estorf östlich der Hauptbahnstrecke Hannover-Bremen und der B 215. Es handelt sich um die Erweiterung eines bestehenden Vorranggebietes für Windenergienutzung von derzeit 100 ha auf ca. 133 ha. Die Grenzen dieses Gebietes sollen nach Osten verschoben werden. Die Erweiterung betrifft die nördlich benachbarten Flächen. Die Planung umfasst eine Vergrößerung der Fläche.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der nördlich, westlich und südlich angrenzenden Siedlungen sowie an den auf dieser Planungsebene entfallenen Schutzabstand zu Freileitungen im Osten.

Der Betrachtungsraum unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung, meist Mais- und Getreidebau, auf fruchtbaren Braunerden, Parabraunerden und teilweise Plaggenschen, auf Ablagerungen der weichselzeitlichen Niederterrasse der Weser. Die Landschaft ist komplett offen und ausgeräumt bis auf zwei Obstanbauflächen im Süden und einem kleineren ca. 2 ha großem Waldstück im Nord-Osten.

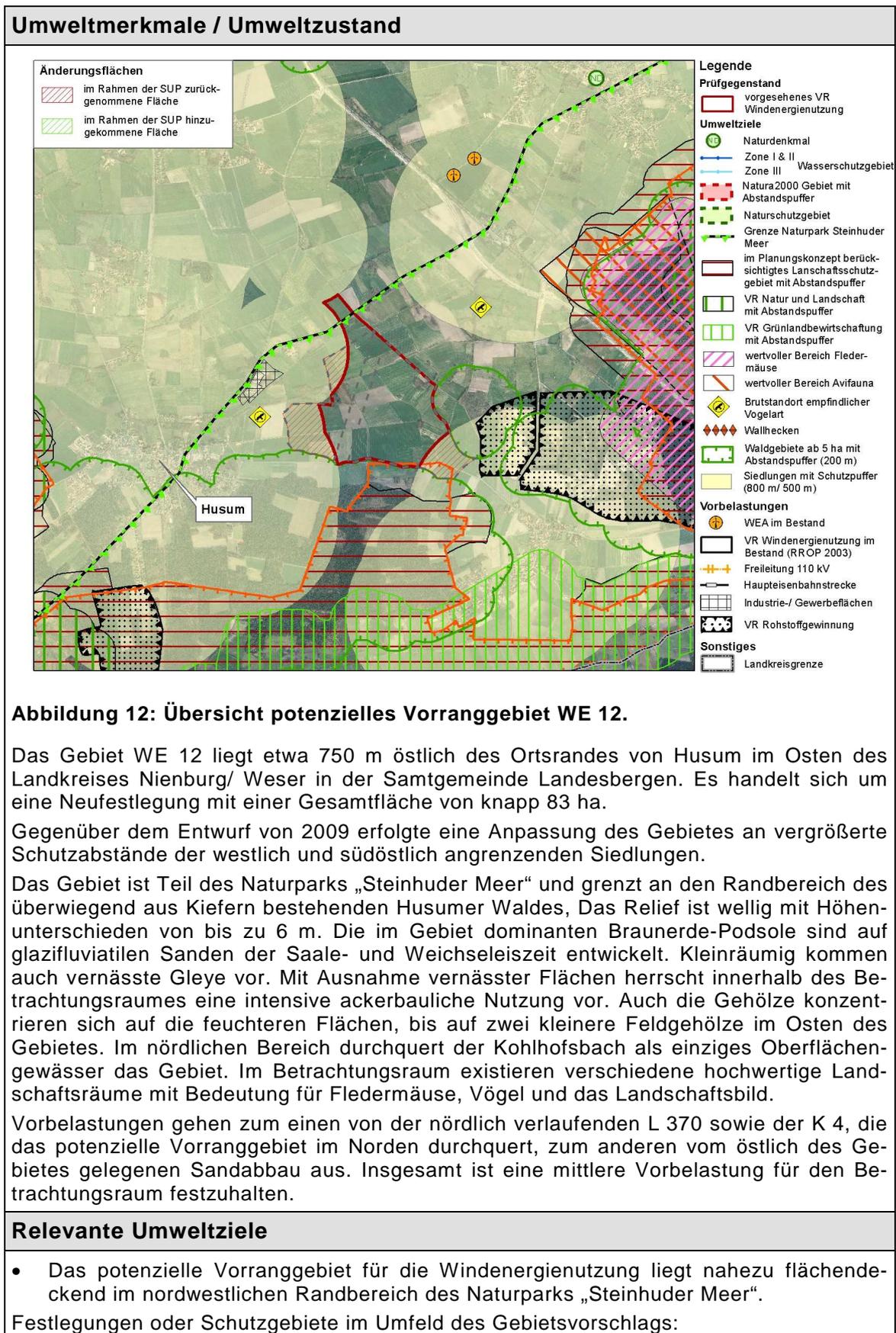
Die nächst gelegenen Gehölzbestände finden sich direkt an der nordöstlichen Grenze sowie 100 – 300 m nördlich und östlich des Gebietes. Insbesondere der östlich gelegene größere Nadelwald hebt sich deutlich gegen die sonst flache und gehölzarme Landschaft der Weserterrasse ab.

Der Landschaftsraum ist durch Schienen- und Straßenverkehr sowie die bestehenden WEA insbesondere im Süden des Gebietes stark vorbelastet. Die insgesamt zwölf bestehenden Windräder (neun davon innerhalb des Gebietsvorschlages) weisen jeweils eine Gesamthöhe von ca. 100 m auf. Auch im östlichen Teil finden sich visuelle Beeinträchtigungen durch technische Landschaftselemente (Freileitung, Mülldeponie, Großkraftwerk, Umspannwerk).

<b>Relevante Umweltziele</b>		
<p>Festlegungen oder Schutzgebiete sind innerhalb des Gebietes nicht vorhanden.</p> <p>Im Umfeld</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beginnt in einer Entfernung von ca. 200 m östlich das Landschaftsschutzgebiet NI-39 „Meerbachniederung“,</li> <li>• ist im Westen in 2,2 km Entfernung das EU-Vogelschutzgebiet DE3420-401 „Wesertalaue bei Landesbergen“ benachbart,</li> <li>• befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,7 km nordwestlich das FFH-Gebiet 3319-332 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“.</li> </ul>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
<p>Im Betrachtungsraum selbst existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Westlich ist in ca. 2,2 km Entfernung das EU-Vogelschutzgebiet DE3420-401 „Wesertalaue bei Landesbergen“ mit besonderer Bedeutung für diverse Rast- und Brutvögel, darunter Gänse, Weißstorch, Graureiher und Goldregenpfeifer. Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung sowie der funktionalen Trennung des potenziellen Vorranggebiets von der Wesertalaue durch Straßen- und Schienentrassen sowie Siedlungen nicht erkennbar.</p> <p>Das ca. 1,7 km entfernte FFH-Gebiet 3319-332 dient dem Schutz von Lebensraum und Jagdhabitaten der Teichfledermaus. Eine Gefährdung der Teichfledermaus durch die Erweiterung des Vorranggebietes kann aufgrund ausreichender Entfernung, ungeeigneter essentieller Biotopstrukturen (fehlende Feuchtgebiete und Gewässer) ausgeschlossen werden. Die Teichfledermaus gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012).</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die ausgeräumte und durch Freileitungen sowie Schienen- sowie Straßenwege stark vorbelastete Ackerflur wird zur Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Dörfer genutzt. Diese ist durch die Errichtung neuer WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Innerhalb des Gebietsvorschlages kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p> <p>Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Zudem werden die Anlagen in der schwach reliefierten und strukturarmen Landschaft insbesondere vom nördlichen Ortsrand von Landesbergen (800 m südlich) sichtbar sein. Wegen bestehender WEA ergibt sich keine erhebliche Verschlechterung des Zustands. Für Estorf besteht bis auf einen kleinen südlichen Bereich durch den an den Ort anschließenden „Schönebusch“ sehr gute Sichtverschattung.</p>	<p>indifferent</p> <p>negativ</p>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Im Zuge der avifaunistischen Bestandserfassung wurden im Norden des Gebietes vier Brutpaare der gegenüber WEA empfindlich reagierenden Wachtel gefunden (vgl. SINNING 2006, BERGEN 2001, REICHENBACH &amp; SCHADEK 2003). Des Weiteren konnte westlich der Flächen ein Brutvorkommen der Rohrweihe nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste wurden zudem mehrfach Rotmilane, speziell im Nordteil des Gebietes gesichtet. Ein Horststandort des Rotmilans wird im Bereich des Waldgebietes der Meerbachniederung vermutet (PU/LEGUAN 2009/2011). Für die genannten Arten sind durch den Zubau von WEA erhebliche Beeinträchtigungen durch Störreize und im Falle des Rotmilans auch durch Vogelschlag nicht auszuschließen. Ein Verlust von Brutstandorten ist für die Rohrweihe aufgrund der Nähe zu be-</p>	negativ

	<p>reits vorhandenen WEA nicht anzunehmen.</p> <p>Der Gebietsvorschlag liegt innerhalb eines Radius von 3000 m um ein bis 2008 bestehendes Brutvorkommen des Seeadlers mit Flugkorridor zu Nahrungshabitaten entlang der Weser. Aufgrund erfolgreicher Bruten in der Vergangenheit wurde vom Horstbetreuer die Wiederansiedlung eines Seeadlers als wahrscheinlich angesehen. Der Seeadler ist stark kollisionsgefährdet (HÖTKER 2008). Damit wären künftig artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen.</p> <p>Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung des Gebietes nicht bekannt. Auch eine Beeinträchtigung anderer gefährdeter oder besonders geschützter Tierarten ist nicht erkennbar.</p> <p>Besonders geschützte Biotope werden voraussichtlich nicht beeinträchtigt.</p>	<p><b>mit Einschränkung negativ</b></p> <p><b>indifferent</b></p> <p><b>indifferent</b></p>
<b>Wasser</b>	Keine Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Aufgrund der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der erheblichen Vorbelastungen durch Verkehrswege, Rohstoffgewinnung sowie bestehende WEA ist mit keiner relevanten Neubelastung zu rechnen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die bestehenden WEA und der nach Osten und Norden hin durch ausgedehnte Waldgebiete, darunter ein Teil des LSG NI-39 „Meerbachniederung“, eingeschränkter Sichtbarkeit, relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.</p>	<p><b>indifferent</b></p> <p><b>negativ</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Auf den nachfolgenden Planungsebenen ist eine intensive Prüfung des avifaunistischen Bestandes und des Raumnutzungsverhaltens von Nahrungsgästen mit Blick auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte vorzunehmen. Insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ist das Raumnutzungsverhalten des Rotmilans in vertiefenden Untersuchungen festzustellen,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen,</li> <li>• sollte ein Monitoring mit Blick auf den Seeadler durchgeführt werden.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Konfliktpotential bei der Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes besteht aufgrund der Präsenz von Rotmilanen. Zusätzliche negative Umweltauswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Menschen (südlicher Bereich Estorf, Nordgrenze Landesbergen) und Landschaft.</p>		

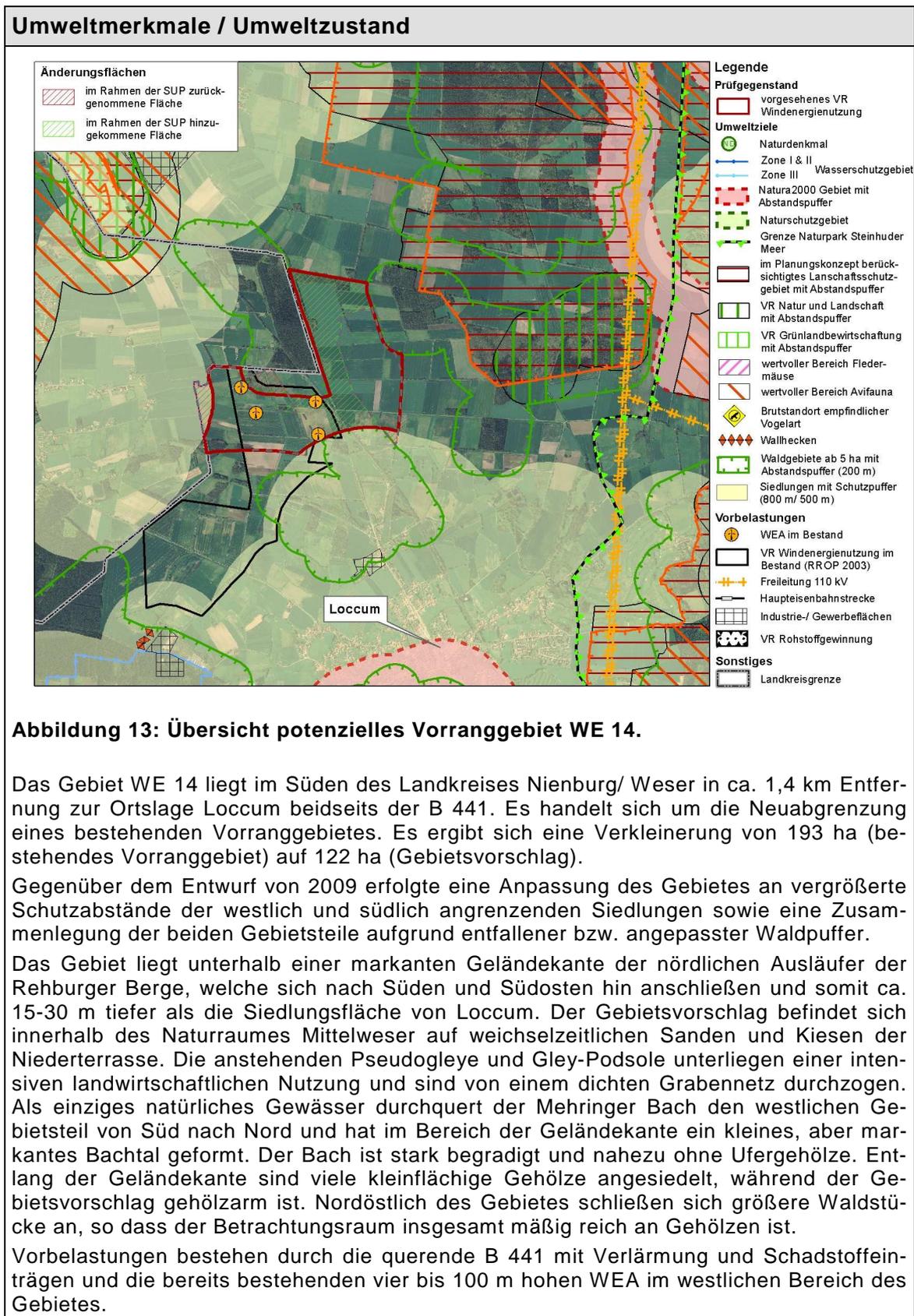
## 2.2.12 Gebiet WE 12 – östlich Husum (Neufestlegung)



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Süden grenzt die Fläche direkt an das Landschaftsschutzgebiet NI-27 „Husumer Geest“.</li> </ul>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
<p>In 2,5 km Entfernung befindet sich im Süden das FFH-Gebiet DE3421-301 "Rehburger Moor", welches als bedeutender Hochmoorkomplex und Lebensraum / Jagdhabitat der Teichfledermaus geschützt ist. Eine Gefährdung der Teichfledermaus durch das Gebiet kann aufgrund ausreichender Entfernung ausgeschlossen werden. Die Art gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012).</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die Erholungsnutzung in der weitgehend ausgeräumten Feldmark beschränkt sich, auch aufgrund der südlich benachbarten wesentlich attraktiveren Landschaftsteile, im Wesentlichen auf die Nah- und Feierabenderholung der Bewohner umliegender Ortschaften. Diese ist durch die Errichtung von WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Da sich innerhalb einer Entfernung von 1,5 km mehrere Siedlungsbereiche (Husum, Meinkingsburg, Bolsehle) befinden, sind Störungen als wahrscheinlich anzusehen. Besonders betroffen ist aufgrund der in Bezug auf Schattenwurf ungünstigen Lage im Norden des potenziellen Vorranggebietes und der wenigen sichtverschattenden Gehölze der Ort Meinkingsburg.</p>	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Im Rahmen einer avifaunistischen Bestandserfassung konnte 500 m westlich und 700 m nordöstlich des Gebietsvorschlags je ein Brutpaar des Schwarzmilans festgestellt werden. Des Weiteren besteht ca. 1,6 km östlich ein Brutstandort des Rotmilans. Daran grenzt ein avifaunistisch wertvoller Bereich von landesweiter Bedeutung als Brutgebiet für diese Art an. Der Rotmilan ist als WEA-empfindlich und kollisionsgefährdet einzustufen. Der vom NLT empfohlene Mindestabstand von 1000 m wird eingehalten. Der Schwarzmilan gilt als weniger kollisionsgefährdet als der Rotmilan, dennoch kann eine Erhöhung des Risikos von Vogelschlag nicht ausgeschlossen werden. Erhöhtes Vogelschlagrisiko ist darüber hinaus nicht auszuschließen aufgrund</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen des Rotmilans als Nahrungsgast</li> <li>• wahrscheinlichem Vorkommen eines Uhu-Brutpaares im Bereich der Abbauf Flächen (mdl. Aussage Herr Brandt Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer, jedoch keine Bestätigung im Rahmen der Kartierung PU/LEGUAN 2009)</li> </ul> <p>Es wurden zwei Brutpaare der Wachtel innerhalb des Gebietsvorschlags gefunden.</p>	<b>besonders negativ</b>
	<p>Im Osten ist in 1,2 km Entfernung ein Bereich besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Bechstein-, Fransenfledermaus, Abendsegler, Mausohr) bekannt. Die Arten gelten nicht als besonders kollisionsgefährdet (DNR 2012). Eine erhebliche Gefährdung oder Störung der Tiere durch den Gebietsvorschlag ist nicht erkennbar. Der empfohlene Mindestabstand von 1000 m (NLT 2011, DNR 2012) wird eingehalten.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Wertvolle Biotope werden nicht in Anspruch genommen oder erkennbar beeinträchtigt.</p>	<b>indifferent</b>

<b>Wasser</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Der Bau neuer WEA führt zu einer Technisierung des Landschaftsraumes und zu einem Verlust der Eigenart. Aufgrund der Vorbelastung durch Sandabbau, Deponiebetrieb, Straßenverkehr sowie einen Sendemast relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.</p> <p>Die bis zu 180 m hohen Anlagen sind in der nach Norden hin offenen Landschaft weithin sichtbar und führen zu einer technischen Überprägung der angrenzenden Landschaftsräume</p> <p>Die randliche Beeinträchtigung des im Süden angrenzenden Landschaftsschutzgebietes NI-27 „Husumer Geest“ wird aufgrund der Vorbelastung (vgl. Landschaftsbildgutachten PU, 2008) des nördlichen Teilraumes des LSG nicht als erheblich angesehen. Gleiches gilt für mögliche Beeinträchtigungen des Naturparks „Steinhuder Meer“, zudem ist die Fernsichtbarkeit der Anlagen innerhalb des Naturparks nach Süden und Osten hin aufgrund ausgedehnter Waldgebiete stark eingeschränkt ist.</p>	<p><b>negativ</b></p> <p><b>negativ</b></p> <p><b>indifferent</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ist der Brutstandort des Uhu zu lokalisieren und das Raumnutzungsverhalten von Schwarz- und Rotmilanen sowie Uhu vertieft zu untersuchen, um Beeinträchtigungen minimieren zu können,</li> <li>• sind im Norden des Gebietes im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Sichtschutz der Ortschaft Meinkingsburg und einzelner Wohngebäude auf nachfolgender Planungsebene nach Möglichkeit Gehölzreihen anzulegen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie mit Einschränkungen geeignet.</p> <p>Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter Menschen und Landschaft -das Gebiet befindet sich in Randlage innerhalb des Naturparks Steinhuder Meer- sowie für die Avifauna zu erwarten. Auswirkungen auf Schwarz-/ Rotmilan und Uhu können auf dieser Planungsebene nicht abschließend geklärt werden.</p>		

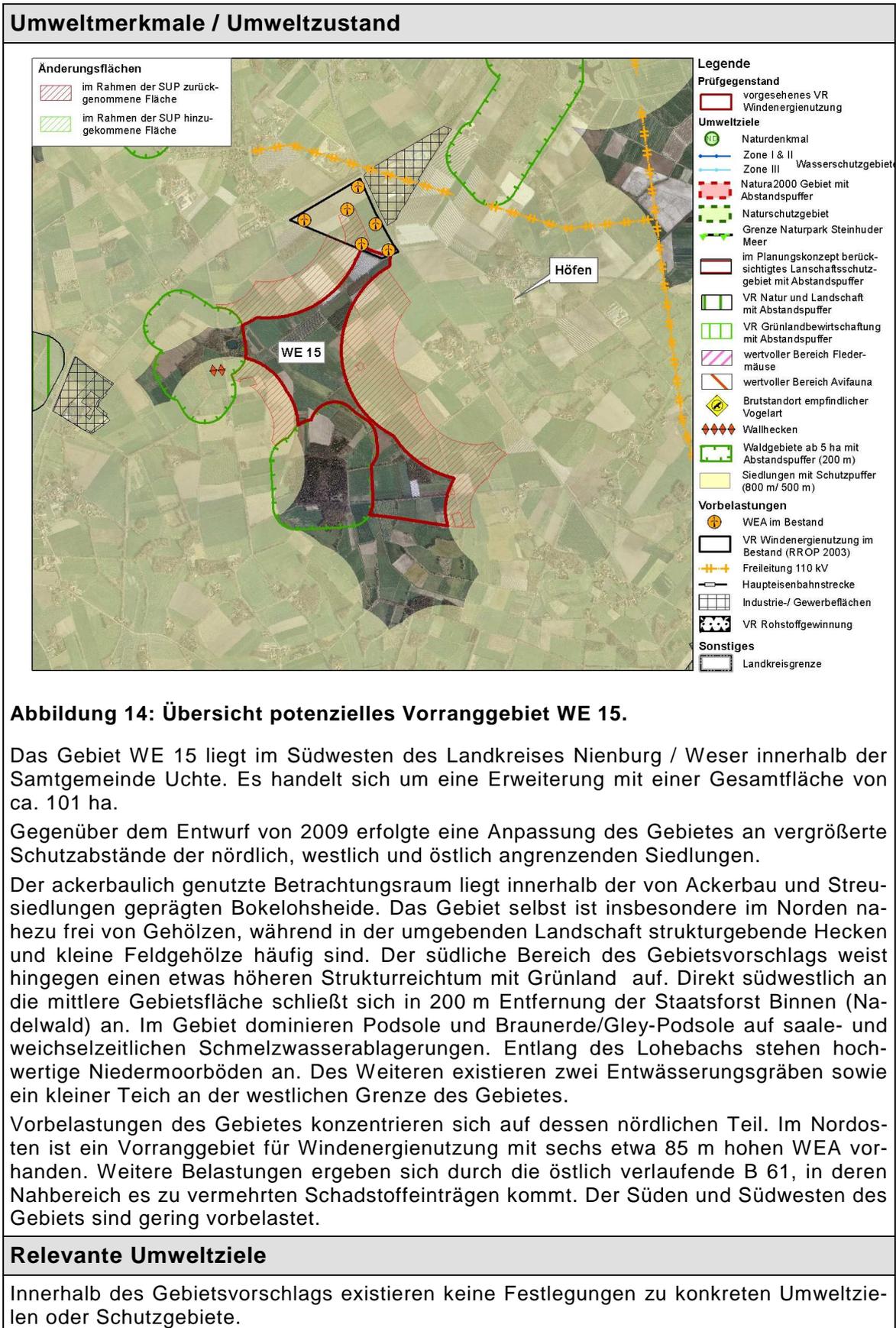
## 2.2.13 Gebiet WE 14 – nördlich Loccum (Neuabgrenzung)



<b>Relevante Umweltziele</b>		
<p>Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebiete.</p> <p>In der Umgebung des Gebietsvorschlages ist ca. 400 m nordöstlich das LSG NI-39 „Meerbachniederung“ benachbart.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
<p>Im Betrachtungsraum existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. In ca. 2 km Entfernung liegt das nächstgelegene FFH-Gebiet 3520-331 „Sündern bei Loccum“. Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die weitgehend ausgeräumte Feldmark wird allenfalls zur Nah- und Feierabendholung durch die Loccumer Bevölkerung genutzt und ist im Westen zudem durch bestehende WEA vorbelastet. Die Erholungsnutzung wird daher durch die Errichtung von zusätzlichen WEA nicht beeinträchtigt. Innerhalb des Gebietes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Durch die steigenden Anlagenhöhen ergeben sich Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus. Die Sichtbarkeit der Anlagen ist durch die oft mit Gehölzen bestandene Geländekante in Richtung Loccum jedoch stark eingeschränkt. Auch zusätzliche Beeinträchtigungen für die ca. 500 m westlich beginnende Ortschaft Wasserstraße sind aufgrund der außerhalb des Landkreisgebietes bestehenden WEA eingeschränkt. Im Vergleich zu einer möglichen Entwicklung im Falle einer Fortgeltung des RROP 2003 ergibt sich aufgrund der deutlichen Flächenverringering des potenziellen Vorranggebiets eine Entlastung von Wohnnutzungen.</p>	<b>positiv</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung der östlichen Gebietsfläche wurden mehrere Brutpaare der Feldlerche sowie zwei Brutpaare des Grauschnäppers und ein Brutpaar der Nachtigall gesichtet. In der näheren Umgebung wurden zudem verschiedene weitere Brutvogelarten, darunter ein Brutpaar der Wachtel gefunden. Eine mögliche Beeinträchtigung ist aufgrund der geringen Entfernung zum Gebietsvorschlag von ca. 80 m nicht gänzlich auszuschließen. Die weiteren gefundenen Arten weisen keine besondere Gefährdung sowie Empfindlichkeit gegenüber WEA auf. Aufgrund der Rücknahme der Gebietsgröße ergeben sich zugleich positive Auswirkungen.</p>	<b>mit Einschränkung negativ/ positiv</b>
	<p>Östlich des Gebietes liegen in einer Entfernung von ca. 3000 m zwei Brutstandorte des Rotmilans. Der empfohlene Mindestabstand &gt;1000 m wird eingehalten, dennoch können artenschutzrechtliche Konflikte durch Vogelschlag nicht ausgeschlossen werden, da die Nahrungssuche mehrere Kilometer um den Neststandort stattfindet.</p>	<b>negativ</b>
	<p>Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung des Gebietes nicht bekannt. Auch eine Beeinträchtigung anderer gefährdeter oder besonders geschützter Tierarten ist nicht erkennbar.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Eine erhebliche Beeinträchtigung geschützter Biotope ist nicht</p>	<b>indifferent</b>

	erkennbar.	
<b>Wasser</b>	Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Besonders negative Auswirkungen auf den Mehringer Bach durch Erschließungsmaßnahmen oder den Bau von WEA können aufgrund des bereits stark veränderten Gewässerlaufes sowie des meist fehlenden Uferbewuchses ausgeschlossen werden.	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	Durch die Verkleinerung des bestehenden Vorranggebietes ergibt sich eine positive Wirkung im Vergleich zum Prognose-Nullfall, insbesondere infolge der Rücknahme im Bereich der exponierten Geestkante.  Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Aufgrund der technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die bestehenden WEA und die Gebietsverkleinerung relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. So ist der ca. 500 m nordöstlich gelegene, bewaldete Randbereich des LSG NI-39 „Meerbachniederung“ betroffen. Nach Süden besteht eine wirksame Verschattung der Anlagen durch den Höhenunterschied des Geländes, verschiedene Gehölze sowie die Bebauung der Stadt Loccum.	<b>positiv</b>  <b>mit Einschränkung negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist der potenzielle Brutstandort und Raumnutzungsverhalten des Rotmilans vertieft zu untersuchen, um Beeinträchtigungen minimieren zu können,</li> <li>• ist im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für den Ort Wasserstraße zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort grundsätzlich für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.		
Insgesamt ist aufgrund der Verkleinerung des Gebietes mit einem Überwiegen positiver Umweltauswirkungen zu rechnen, es kann unter Umständen jedoch zu Beeinträchtigungen der Avifauna (insbesondere Rotmilan) sowie des Schutzgutes Menschen kommen.		

## 2.2.14 Gebiet WE 15 – südlich Lohhof (Erweiterung)



In der Nachbarschaft befinden sich folgende Gebietskategorien:

- Die 2,5 km in nordwestlicher Richtung gelegene „Diepholzer Moorniederung“ ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt.
- Knapp 1,5 km westlich besitzt ein kleiner bodensaurer Eichenmischwald eine Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft.

**Natura 2000 Gebiete**

2,5 km nördlich des Gebietes befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Diepholzer Moorniederung“, welches Lebensraum diverser Wiesenbrüter und anderer Vogelgruppen ist. Für die Brutvogelarten ist der Abstand von über 2000 m in jedem Fall als ausreichend anzusehen, so dass für diese Arten eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Besondere Relevanz besitzt die Kornweihe, die Diepholzer Moorniederung dient einer größeren Anzahl der Tiere als Winterquartier. Aufgrund fehlender Kenntnis zur Raumnutzung der Art können erhebliche Beeinträchtigungen auf dieser Planungsebene nicht per se ausgeschlossen werden. Insofern folgt eine vertiefte Betrachtung im Sinne einer der Planungsebene angepassten FFH-Vorprüfung. Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Da das Gebiet einen Offenlandcharakter besitzt und die Art einen großen Aktionsradius hat, ist eine Nutzung als Nahrungshabitat nicht auszuschließen.
- Aufgrund der Entfernung zum VSG als zentralem Lebensraum und angesichts der weiteren – teils großflächigen - Offenlandbereiche in der Umgebung des VSG ist nicht davon auszugehen, dass das Gebiet ein essenzielles (zwingend notwendiges) Nahrungshabitat darstellt, dessen Ausfall zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands führen könnte.
- Da die Kornweihe aufgrund des arttypischen Flugverhaltens nicht als besonders gefährdet durch Kollision mit WEA gilt, ist eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands nicht erkennbar.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands sind im Ergebnis nicht erkennbar. Auf nachfolgenden Planungsebenen ist über eine Erforderlichkeit vertiefender Prüfungen zu entscheiden.

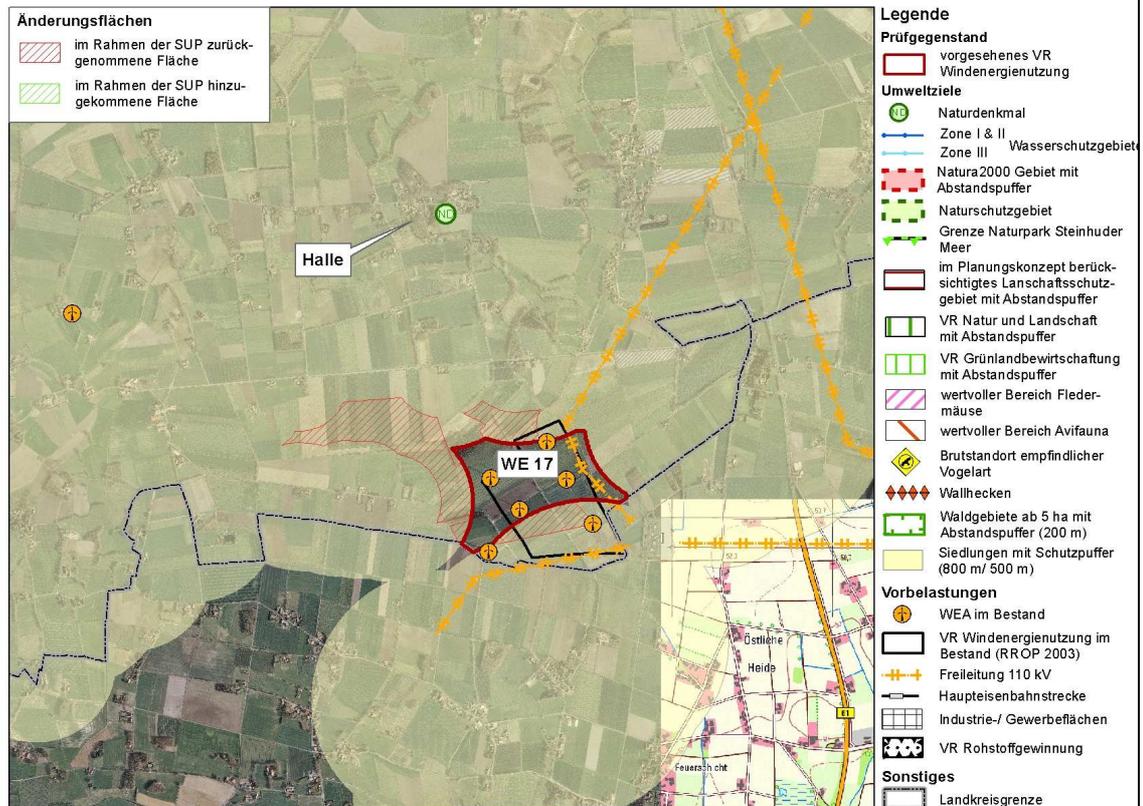
**Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:**

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die Ackerflur wird allenfalls zur Nah- und Feierabendholung durch die Bewohner der umliegenden Orte genutzt. Diese ist durch die Errichtung von WEA nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Innerhalb des potenziellen Vorranggebietes für die Windenergienutzung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p> <p>Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die Sichtbarkeit der Anlagen wird in der Mitteldistanz (1-3 km) im Westen, Süden und Norden durch den Gehölzreichtum der dortigen Landschaftsräume eingeschränkt, so dass sich Beeinträchtigungen lediglich nach Osten hin, im Bereich von Höfen (800 m) und einzelnen Streusiedlungen ergeben.</p>	<p>indifferent</p> <p>negativ</p>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Im Gebiet wurden im Rahmen der avifaunistischen Bestandskartierung vier Brutpaare der Wachtel nachgewiesen. Der südliche Bereich der Fläche wurde mehrfach von Nahrungsgästen wie dem besonders kollisionsgefährdeten Rotmilan, der Rohrweihe, dem Baumfalken, dem Weißstorch und dem Wespenbussard aufgesucht, so dass eine erhöhte Bedeutung als Nahrungshabitat für diese Arten anzunehmen ist (vgl. PU/LEGUAN 2009, 2011).</p>	<p>negativ</p>

	Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen. Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung des Standorts nicht bekannt. Wertvolle Biotope werden nicht erkennbar beeinträchtigt.	indifferent  indifferent
<b>Wasser</b>	Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können im Bereich des kleinen Teiches im Westen und des Lohebachs auftreten. Aufgrund der Vorbelastung beider Gewässer durch Gewässerausbau und intensive landwirtschaftliche Nutzung, sind besonders erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.	mit Einschränkung negativ
<b>Landschaft</b>	Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild verändert. Speziell im Norden des Betrachtungsraumes führt der Bau von WEA aufgrund der starken technischen Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen, Straßen, Gewerbenutzungen und das bestehende Vorranggebiet für Windenergienutzung nicht zu weiteren negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.  Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Besonders negativ sind die Fernwirkungen der WEA auf den sich nach Süden hin anschließenden grünland- und heckenreichen sowie klein gekammerten Landschaftsraum zu bewerten. Eine gute Fernsichtbarkeit ist auch nach Norden hin gegeben.	negativ  negativ
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	indifferent
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus <ul style="list-style-type: none"> <li>• ist ggf. eine FFH-Vorprüfung erforderlich,</li> <li>• sind im Rahmen weiterer Planungen aktualisierende Bestandserfassungen und vertiefende Untersuchungen zum Raumnutzungsverhalten der Avifauna durchzuführen,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen,</li> <li>• sind im Osten des Gebietes zum Sichtschutz der Ortschaft Höfen und einzelner Wohngebäude nach Möglichkeit Gehölzreihen anzulegen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort grundsätzlich für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.  Als negative Auswirkungen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Süden der Flächen sowie das wahrscheinlich erhöhte Konfliktpotenzial durch jagende Greifvögel, speziell im Süden des Gebietes, zu nennen.		

## 2.2.15 Gebiet WE 17 – südwestlich Glissen/ Westenfeld (Neuabgrenzung)

### Umweltmerkmale / Umweltzustand



**Abbildung 15: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 17.**

Das Gebiet WE 17 liegt ca. 1 km südlich des Ortes Halle an der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen innerhalb der Samtgemeinde Uchte im LK Nienburg/ Weser. Es handelt sich um eine Neuabgrenzung des bestehenden Vorranggebietes für die Windenergienutzung. Die Fläche wird von 45 ha auf ca. 42 ha verkleinert.

Gegenüber dem Entwurf von 2009 erfolgte eine Anpassung des Gebietes an vergrößerte Schutzabstände der nördlich, westlich und südlich angrenzenden Siedlungen sowie an den auf dieser Planungsebene entfallenen Schutzabstand zu Freileitungen im Osten.

Der Betrachtungsraum befindet sich innerhalb der sog. „Haller Heide“, einer weitgehend ausgeräumten, intensiv genutzten Ackerflur südlich der K 55, die von verschiedenen Streusiedlungen geprägt ist. Der Gebietsvorschlag selbst ist gehölzarm und mit Ausnahme einiger Entwässerungsgräben frei von Oberflächengewässern. Bei den Böden handelt es sich hauptsächlich um Podsole und vereinzelte Braunerde-Podsole auf fluviatilen Sanden und Kiesen der Saale-Eiszeit.

Das Gebiet ist durch die nördlich verlaufende Kreisstraße und die Freileitung sowie infolge der bestehenden Windkraftanlagen (Gesamthöhe jeweils 180 m) stark vorbelastet. Vier der Anlagen befinden sich innerhalb des Gebietsvorschlages, zwei weitere Anlagen liegen in geringem Abstand südlich davon.

#### Relevante Umweltziele

Innerhalb und auch in der Nachbarschaft des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

#### Natura 2000 Gebiete

Im Betrachtungsraum und seiner näheren Umgebung existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3319-332 „Teichfledermaus-

Gewässer im Raum Nienburg“ ist ca. 4 km entfernt. Der empfohlene Mindestabstand > 1km (laut NLT sind im Allgemeinen 500 m ausreichend) wird eingehalten. Auch aufgrund der im Gebiet vorhandenen Biotopstruktur ist nicht von einer Bedeutung für die Teichfledermaus auszugehen. Die Art gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012). Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.

**Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:**

<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewer- tung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Die Kernbereiche der Streusiedlungen liegen nördlich und südlich des Gebietes, so dass es auch nicht zu einer visuellen Zerschneidung von Siedlungskomplexen kommt. Erholungsnutzungen in der ausgeräumten und wenig attraktiven Feldmark beschränken sich auf Nah- und Feierabenderholung durch die Bewohner der umliegenden Orte. Innerhalb des Betrachtungsraumes kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p> <p>Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen gehen auch über den Mindestabstand hinaus und ergeben sich insbes. aufgrund der leichten Gebietsverschiebung nach Westen. Zudem werden die Anlagen in der nahezu ebenen und strukturarmen Landschaft weithin sichtbar und aufgrund oft fehlender Sichtverschattung von den umliegenden Ortschaften Halle (1 km nördlich) und Westliche Heide (700 m südlich) aus meist einsehbar sein. Auch existieren in einer Entfernung von 500 m bis 1000 m diverse frei stehende Wohnhäuser des Außenbereichs, die Beeinträchtigungen unterliegen können. Aufgrund der Vorbelastung zeigen sich keine erheblichen Umweltauswirkungen</p>	<p>indifferent</p> <p>indifferent</p>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich im Bereich des Gebietes nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.</p> <p>Wertvolle Fledermauslebensräume oder andere seltene/ empfindliche Tierarten sind innerhalb und in der Umgebung des Standorts nicht bekannt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung geschützter Biotope ist nicht erkennbar.</p>	<p>indifferent</p> <p>indifferent</p> <p>indifferent</p>
<b>Wasser</b>	<p>Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen sind aufgrund des naturfernen Gewässernetzes im Betrachtungsraum unwahrscheinlich.</p>	<p>indifferent</p>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Verdichtung von WEA im Betrachtungsraum wird das Landschaftsbild deutlich und nachhaltig verändert. Aufgrund der geringen Eigenart der betrachteten Flächen und der existierenden Vorbelastungen durch WEA, Freileitung sowie Straßenverkehr ist die Neubelastung weitgehend nicht als erheblich einzustufen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der bestehenden Anlagen ist nicht mit einer verstärkten Fernwirkung durch zusätzliche Anlagen zu rechnen.</p>	<p>indifferent</p> <p>indifferent</p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	<p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.</p>	<p>indifferent</p>

**Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen**

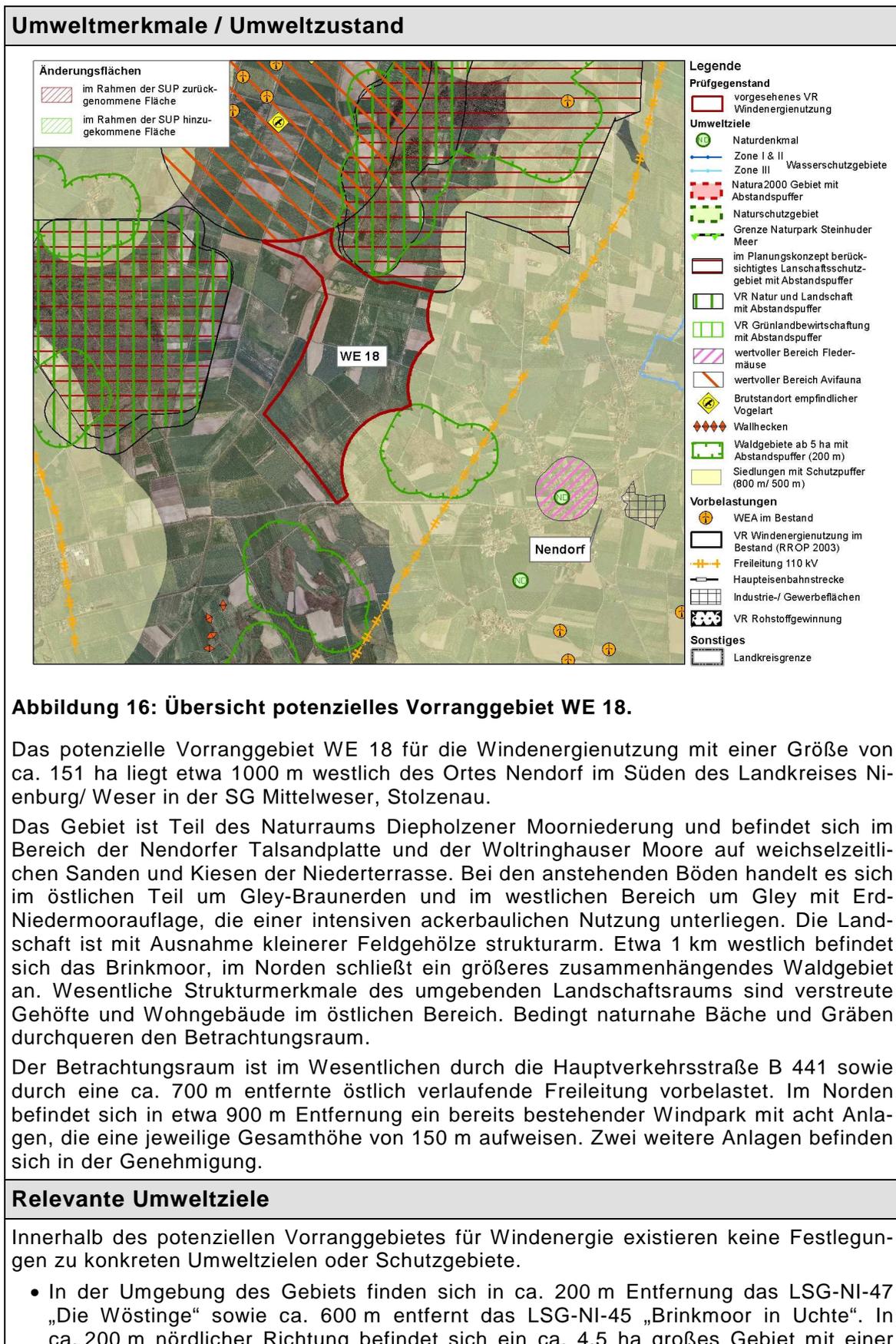
Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus bietet sich in der gehölzarmen Landschaft die Anlage linienhafter Gehölzstrukturen speziell entlang von Siedlungsrändern zur Aufwertung des Landschaftsbildes sowie zum Zweck einer besseren Sichtverschattung an.

**Zusammenfassung**

Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.

Negative Auswirkungen durch eine Neuansiedlung von WEA sind aufgrund der Vorbelastung nicht zu erwarten.

## 2.2.16 Gebiet WE 18 – westlich Nendorf (Neufestlegung)



**Abbildung 16: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 18.**

Das potenzielle Vorranggebiet WE 18 für die Windenergienutzung mit einer Größe von ca. 151 ha liegt etwa 1000 m westlich des Ortes Nendorf im Süden des Landkreises Nienburg/ Weser in der SG Mittelweser, Stolzenau.

Das Gebiet ist Teil des Naturraums Diepholzheimer Moorniederung und befindet sich im Bereich der Nendorfer Talsandplatte und der Woltringhauser Moore auf weichselzeitlichen Sanden und Kiesen der Niederterrasse. Bei den anstehenden Böden handelt es sich im östlichen Teil um Gley-Braunerden und im westlichen Bereich um Gley mit Erd-Niedermoorauflage, die einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegen. Die Landschaft ist mit Ausnahme kleinerer Feldgehölze strukturarm. Etwa 1 km westlich befindet sich das Brinkmoor, im Norden schließt ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet an. Wesentliche Strukturmerkmale des umgebenden Landschaftsraums sind verstreute Gehölfe und Wohngebäude im östlichen Bereich. Bedingt naturnahe Bäche und Gräben durchqueren den Betrachtungsraum.

Der Betrachtungsraum ist im Wesentlichen durch die Hauptverkehrsstraße B 441 sowie durch eine ca. 700 m entfernte östlich verlaufende Freileitung vorbelastet. Im Norden befindet sich in etwa 900 m Entfernung ein bereits bestehender Windpark mit acht Anlagen, die eine jeweilige Gesamthöhe von 150 m aufweisen. Zwei weitere Anlagen befinden sich in der Genehmigung.

### Relevante Umweltziele

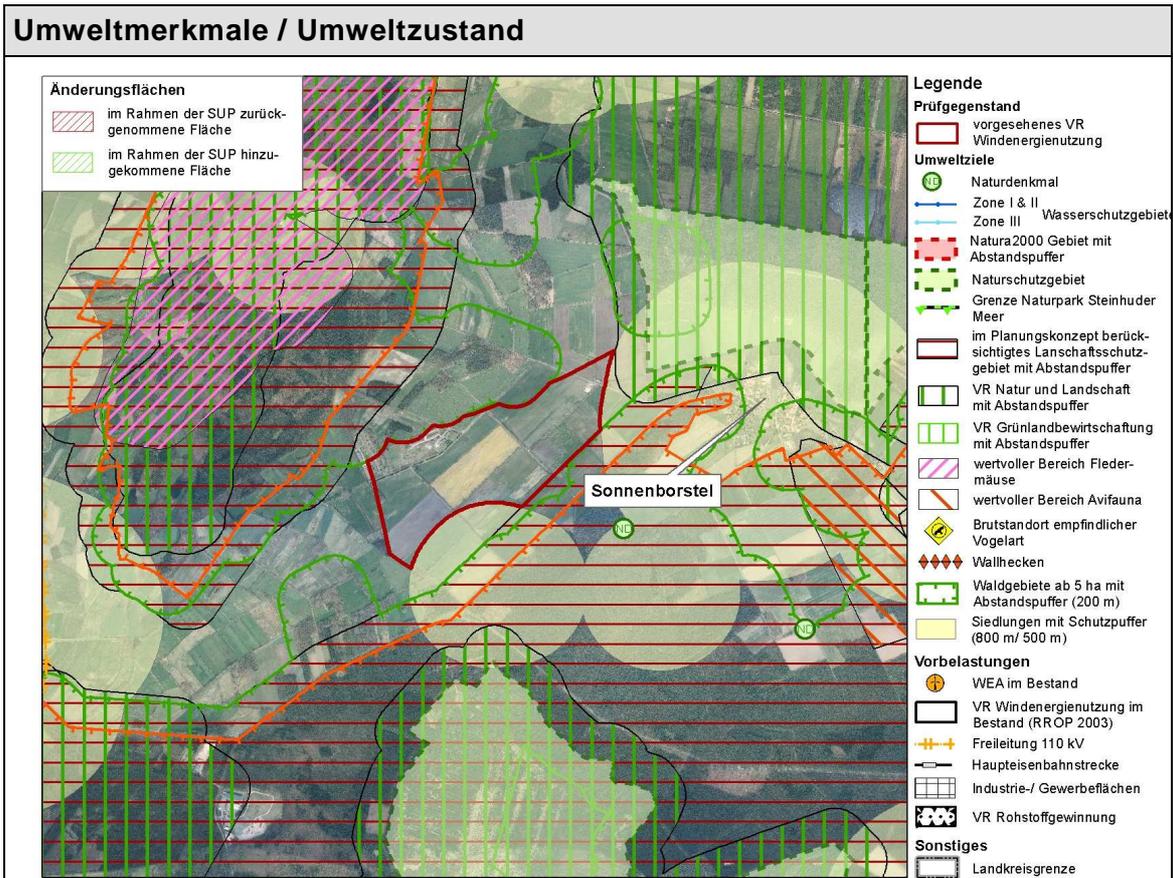
Innerhalb des potenziellen Vorranggebietes für Windenergie existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

- In der Umgebung des Gebiets finden sich in ca. 200 m Entfernung das LSG-NI-47 „Die Wöstinge“ sowie ca. 600 m entfernt das LSG-NI-45 „Brinkmoor in Uchte“. In ca. 200 m nördlicher Richtung befindet sich ein ca. 4,5 ha großes Gebiet mit einer

Festlegung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft		
<b>Natura 2000 Gebiete</b>		
Im Betrachtungsraum existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3319-332 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“ ist ca. 4 km entfernt. Der empfohlene Mindestabstand > 1km (laut NLT sind im Allgemeinen 500 m ausreichend) wird eingehalten. Auch aufgrund der vorhandenen Biotopstruktur ist nicht von einer Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse auszugehen. Die Teichfledermaus gilt als nicht besonders schlaggefährdet (DNR 2012). Eine Beeinträchtigung wird ausgeschlossen.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	Es ist anzunehmen, dass die ausgeräumte Ackerflur allenfalls eine Bedeutung als Nah- und Feierabenderholungsraum für Bewohner der umliegenden Ortschaften besitzt. Diese wird durch die Errichtung zusätzlicher WEA nicht wesentlich beeinträchtigt. Innerhalb der Flächen des potenziellen Vorranggebietes für die Windenergienutzung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.	<b>indifferent</b>
	Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen jedoch auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die Anlagen sind in der schwach welligen und offenen Landschaft weithin sichtbar. Sichtverschattung wirken kleinere Waldstücke oder Feldgehölze. Speziell von den bis 500 m entfernten Streusiedlungen im Osten des Gebietes sowie den Randbereichen im Westen von Nendorf (ca. 1000 m Entfernung) werden die Anlagen deutlich sichtbar sein, so dass es zu Beeinträchtigungen und Störungen kommen kann.	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich nicht innerhalb des Gebietsvorschlages. Für das 1500 m nördlich entfernte Brutvogelgebiet nationaler Bedeutung lassen sich nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die verstärkte Ansiedlung von WEA erkennen, der empfohlene allgemeine Mindestabstand von 1200 m (NLT 2011) wird eingehalten. Das Brutvogelgebiet stellt einen national bedeutsamen Bereich (gemäß NLWKN) mit regelmäßig beobachteten Brutstandorten der Wiesenweihe an (Rote Liste Deutschland: Kategorie 2 – stark gefährdet). Vereinzelt befinden sich Brutstandorte auch südlich des Brutvogelgebietes nationaler Bedeutung. Zu dem Schwerpunktvorkommen der Art wird ein Mindestabstand von 1000m (nach NLT 2011 um verdichtete Brutstandorte) eingehalten. Wiesenweihen gelten als wenig störeffindlich gegenüber WEA und zeigen keine Meidung der Anlagen (DNR 2012). Die Flugaktivität der Art findet bis auf das direkte Nestumfeld, wo es in Einzelfällen zu Kollisionen, insbesondere während des Balzfluges oder der Beuteübergabe, kommen kann, überwiegend außerhalb des Rotorbereiches statt.	<b>leicht negativ</b>
	Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung der zu prüfenden Standorte nicht vorhanden.	<b>indifferent</b>
	Geschützte Biotope werden nicht erkennbar beeinträchtigt.	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer	<b>indifferent</b>

	durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund des bereits stark veränderten Gewässernetzes im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.	
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes technisiert. Trotz der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen durch den im Norden bestehenden Windpark ist mit einer Neubelastung auf den Flächen zu rechnen. Bei Nutzung des Gebietes als Repowering-Standort könnte sich eine leichte Entlastung ergeben.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Insbesondere in Richtung Westen besteht eine hohe Sichtbarkeit der WEA. Nach Norden, Süd-Osten und Osten hin ist durch kleinere Gehölze, Waldflächen und Siedlungen eine wirkungsvollere Verschattung gegeben. Aufgrund der technischen Vorbelastung der angrenzenden Landschaftsräume durch die bestehenden Windräder relativieren sich die zu erwartenden negativen Auswirkungen.</p>	<p><b>mit Einschränkung negativ/positiv</b></p> <p><b>negativ</b></p>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertiefende Untersuchungen zum Brutvorkommen und Raumnutzungsverhalten der Wiesenweihe erforderlich,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen,</li> <li>• ist im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für die Orte Nendorf und Uchte zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort als Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Gleichwohl können erhebliche negative Auswirkungen auf die Avifauna, insbesondere die Wiesenweihe, nicht ausgeschlossen werden. Die Art unterliegt keiner erhöhten Kollisionsgefährdung, dennoch kann durch den Bau von WEA im Umfeld der Brut- und Nahrungshabitate ein Entstehen artenschutzrechtlich relevanter Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Der Grad der Auswirkungen kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend geklärt werden.</p> <p>Infolge der zu erwartenden Fernwirkungen der WEA in der gering strukturierten Landschaft ergeben sich bei Vorbelastung der Fläche nur begrenzt negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen und Landschaft (Fernwirkung, Störung von Sichtbeziehungen, Schattenwurf).</p>		

## 2.2.17 Gebiet WE 19 – westlich Sonnenborstel (Neufestlegung)



**Abbildung 17: Übersicht potenzielles Vorranggebiet WE 19.**

Das potenzielle Vorranggebiet WE 19 für die Windenergienutzung mit einer Größe von 86 ha liegt etwa 800 m westlich des Ortes Sonnenborstel im Nord-Osten des Landkreises Nienburg/ Weser.

Das Gebiet ist Teil des Naturraums Aller-Talsandebene und befindet sich im Bereich des Diensthoop-Heemsener Talsandgebiets. Bei den anstehenden Böden handelt es sich um Gley und Podsol sowie Gley-Braunerde und Gley mit Erd-Niedermoorauflage auf weichselzeitlichen Sanden und Kiesen, die überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt werden. Im Nord-Westen der Fläche befindet sich ein ca. 9,6 ha großer Bereich mit Gebäuden und Freiflächen, die einer land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Die Landschaft ist mit Ausnahme kleinerer Feldgehölze ausgeräumt und strukturarmer. Höherwertige Bereiche existieren in der näheren Umgebung der Fläche. Dies sind zusammenhängende großflächige Waldstücke im Osten und im Westen, sowie das Holtdorfer Moor im Norden. Innerhalb der Fläche queren einige bedingt naturnahe Gräben den Betrachtungsraum, hierbei handelt es sich um.

Der Betrachtungsraum ist im Wesentlichen durch die Hauptverkehrsstraßen B 214 und K 51 sowie das westlich im Gebiet befindliche ehemalige Militärgelände, auf dem Bunkeranlagen sowie Putenmastställe stehen, vorbelastet.

### Relevante Umweltziele

Innerhalb des Gebietes existieren keine Festlegungen zu konkreten Umweltzielen oder Schutzgebieten.

In der Umgebung des Gebiets finden sich folgende relevante Umweltziele:

- In einem Abstand zwischen 500 m und 1800 m sind zwei Naturdenkmäler benachbart.
- Etwa 300 m westlich liegt das LSG-NI-40 „Die Hohehorst“, ca. 200 m östlich das LSG-

<p>NI-32 „Die Krähe“, das ebenfalls als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt ist</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 m in nördlicher Richtung liegt das NSG-HA-84 „Holtorfer Moor“.</li> </ul>		
<p><b>Natura 2000 Gebiete</b></p>		
<p>Im Betrachtungsraum existieren keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete. Eine Beeinträchtigung wird daher ausgeschlossen.</p>		
<p><b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b></p>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</b>	<p>Es ist anzunehmen, dass die ausgeräumte Ackerflur allenfalls eine Bedeutung als Nah- und Feierabenderholungsraum für Bewohner der umliegenden Ortschaften besitzt. Diese wird durch die Errichtung zusätzlicher WEA nicht wesentlich beeinträchtigt. Innerhalb der Flächen des potenziellen Vorranggebietes für die Windenergienutzung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wohn- oder Erholungsnutzungen.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Durch die steigenden Anlagenhöhen sind Beeinträchtigungen speziell durch Schattenwurf und Reflexionen jedoch auch über den Mindestabstand hinaus gegeben. Die Anlagen sind in der schwach welligen und offenen Landschaft weithin sichtbar. Sichtverschattung wirken allenfalls Gebäude und kleinere Waldstücke oder Feldgehölze. Für den westlichen Ortsrand von Sonnenborstel liegt durch den westlich angrenzenden Wald eine Sichtverschattung vor. Lediglich für den nordwestlichen Ortsrand kann es zu Beeinträchtigungen und Störungen kommen.</p>	<b>negativ</b>
<b>Flora und Fauna (biol. Vielfalt)</b>	<p>Wertvolle Vogellebensräume mit hoher Empfindlichkeit gegenüber WEA befinden sich auf den Flächen des Gebietes nicht. Etwa 1200 m östlich befindet sich ein avifaunistisch wertvoller Bereich mit einer landesweiten Bedeutung als Rotmilanbrutgebiet. Der empfohlene Mindestabstand von 1000 m wird eingehalten (NLT 2011). Bei erhöhter Aktivität ist gleichwohl eine erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna nicht auszuschließen. Da Rotmilane zu den WEA-empfindlichen Arten zählen und kollisionsgefährdet sind, können artenschutzrechtliche Konflikte durch Vogelschlag nicht ausgeschlossen werden. Gleichwohl kann der Gebietsvorschlag als essentielles Nahrungshabitat für Rotmilane aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung ausgeschlossen werden.</p>	<b>negativ</b>
	<p>Wertvolle Fledermausgebiete sind innerhalb und in der Umgebung der zu prüfenden Standorte nicht vorhanden.</p>	<b>indifferent</b>
	<p>Geschützte Biotope werden nicht erkennbar beeinträchtigt.</p>	<b>indifferent</b>
<b>Wasser</b>	<p>Gewässer werden nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Mögliche negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Erschließungsmaßnahmen können aufgrund des stark veränderten Gewässernetzes im Betrachtungsraum ausgeschlossen werden.</p>	<b>indifferent</b>
<b>Landschaft</b>	<p>Durch eine Ansiedlung bzw. Verdichtung von WEA wird das Landschaftsbild innerhalb des Betrachtungsraumes weiter technisiert. Trotz der geringen Eigenart der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft und der Vorbelastungen ist mit einer relevanten Neubelastung innerhalb des Gebietes zu rechnen.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen der Anlagen ist mit einer verstärkten Fernwirkung zu rechnen. Insbesondere in nord-</p>	<b>negativ</b>

	westlicher und südlicher Richtung besteht eine hohe Sichtbarkeit der WEA. Durch die großflächigen und zusammenhängenden umgebenden Waldflächen ist insbesondere im Westen und im Osten eine wirkungsvollere Verschattung gegeben.	<b>negativ</b>
<b>Kulturelles Erbe</b>	Keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar.	<b>indifferent</b>
<b>Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen</b>		
<p>Über die in Kap. 2.3.3 genannten Maßnahmen hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertiefende Untersuchungen zum Brutvorkommen und Raumnutzungsverhalten des Rotmilans erforderlich,</li> <li>• ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen,</li> <li>• ist im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Anpflanzung von linienhaften Gehölzstreifen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Zweck des Sichtschutzes insbesondere für den Ort Sonnenborstel zu prüfen.</li> </ul>		
<b>Zusammenfassung</b>		
<p>Vor dem Hintergrund des durchlaufenen Abwägungsprozesses sowie aus Gründen der Eingriffsbündelung ist der Standort grundsätzlich für ein Vorranggebiet für Windenergie geeignet.</p> <p>Gleichwohl können erhebliche negative Auswirkungen auf die Avifauna durch die Präsenz des kollisionsgefährdeten Rotmilans nicht ausgeschlossen werden. Der Grad der Auswirkungen kann auf dieser Planungsebene nicht abschließend geklärt werden.</p> <p>Durch das potenzielle Vorranggebiet ist für die Schutzgüter Menschen und Landschaft mit Beeinträchtigungen zu rechnen.</p>		

## 2.3 Prüfung der Umweltauswirkungen des Gesamtplans

### 2.3.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen

Relevante teilräumlich kumulativ wirkende Umwelteffekte von Vorranggebieten für die Windenergienutzung können insbesondere für die Schutzgüter Landschaft und Tiere auftreten.

#### Landschaft

Infolge der Fernwirkungen von WEA verändern diese das Landschaftsbild auch deutlich über die in Anspruch genommene Fläche hinaus. Die Ansiedlung mehrerer Windparks in räumlicher Nachbarschaft kann somit zu einer Belastungsintensivierung betroffener Teilräume führen. Erheblich negative Kumulationseffekte können bereits durch eine Benachbarung von zwei Windparks auftreten. Seitens des Niedersächsischen Ministeriums für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz wurde daher in den „Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Windenergienutzung“ ein Mindestabstand von 5 km zwischen den Vorranggebieten empfohlen<sup>12</sup>. Diese Abstandsempfehlung wird im Zuge der Ermittlung von potenziellen Vorranggebieten für die Windenergienutzung im LK Nienburg/ Weser als Abwägungskriterium berücksichtigt (vgl. Abb. 18).

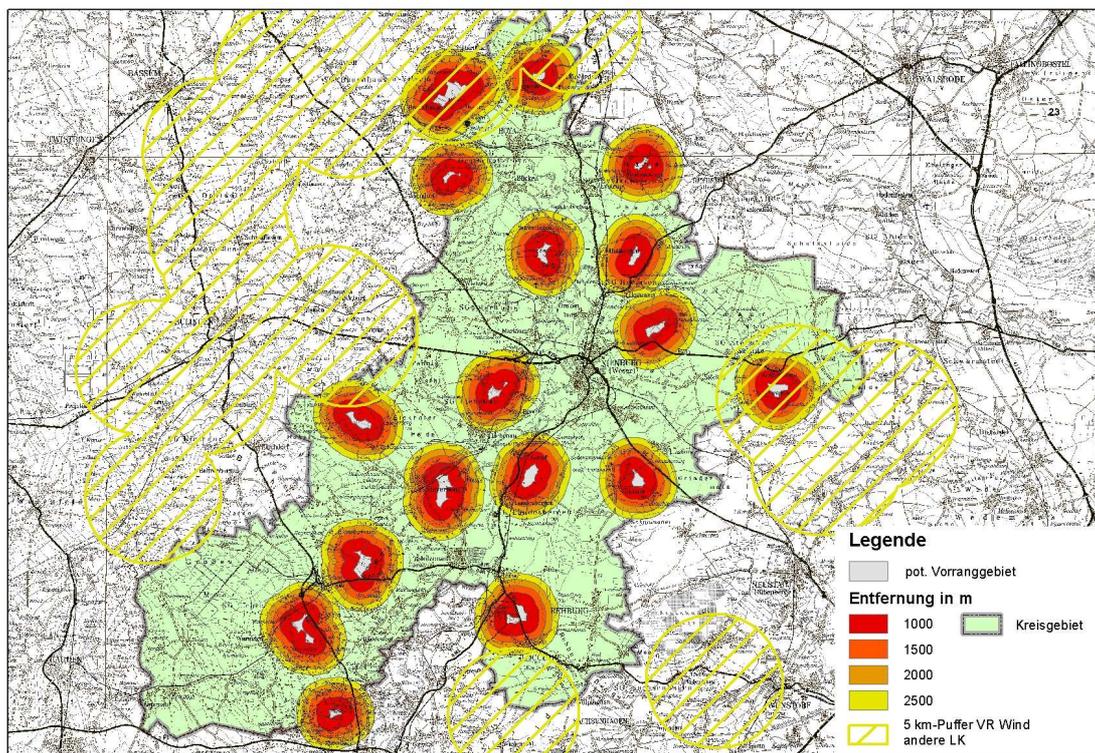


Abbildung 18: Verteilung der potenziellen Vorranggebiete im LK Nienburg/ Weser.

<sup>12</sup> vgl. RdErl. d. MI vom 26.01.2004, Az. 303-/32346/8.1

Abbildung 18 zeigt die geplante Verteilung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung innerhalb des Landkreisgebietes nach In-Kraft-Treten der Änderung Windenergie des RROP.

Die potenziellen Vorranggebiete sind in der Gesamtbetrachtung im Rahmen der planerischen Möglichkeiten gleichmäßig über das Kreisgebiet verteilt. Der östlich der Stadt Nienburg gelegenen Teilraum sowie der Süden und Südwesten des Landkreises weisen eine verhältnismäßig geringe Dichte von Vorranggebieten auf. Dies ist auf den höheren Waldanteil, das Vorhandensein großräumiger Moorgebiete (z.B. Großes Moor) sowie auf das Siedlungsgebiet der Stadt Nienburg zurückzuführen. Diese Kriterien erzeugen jeweils einen Ausschluss für die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergienutzung.

Es zeigt sich, dass insbesondere der nördliche sowie der westlich der Weser gelegene Teil des Landkreises von Fernwirkungen der Windparks beeinträchtigt werden können. Der empfohlene Mindestabstand von 5 km wird lediglich in einem Fall im Norden des Kreisgebietes unterschritten. Die Unterschreitung ist mit einem verbleibenden Abstand von 4,8 km verhältnismäßig gering.

Berücksichtigt man auch die bestehenden Vorranggebiete für die Windenergienutzung in benachbarten Landkreisen, so lässt sich für das nördlichste Kreisgebiet von Nienburg/Weser eine in gewissem Maße auftretende kumulative Belastung des Landschaftsbildes infolge der visuellen Wirkungen der Windparks nicht ausschließen.

## **Tiere**

Die von raumbedeutsamen Windparks ausgehende Störung und Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse kann sich, auch im Falle einer deutlichen räumlichen Trennung der Windparks, kumulativ negativ auf inter-/ intraregionale Funktionsbezüge, bspw. Bewegungen zwischen Brutstandort und Nahrungshabitat oder Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren auswirken. Im Geltungsbereich des RROP ist insbesondere eine mögliche kumulative Wirkung auf die Weseraue als Leitlinie für den Vogelzug sowie auf Austauschbeziehungen zwischen Vogelschutz- und FFH-Gebieten zu prüfen.

Entlang der Weser, orientiert an den gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebieten, werden keine Vorranggebiete für Windenergienutzung festgelegt, so dass eine kumulative Beeinträchtigung des Vogelzugs entlang der Weser durch WEA ausgeschlossen werden kann. Fünf der potenziellen Vorranggebiete begleiten die Weseraue in 500 m – 2000 m Entfernung, meist oberhalb der Geestkante liegend, so dass dem Vogelzug ausreichend Raum gewährt wird.

Eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen auf mögliche Austauschbeziehungen insbes. zwischen EU-Vogelschutzgebieten oder kleinräumige Austauschbeziehungen ist auf der Maßstabsebene des Regionalplans aufgrund fehlender Informationen über Flugrouten/ -korridore nicht möglich und muss ggf. auf nachfolgender Planungsebene erfolgen. Abbildung 19 lässt erkennen, dass die potenziellen Vorranggebiete nicht zwischen benachbarten EU – Vogelschutzgebieten lokalisiert sind.

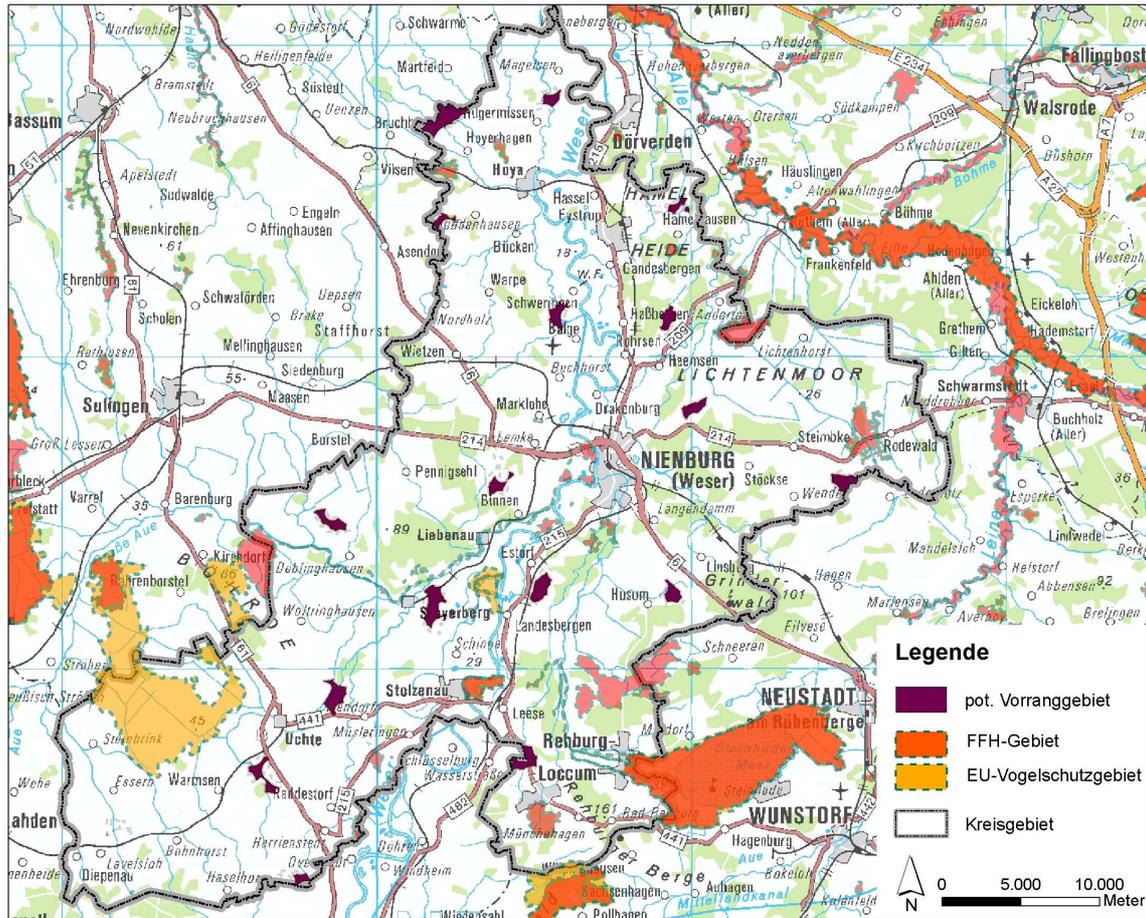


Abbildung 19: Übersicht der FFH- und Vogelschutzgebiete im LK Nienburg/ Weser.

### 2.3.2 Summarische Beurteilung

Die summarische Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen hat zum Ziel, soweit möglich, quantifizierbare positive und negative Auswirkungen aller Festlegungen zu bilanzieren. Vergleichshintergrund ist neben dem aktuellen Umweltzustand auch die voraussichtliche Entwicklung des Landkreisgebietes bei Fortgeltung des RROP von 2003.

Die zeichnerische Neufestlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung führt in erheblichem Maße zu einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen, die anderenfalls aufgrund fehlender bzw. eingeschränkter Steuerung zu erwarten wären.

- 1) Infolge der regionalplanerischen Steuerung der Windenergienutzung werden Windparks in den Teilräumen des Landkreises errichtet, die nach intensiver Abwägung unter Berücksichtigung von Umweltbelangen eine größtmögliche Eignung für die Windenergienutzung aufweisen.
- 2) Ohne die regionalplanerische Neuordnung der Windenergienutzung wären eine Belastungsbündelung sowie eine Begrenzung der Gesamtbelastungen aus regionaler Sicht aufgrund der eingeschränkten Steuerungsfähigkeit der Festlegungen des

RROP 2003 kaum möglich. Erhebliche negative Konsequenzen für die Belange von Natur- und Landschaftsschutz sowie der Anwohner wären zu erwarten.

Weitere erheblich positive Auswirkungen treten infolge der Nutzung der Windkraft als regenerative Energiequelle und der damit verbundenen Einsparung von Klimagasen, Schadstoffemissionen und endlicher Ressourcen wie Kohle und Öl auf.

Gleichzeitig ist die Umsetzung der Festlegungen auch mit belastenden Umweltauswirkungen verbunden. Das Ausmaß der durch die Änderung Windenergie ausgelösten be- und entlastenden Umwelteffekte lässt sich nicht für alle betroffenen Schutzgüter quantifizieren. So lassen sich negative Auswirkungen auf Avifauna oder Fledermäuse durch mögliche Störungen oder Kollisionen nicht im Voraus in Form belastbarer Zahlen prognostizieren.

Insgesamt weisen die 17 potenziellen Vorranggebiete eine Gesamtfläche von 1708 ha auf. Die zur Verfügung gestellte Fläche ist somit um etwas mehr als ein Drittel größer geworden gegenüber der Flächenkulisse des RROP von 2003 (1202 ha).

Zum Vergleich mit dem Prognose – Null Fall, d. h. einer Fortgeltung des RROP 2003, ist eine summarische Betrachtung / Abschätzung der unterschiedlichen Umweltauswirkungen, die auf Ebene der Regionalplanung quantifizierbar sind, erfolgt. Dies erfolgt wirkungsbezogen unter Bezug auf jeweils betroffene Schutzgüter.

Bei den geprüften Gebietsvorschlägen handelt es sich ausschließlich um intensiv landwirtschaftlich genutzte und landschaftsstrukturell vergleichbare Flächen des ländlichen Raumes. Alle Gebiete besitzen aufgrund ihrer geringen Eigenart und Vielfalt sowie infolge bestehender Vorbelastungen nur einen geringen landschaftlichen Wert und sind innerhalb der Flächen gering empfindlich gegenüber einer Errichtung von WEA.

### **Flächenbeanspruchung**

Auf der Grundlage empfohlener Mindestabstände zwischen einzelnen WEA lässt sich in Abhängigkeit vom Anlagentyp überschlägig die maximal mögliche Anlagenzahl auf den bereitgestellten Festlegungsflächen ermitteln. Als Anlagentyp wird eine 180 m hohe WEA mit einer Nennleistung von 4,5 MW zugrunde gelegt.

Die 17 potenziellen Vorranggebiete weisen eine Gesamtfläche von 1707,8 ha auf. Pro MW wird von einem Flächenbedarfswert von 4,84 ha ausgegangen<sup>13</sup>. Da verschiedene Faktoren, die diesen Wert beeinflussen können, wie die tatsächliche Leistung in MW, Rotorgröße sowie die Ausrichtung zur Hauptwindrichtung, noch nicht bekannt sind, wird aus Vorsorgegründen ein aufgerundeter Wert von 5 ha/MW angenommen. Somit ergibt sich bei einer optimalen Ausnutzung aller Flächen eine maximale Anzahl von 76 WEA 4,5 MW.<sup>14</sup> Bei einer anzunehmenden Versiegelung von 750 m<sup>2</sup> pro Anlage und einem zusätzlichen durchschnittlichen Flächenverbrauch von 3000 m<sup>2</sup> pro Anlage<sup>15</sup> für Wartungsanlagen und Zuwegungen ergibt sich eine maximale Neuversiegelung von ca.

<sup>13</sup> vgl. EINIG, K., HEILMANN, J. UND ZASPEL, B. 2001; SCHMIDT-KANEFENDT, H.-H. 2010

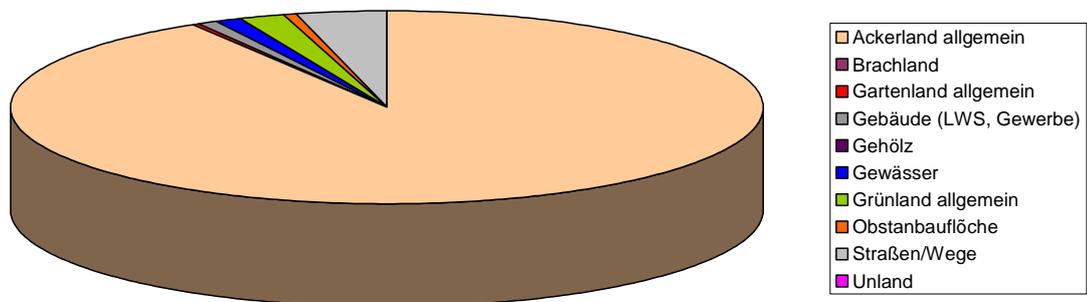
<sup>14</sup> Alternativ können 57 WEA der 6 MW-Klasse installiert werden, für die ein wesentlich kleinerer Flächenbedarf zu erwarten wäre (ca. 21 ha bei Umsetzung der Teilfortschreibung Windenergie)

<sup>15</sup> vgl. DNR 2012

5,7 ha (bei Fortgeltung RROP 2003 max. 7,5 ha) und ein Gesamtflächenverbrauch von ca. 29 ha (Fortgeltung RROP 2003 37,5 ha). Hinsichtlich der Maximalwerte des Flächenverbrauchs bei Fortgeltung des RROP 2003 bestehen angesichts der eingeschränkten Steuerungswirkung des geltenden RROP erhebliche Unsicherheiten. In der Realität ist infolge zu erwartender disperser Ausbreitung von Windparks innerhalb des Landkreises mit deutlich höherem Flächenverbrauch zu rechnen. Dies betrifft insbesondere auch notwendige Wartungsanlagen und Zuwegungen, die im Falle einer dezentralen Ansiedlung von Windparks vermehrt angelegt werden müssten.

Betroffene Schutzgüter sind in erster Linie das Schutzgut Boden, für das im Bereich der versiegelten Flächen ein Totalverlust aller Funktionen zu konstatieren ist und das Schutzgut Menschen, für das durch den Flächenverlust öffentlicher Freiraum reduziert wird.

Eine Analyse der aktuellen Landnutzungen innerhalb der Grenzen der potenziellen Vorranggebiete zeigt, dass es sich **zu knapp 90 % um intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland handelt** (siehe Abbildung 20). Negative Auswirkungen infolge von Verlusten öffentlicher Freiflächen, hochwertiger Landschaftsbildräume und wertvoller Biotopstrukturen können somit weitgehend ausgeschlossen werden, bzw. sind flächenmäßig vernachlässigbar. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen wird durch die Errichtung von Windparks nicht wesentlich eingeschränkt, da zwischen den einzelnen WEA ausreichend Fläche für eine wirtschaftliche ackerbauliche Nutzung der Gebiete verbleibt. Der Anteil des Gesamtflächenverbrauchs der WEA an den Flächen aller Vorranggebiete ist selbst bei höchstmöglicher Anlagendichte aufgrund des großen Abstands zwischen den WEA mit ca. 1,7 % gering.

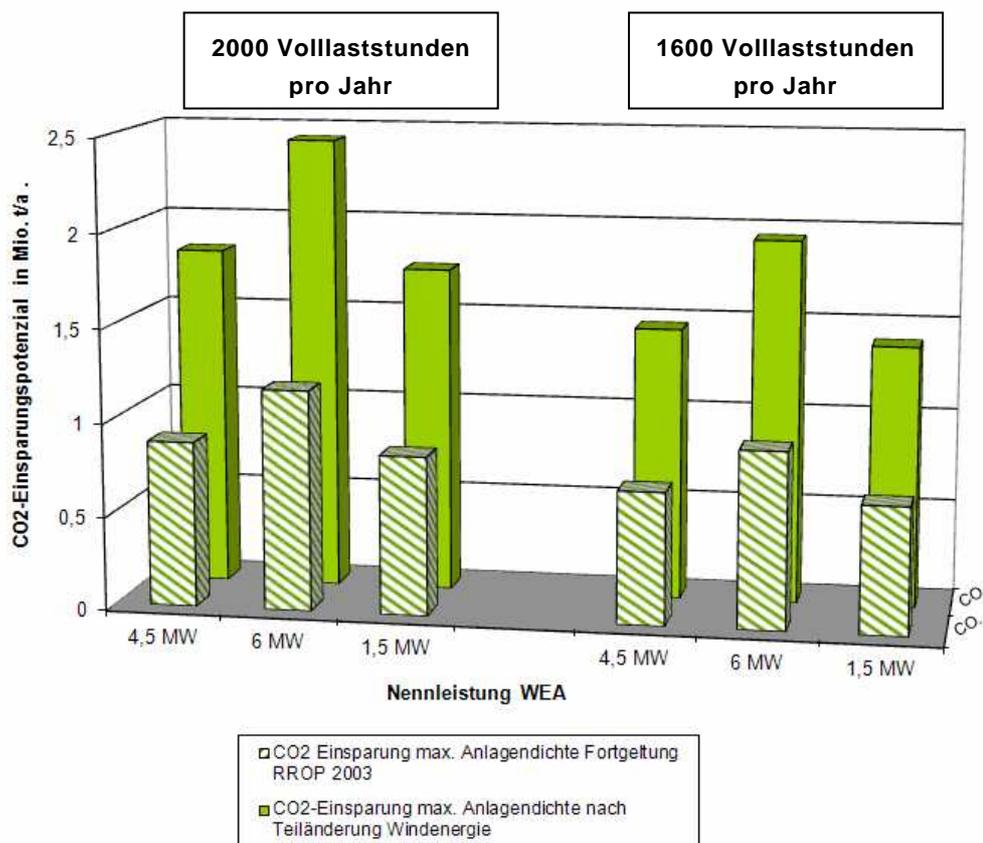


**Abbildung 20: Relativer Flächenanteil verschiedener Landnutzungen innerhalb der pot. Vorranggebiete.**

### Primärenergieerzeugung

Windenergieanlagen stellen eine Alternative zu konventionellen, fossilen Energiequellen dar. Sie tragen auf diese Weise einerseits zur Sicherung der Energieversorgung über die Reichweite fossiler Energieträger wie Kohle und Gas hinaus bei und sind als „saubere“ Energiequelle auch ein wichtiges Element des Klimaschutzes, da sie Energie ohne den Ausstoß von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre erzeugen. Sie ersetzen somit einen Teil der konventionellen Energieträger und sparen die Menge an CO<sub>2</sub> ein, die diese im Zuge der Erzeugung einer äquivalenten Energiemenge freisetzen würden.

Mit Hilfe der maximalen Anlagendichte und der Nennleistung der Anlagentypen bei Voll- lastbetrieb lässt sich mit Kenntnis der durchschnittlichen jährlichen Auslastung der WEA (180 m hohe WEA mit einer Nennleistung von 4,5 MW, als Alternativvariante eine kleine- re 1,5 MW Anlage sowie eine größere 6 MW Anlage, 1600 h/a bzw. 2000 h/a Voll- laststunden pro Jahr<sup>16</sup>) überschlägig eine maximale jährliche Primärenergieproduktion auf den zur Verfügung stehenden Flächen berechnen. Durch Multiplikation der Voll- laststunden mit der maximal installierbaren Leistung (Nennleistung aller WEA) errechnet sich die potenzielle maximale Jahresenergieproduktion in kWh/a. Entsprechend der anzuneh- menden CO<sub>2</sub>-Einsparung durch die Substitution fossiler Energiequellen von durchschnitt- lich 840 g/kWh<sup>17</sup> ermitteln sich die in Abbildung 21 dargestellten CO<sub>2</sub>- Einsparungspotenziale der Varianten.



**Abbildung 21: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Einsparung bei maximaler Anlagendichte für verschiedene Anlagentypen.**

Auch im Falle eines kompletten Repowering aller bestehender Vorranggebiete (Varianten 4,5 MW und 6 MW Nennleistung) des RROP von 2003, können die Einsparungspotenziale der Änderung mit der Flächenkulisse des geltenden RROP nicht erreicht werden. Dies ist jedoch von essenzieller Bedeutung, um das vom Landkreis Nienburg angestrebte Ausbauziel einer 75% bzw. 100% Deckung des Strombedarfes aus regenerativen Ener-

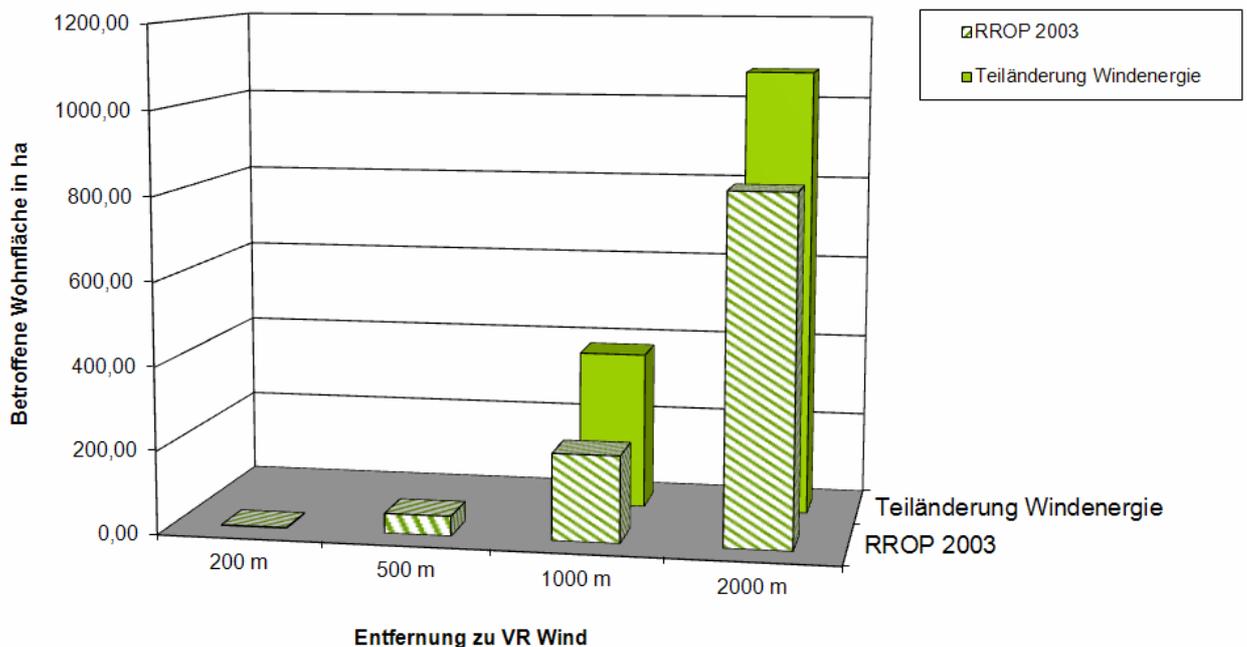
<sup>16</sup> auf Grundlage von <http://reisi.iset.uni-kassel.de> und realer Auslastung von Windenergieprojekten im benachbarten Landkreis Diepholz ermittelt („Beteiligungsfonds Scholen“ [www.windwaerts.de/projekte](http://www.windwaerts.de/projekte))

<sup>17</sup> vgl. Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung 2009 und BMU 2008

gien (LK NIENBURG / WESER 2011) zu erreichen. Bei der Beurteilung der berechneten potenziellen CO<sub>2</sub>-Einsparung ist zu beachten, dass es sich um Maximalwerte handelt, die theoretisch unter den Prämissen einer bestmöglichen Flächenauslastung, einheitlicher Anlagentypen und einem Erreichen der Nennleistung unter Vollast erreicht werden können. In der Realität ist somit von, in Abhängigkeit vom Grad der Flächenausnutzung, geringeren Werten auszugehen.

### Visuelle und akustische Belastung von Wohngebieten

Die Erheblichkeit visueller und akustischer Störungen von Wohnnutzungen ist in erster Linie abhängig vom Abstand zwischen der beeinträchtigenden WEA und den betroffenen Wohngebäuden. Um den Grad der Beeinträchtigung summarisch für das gesamte Kreisgebiet zu eruieren, bietet sich daher eine Bilanz der innerhalb verschiedener Entfernungen zu den potenziellen Vorranggebieten gelegenen Wohnflächen an. Die durch die Änderung Windenergie entstehende zusätzliche Belastung kann dann anhand eines Vergleichs der ermittelten Flächen mit den von den aktuell geltenden Vorranggebieten für Windenergienutzung beeinträchtigten Wohnnutzungsflächen abgeleitet werden.



**Abbildung 22: Summe der Wohnflächen in verschiedenen Abständen zu bestehenden und potenziellen Vorranggebieten für die Windenergienutzung.**

Es zeigt sich, dass im Nahbereich der Vorranggebiete (200 m und 500 m Abstand) keine Zunahme der belasteten Wohnflächen zu erwarten ist (vgl. Abbildung 22). Im Gegenteil, durch die konsequente Gewährleistung eines Mindestabstands von 500 m auch zu Wohngebäuden des Außenbereichs kommt es im absoluten Nahbereich (< 200 m Abstand), wo die Beeinträchtigungen durch WEA die höchste Intensität besitzen, zu einer Entlastung der visuellen und akustischen Störungen. Dies ist von besonderer Bedeutung

für die Gesamtschätzung der von der Änderung Windenergie verursachten Beeinträchtigungen.

Aufgrund der steigenden Anlagenhöhen (bis 180 m Gesamthöhe) ist jedoch insbesondere durch Schlagschatten und Sichtbarkeit der WEA mit zunehmenden Beeinträchtigungen über den Nahbereich hinaus zu rechnen. Im Abstand von 1000 m zu den Vorranggebieten ist nahezu eine Verdoppelung potenziell belasteter Wohnflächen zu erkennen, im Bereich von 2000 m liegt der Wert bei knapp einem Drittel. Dies ist auf die gegenüber dem RROP 2003 vergrößerte Fläche der Vorranggebiete für Windenergienutzung bei Umsetzung der Änderung Windenergie zurückzuführen. Insgesamt liegen 5,2 % aller Wohnflächen des Kreisgebiets innerhalb einer Entfernung von 1000 m zu potenziellen Vorranggebieten der Änderung Windenergie. Für diese Gebiete ist in Abhängigkeit von evtl. fehlender Sichtverschattung mit Belastungen durch WEA zu rechnen. Die Situation kann jedoch durch die Schaffung von Gehölzreihen zur Sichtverschattung im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen noch verbessert werden.

Im Verhältnis zum, verglichen mit dem RROP 2003, kleineren Gesamtflächenverbrauch kommt es zu einer Belastungsabnahme von 6,3 % (1000 m) bzw. 7,2 % (2000 m). Weiterhin wurde im Zuge der Ermittlung der bei Fortgeltung des RROP 2003 belasteten Wohnfläche von einer optimalen Steuerungswirkung des RROP ausgegangen. Kommt es jedoch infolge der eingeschränkten Steuerungswirkung des RROP 2003 zu einer dispersen Ansiedlung von WEA außerhalb der regionalplanerischen Vorrangstandorte, ist aufgrund der fehlenden Belastungsbündelung eine erhebliche zusätzliche Belastung von Wohngebieten anzunehmen. Somit ist durch die Vergrößerung der Vorranggebietsflächen durch die Änderung mit, im Vergleich zur Fortgeltung des RROP 2003, positiven Umweltauswirkungen zu rechnen.

### **Störungen und Gefährdung der Avifauna**

Bei den geprüften Gebietsvorschlägen handelt es sich ausschließlich um intensiv landwirtschaftlich genutzte und landschaftsstrukturell vergleichbare Flächen des ländlichen Raumes, mit einer geringen Eigenart und Vielfalt. Die avifaunistischen Kartierungen zeigen aufgrund der ähnlichen Biotopstrukturen der Prüfflächen vergleichbare Ergebnisse. Fünf der sieben vertieft untersuchten Flächen lassen aus avifaunistischer Sicht keine Restriktionen für eine Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung erkennen.

Besondere Bedeutung besitzen die Gebiete i.d.R. für **Brutvogelarten des Offenlandes**, da sich alle Standorte im Bereich ausgeräumter Ackerfluren befinden. So wurden im Rahmen der vertieften Untersuchung besonders häufig die zu erwartenden typischen Arten offener und halboffener Agrarlandschaften wie Feldlerche, Schafstelze und Wachtel gefunden. Besonders gefährdete Arten wie der Große Brachvogel wurden an den vorgesehenen Standorten nicht festgestellt. Der aktuellen Fachliteratur zufolge, kann von einer meist geringen Empfindlichkeit der festgestellten Brutvogelarten gegenüber WEA ausgegangen werden, so dass auf das gesamte Kreisgebiet bezogen nicht mit einer Verdrängung bestimmter Offenlandarten zu rechnen ist.

Hinsichtlich der **kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvögel** kommen insbesondere Rot- und Schwarzmilan relativ häufig vor. Der Schwarzmilan ist derzeit in Expansion

begriffen<sup>18</sup> und gilt als eher gering kollisionsgefährdet<sup>19</sup>. Kritischer ist hingegen die Funktion einzelner Gebiete (WE 11 „nordöstlich Landesbergen“, WE 12 „östlich Husum“, WE 14 „Loccum“ sowie WE 19 „westlich Sonnenborstel“) für den kollisionsgefährdeten Rotmilan (Brut- und Nahrungshabitat) zu sehen. Empfohlene Mindestabstände zu Brutstandorten werden eingehalten, die Gebiete liegen jedoch im potenziell regelmäßig frequentierten Aktionsraum des Rotmilans<sup>20</sup>. Dabei ist die besondere Verantwortung Deutschlands als Verbreitungsschwerpunkt dieser Art zu beachten, so dass eine zusätzliche Gefährdung des Rotmilans in jedem Falle als erheblich anzusehen wäre.

Insgesamt ist aufgrund der gesteigerten Flächeninanspruchnahme für die Umsetzung der Änderung Windenergie zwar eine Zunahme der Störungen und Gefährdungen der Avifauna und Fledermäuse innerhalb des Kreisgebiets anzunehmen. Aufgrund der in der Abwägung erfolgten Berücksichtigung von Schutzgebieten und wertgebenden Flächen und unter Einbeziehung der vertieften Untersuchung von sieben Teilflächen hinsichtlich ihrer avifaunistischen Bedeutung, wird in der Summe gleichwohl nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Avifauna gerechnet. Im Vergleich mit einer Fortgeltung des RROP 2003 können u. U. auch positive Auswirkungen zu verzeichnen sein, aufgrund künftig u. U. weiterhin verschlechterter Steuerungswirkung des geltenden RROP und dann erfolgreicher disperser Ansiedlung von WEA. In der Tendenz positive Auswirkungen ergeben sich auch durch die Festlegung zum Repowering und die künftig größeren Anlagenhöhen. Die Rotoren dieser Anlagen weisen größere durchschnittliche Höhen auf. Dies führt zu einer Minderung von Kollisionsrisiken für bodennah bzw. in mittleren Höhen fliegende Arten, insbesondere auch für Schwarz- und Rotmilane<sup>21</sup>. Gleichzeitig erhöht sich die Gefährdung für Arten, die (außerhalb des Hauptzugkorridors entlang der Weser) Höhen zwischen 150 m und 200 m ü. G nutzen. Insgesamt nimmt jedoch das Kollisionsrisiko ab, wenn berücksichtigt wird, dass die Flugaktivität mit zunehmender Höhe ü. G. generell abnimmt.

### **Status-Quo-Prognose**

Der Prognose-Nullfall wird für alle Gebiete gebündelt beschrieben. Bei Nichtdurchführung der Planung sind in Zukunft für die neu vorgeschlagenen Gebiete keine wesentlichen Änderungen der Landnutzung und des Umweltzustandes absehbar. Im Zuge des generellen Trends in der Landwirtschaft zu einer weiteren Intensivierung sind allenfalls eine weitere Zunahme der Schlaggrößen und ein eventueller Rückgang von Strukturelementen wie Hecken, Feldgehölzen und Kleingewässern nicht auszuschließen. Weitere Veränderungen können sich infolge der Förderung nachwachsender Rohstoffe und einer so induzierten Modifikation von Fruchtfolgen sowie durch das Einwandern neuer Pflanzen- und Tierarten infolge der Klimaerwärmung ergeben. Soweit die Änderung eines bestehenden Vorranggebietes mit bereits bestehenden WEA intendiert ist, kann ein Zubau weiterer Anlagen möglich sein.

---

<sup>18</sup> mdl. Aussage Dipl.-Biologe Holger Gruß, Leguan GmbH 2009

<sup>19</sup> vgl. DNR 2012

<sup>20</sup> vgl. LEGUAN 2011

<sup>21</sup> vgl. ECODA 2012

Bezüglich der Entwicklung der Windenergienutzung im Landkreis Nienburg / Weser insgesamt ist mit einer weiteren Verdichtung von WEA bis hin zur maximalen Auslastung der bestehenden Vorranggebiete des RROP 2003 zu rechnen. Darüber hinaus kann aufgrund der eingeschränkten Steuerungswirkung des RROP 2003 eine weitere disperse Ansiedlung von einzelnen WEA, aber auch von ganzen Windparks außerhalb der festgelegten Vorranggebiete nicht ausgeschlossen werden.

### 2.3.3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von erheblichen Auswirkungen

#### Aufgrund der Ergebnisse der UP durchgeführte Maßnahmen zur Minimierung erheblicher Auswirkungen

Infolge der schutzgutbezogenen Einzelfallprüfungen der zunächst 17 potenziellen Vorranggebiete, die als Ergebnis des Abwägungsprozesses im Rahmen der UP zu prüfen waren, wurden die Grenzen von sechs Gebieten (siehe Tab. 7) an die Belange des Umwelt- und Naturschutzes angepasst. Ziel der vorgenommenen Modifizierungen ist eine Reduzierung des Konfliktpotenzials und der erheblichen negativen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter. Für nahezu alle Gebiete erfolgte eine Anpassung der Gebietsgrenzen an die erhöhten Schutzabstände zu den angrenzenden Siedlungsflächen.

**Tabelle 7: Übersicht der im Zuge der UP modifizierten potenziellen Vorranggebiete.**

Gebiets-Nr.	Gebietsname	Anpassung/ Begründung
WE 01	„nördlich Hilgermissen“	Verkleinerung des Gebietes im Nordosten zum Schutz des angrenzenden Gastvogelgebietes und zum Schutz der avifaunistisch bedeutenden Weseraue (Hauptzugkorridor entlang der Weser).
WE 03	„nordwestlich Hämelhausen“	Anpassung an modifizierten Schutzabstand zum südlichen Wald (Vergrößerung des Gebietes). Östlich erfolgt eine Erweiterung durch den Wegfall des Schutzabstandes zum Wald. Aufgrund einer direkt am Waldrand verlaufenden Straße ist die ökologische Austauschfunktion des Waldes an dieser Stelle bereits vorbelastet bzw. unterbrochen. Infolge der entfallenen Funktion erfolgt eine Verlegung der Gebietsgrenze direkt an den Waldrand.
WE 05	„westlich Sebbenhausen“	Vergrößerung des Gebietes im Norden und Westen, da ein in der Vergangenheit bestehendes Rotmilanvorkommen mit Brutstandort nicht mehr nachgewiesen werden konnte.
WE 06	„nördlich Gadesbünden“	Anpassung bzw. Zurückverlegung der Gebietsgrenze an die Außengrenze des westlich gelegenen LSG.
WE 10	„Steyerberg/Anemolter“	Anpassung an modifizierte Schutzabstände bzw. durch Wegfall von Wald der nördlich und östlich gelegenen Waldgebiete (Vergrößerung des Gebietes).
WE 14	„Loccum/Leese“	Zusammenlegung beider Teilflächen. Aufgrund einer querenden Straße ist die ökologische Austauschfunktion des Waldes an dieser Stelle bereits vorbelastet bzw. unterbrochen. Infolge dessen entfällt der Schutzabstand zum Wald Verkleinerung des Gebietes im Nordwesten aufgrund des Schutzabstandes zum nördlichen Wald.

### **Auf nachfolgenden Ebenen durchzuführende Maßnahmen**

Im Zuge der konkretisierenden Planung auf nachfolgenden Ebenen müssen gegebenenfalls – entsprechend der detaillierteren Planung - auch detailliertere Informationen und eigenständige Erhebungen -insbesondere Kartierungen zu Avifauna sowie ggf. Fledermausvorkommen- vorgenommen werden.

Im Rahmen der Konkretisierung durch die kommunale Bauleitplanung sowie des Zulassungsverfahrens sind Vermeidung, Minderung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen und die Vereinbarkeit mit den zum Schutz der Umwelt bestehenden rechtlichen Vorgaben, z.B. des Lärmschutzes und des Artenschutzes, sicherzustellen. Darüber hinaus:

- ist die Vereinbarkeit mit dem speziellen Artenschutzrecht (§§ 44 und 45 BNatSchG) als Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung zu prüfen,
- ist eine Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten zu prüfen,
- sind im Rahmen des LBP naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

## 3 Ergänzende Angaben

### 3.1 Geplante Überwachungsmaßnahmen

#### Rechtliche Grundlagen und Zielsetzungen

Die bei der Umsetzung der Änderung Windenergie des RROP LK Nienburg/ Weser – d.h. der Festlegungen der geplanten Vorranggebiete für die Windenergienutzung - ausgelösten Umweltauswirkungen sind gem. § 19a NROG<sup>22</sup> zu überwachen. Gemäß § 7 Nr. 8 ROG<sup>23</sup> sind die vorgesehenen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt im Umweltbericht zu benennen.

Die Überwachung (Monitoring) soll maßgeblich einer Nachkontrolle der im Umweltbericht getroffenen Annahmen und Prognosen zur Erheblichkeit der Umweltauswirkungen dienen. Zu berücksichtigen sind zwar im Prinzip alle Arten von Auswirkungen<sup>24</sup>, also auch positive Umweltauswirkungen. Der Schwerpunkt des Monitorings soll gemäß Art. 10 (1) UP-RL jedoch auf den **unvorhergesehenen nachteiligen** Umweltauswirkungen liegen (...um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln...). Überwacht werden müssen nur die infolge der Umsetzung der Planänderung durch nachfolgende Planungen auftretenden, bzw. mit dieser zusammenhängenden Umweltauswirkungen. Unvorhergesehene Umweltauswirkungen können auftreten, wenn Auswirkungen

- in der Umweltprüfung zwar als erheblich erkannt und prognostiziert wurden, jedoch in ihrer Intensität von den Prognosen der Umweltprüfung abweichen oder
- entgegen einer prognostizierten Unerheblichkeit in erheblichem Umfang auftreten
- andersartig als im Umweltbericht vorhergesehen eintreten.

Werden erhebliche unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen erwartet, so kann im Einzelfall geprüft werden, ob und welche Abhilfemaßnahmen bezüglich des RROP denkbar wären (z.B. Berücksichtigung im Rahmen einer späteren Fortschreibung, vorgezogene Berücksichtigung im Rahmen von Zielabweichungs- oder Planänderungsverfahren).

#### Durchführung und Informationsgrundlagen

Die Überwachung kann vornehmlich im Zuge der routinemäßigen Beteiligung der Regionalplanung an Planungs- und Genehmigungsverfahren der Kommunen (Flächennutzungs- und Bebauungspläne) bzw. von Vorhabensträgern (Windparkplanungen) erfolgenden Kontrolle der Umsetzung des RROP<sup>25</sup> durchgeführt werden. In diesem Rah-

---

<sup>22</sup> vgl. auch Art. 10 (1) UP-RL

<sup>23</sup> s. a. § 14g Abs. 2 Satz 1 Nr. 9 UVPG, Anhang 1 (i) UP-RL

<sup>24</sup> AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EG (Hrsg.) (2003): Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Luxemburg, S. 50

<sup>25</sup> Unterrichtungs- und Mitteilungspflichten nach § 21 Abs. 2 NROG

men wird die Übereinstimmung von nachgeordneten Planungen mit den Zielen der Regionalplanung geprüft. Dabei erhält die Regionalplanung Zugang zu weiterführenden Vorhabensplanungen u. a. inklusive detaillierter umweltfachlicher Gutachten. Unter deren Verwendung kann die Plankontrolle auch der umweltbezogenen Überwachung dienen, soweit ein Abgleich der im Umweltbericht prognostizierten Umweltauswirkungen mit den Ergebnissen genauerer Untersuchungen möglich ist.

Ergänzend gilt es, weitere Informationsquellen ggf. auch direkt nutzbar zu machen, soweit konkreter Bedarf erkennbar wird. Hinsichtlich der auf regionaler Ebene verfügbaren Informationen sind Erkenntnisse der Fachbehörden zu Zustand und Empfindlichkeit der Umwelt an den festgelegten Standorten von Bedeutung. Ergänzend kann auf die landesweiten umweltbezogenen Fachinformationssysteme zurückgegriffen werden, wie das Niedersächsische Umweltinformationssystem (NUMIS), in dem raumbezogene Umweltinformationen im GEOSUM (Geoinformationssystem Umwelt) vorgehalten und auf dem jeweils aktuellsten Stand auch als interaktive Fachkarten im Internet bereit gestellt werden sowie das Fachinformationssystem Raumordnung (FIS-RO) der niedersächsischen Landesplanung.

#### **Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen und mögliche Abhilfemaßnahmen**

Ein Auftreten folgender unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen ist insbesondere denkbar:

- 1) Im Rahmen standortbezogener, detaillierterer Umweltuntersuchungen festgestellte, auf der Ebene der Regionalplanung zunächst nicht erkennbare bzw. zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht erwartete nachteilige Umweltauswirkungen. Diese Umweltprobleme sind i. d. R. zu erwarten. Sie sind entsprechend des gestuften Planungen zu Grunde liegenden Abschichtungsprinzips auf der jeweiligen Planungsebene zu lösen.
- 2) Kumulative Wirkungen durch Zulassung nicht raumbedeutsamer WEA (i.d.R. nicht zu erwarten). Eine Reaktion seitens der Regionalplanung ist nicht erforderlich, da diese Wirkungen nicht durch den Regionalplan ausgelöst werden.
- 3) Auswirkungen aufgrund einer Zulassung raumbedeutsamer Windparks außerhalb der festgelegten Vorranggebiete; aufgrund des zugrunde liegenden Planungskonzeptes und der Beteiligung der Regionalplanung im Zuge von nachfolgenden Verfahren kann ein solcher Fall ausgeschlossen werden, würde sonst zum Erfordernis einer Planänderung führen.

## **3.2 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung**

### **Planungskonzept der Änderung Windenergie**

Das gesamtäumliche Planungskonzept, das als Grundlage für die Festlegung der Vorranggebiete für Windenergienutzung im RROP 2003 des Landkreises Nienburg / Weser diente, muss aufgrund der Entwicklung der Anlagentechnik einerseits und der aktuellen rechtlichen und fachlichen Vorgaben andererseits an die aktuellen Erfordernisse angepasst werden. Im Rahmen der Änderung Windenergie des RROP für den Landkreis Nienburg/ Weser muss eine Umweltprüfung durchgeführt werden.

Ziel der Änderung Windenergie ist es, den Anteil der Windenergienutzung an der Stromerzeugung weiter auszubauen und dabei zugleich eine planerische Steuerung der Windenergienutzung im Landkreisgebiet sicherzustellen. Für die weitere Entwicklung der Windenergienutzung kommt aufgrund des technischen Fortschritts dem Austausch kleiner, älterer Anlagen durch größere Anlagen neuen Typs – sog. Repowering - eine besondere Bedeutung zu.

Wesentlicher Inhalt der Änderung ist die Neufestlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung, in welchen zukünftig raumbedeutsame Windenergieanlagen (WEA) zu konzentrieren sind. Die Gebietsfestlegung ist mit einem Ausschluss für derartige Vorhaben an anderen Stellen des Landkreises Nienburg/ Weser verbunden. Um diesen Ausschluss zu begründen, beruht die Festlegung auf einem den gesamten Planungsraum abdeckenden, schlüssigen Gesamtkonzept. Die Konzeptentwicklung ist zugleich als prozesshafte Alternativenprüfung im Sinne der UP zu verstehen.

Hierbei fließt eine Vielzahl von Zielen des Umweltschutzes ein (vgl. Tab. 1 – 3). Relevant sind:

- querschnittsorientierte allgemeine Ziele des Umweltschutzes aus ROG, EEG, LROP und Fachrecht;
- auf den Gesamttraum bezogene, schutzgutbezogene Umweltziele für die Schutzgüter Bevölkerung/Gesundheit des Menschen, Boden, Wasser, Luft/klimatische Faktoren, Landschaft;
- raumkonkrete und schutzgutbezogene Umweltziele als relevante Abwägungs- und Ausschlusskriterien für die Alternativenentwicklung (insbesondere für die Schutzgüter Bevölkerung/Gesundheit des Menschen, Tiere und Pflanzen, Wasser, Landschaft, Kulturelles Erbe.

Darüber hinaus wurden weitere Aspekte als flächenscharfe Ausschluss- und Abwägungskriterien in den Prozess zur Ermittlung der Vorschlagskulisse eingestellt.

### **Methodik der UP**

Die Umweltprüfung erstreckt sich als flächenscharfe Prüfung nur auf die geänderten bzw. neu hinzukommenden Ziele und Grundsätze.

Aufgrund der besonderen Prüfanforderungen wurde zur Vorbereitung der Festlegung u.a. ein flächendeckendes Landschaftsbildgutachten angefertigt. Für einen Teil der Vorschlagsgebiete wurden zudem avifaunistische Untersuchungen durchgeführt.

In einem ersten Schritt werden die einzelnen potenziellen Vorranggebiete untersucht. Stehen mehrere Festlegungen in einem direkten räumlichen Zusammenhang, werden sie gebündelt bewertet. Die Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt in Form von Gebietsblättern, Vergleichsgrundlage ist der aktuelle Umweltzustand des Gebiets. Treten Konflikte mit einzelnen Umweltzielen zu Tage oder erscheinen diese auf der zugrunde liegenden Maßstabsebene zumindest wahrscheinlich, so werden im Einzelfall planungsbegleitend Hinweise zur Modifikation der Flächenkulisse unter Umweltgesichtspunkten gegeben. Soweit in diesen Fällen eine Veränderung der Flächenkulisse erfolgt, wird dies im Umweltbericht dokumentiert.

Anschließend folgt die Prüfung der Änderung insgesamt. Zunächst wird eine mögliche teilräumliche Belastungskumulation infolge unterschiedlicher Festlegungen geprüft. Schließlich werden alle maßgeblichen textlichen bzw. zeichnerischen Festlegungen der Änderung Windenergie insgesamt und unter Berücksichtigung möglicher positiver und negativer Umweltauswirkungen, betrachtet.

Die Ergebnisse beider Prüfschritte werden in Kapitel 2 des Umweltberichts dokumentiert.

### **Wesentliche Ergebnisse der UP**

Die geprüften Standortvorschläge erweisen sich in der überwiegenden Teil als unter Umweltgesichtspunkten grundsätzlich geeignet für eine gebündelte Ansiedlung von WEA, da keine schwerwiegenden negativen Umweltauswirkungen erkennbar werden. Abhängig von der ggf. bereits bestehenden Belastung durch WEA werden aufgrund der Vergrößerung der gesamten Flächenkulisse gleichwohl zumeist Beeinträchtigungen für angrenzende Siedlungen, für das Landschaftsbild und nicht zuletzt für Tiere / Avifauna erkennbar, die auf den nachfolgenden Planungsebenen detailliert zu prüfen sind. In einigen Fällen kann sich am Standort durch die Flächenreduzierung jedoch auch ein Überwiegen positiver Umweltauswirkungen zeigen.

Die standortbezogene Prüfung im Rahmen der UP wurde zugleich als abschließender Durchgang einer Optimierung der Standortfestlegungen genutzt. Hierbei sind folgende Modifikationen der Flächenkulisse erfolgt:

- Für sechs Gebiete wurde die Flächenabgrenzung randlich aufgrund erkennbarer erheblicher negativer Umweltauswirkungen eingeschränkt.
- Eine bereits im 1. Entwurf (2009) als kritisch eingeschätzte Fläche (Gebiet Steinbrink) wurde u. a. im Ergebnis der Umweltprüfung für die endgültige Vorschlagskulisse verworfen.

Insgesamt weisen die 17 potenziellen Vorranggebiete eine Gesamtfläche von 1708 ha auf. Die zur Verfügung gestellte Fläche ist somit knapp ein Drittel größer, als die Flächenkulisse des RROP von 2003 (1202 ha). Folgende Umweltauswirkungen sind festzuhalten:

- Die zeichnerische Neufestlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung führt in erheblichem Maße zu einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen, die anderenfalls aufgrund fehlender bzw. eingeschränkter Steuerung zu erwarten wären.

- Die Gebietsfestlegung ist nach intensiver Abwägung unter Berücksichtigung von Umweltbelangen in Bereichen erfolgt, die eine größtmögliche Eignung für die Windenergienutzung aufweisen.
- Gleichwohl ist die Umsetzung der Festlegungen an den Standorten und in ihrer Umgebung auch mit belastenden Umweltauswirkungen verbunden.
- Erheblich positive Auswirkungen treten infolge der Nutzung der Windkraft als regenerative Energiequelle und der damit verbundenen Einsparung von Klimagasen, Schadstoffemissionen und endlicher Ressourcen wie Kohle und Öl auf.

Das Ausmaß der durch die Änderung Windenergie ausgelösten raumbezogenen Umwelt-  
effekte lässt sich aufgrund der Planungsebene nur grob quantifizieren. Im Rahmen der  
konkretisierenden Planungen auf nachfolgenden Planungsebenen hat demgemäß eine  
angemessene detailliertere Einbeziehung der zu prognostizierenden Umweltauswirkun-  
gen zu erfolgen.

## Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen

### Literatur

- ARSU GMBH, 2001: Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“, 1. Zwischenbericht, Oldenburg.
- ARSU GMBH, 2003: Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“, 2. Zwischenbericht, Oldenburg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU), 2008: Weiterentwicklung der Ausbaustrategie Erneuerbare Energien – Leitstudie 2008, Berlin.
- DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE E.V. (DNR), 2012: Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil, Lehrte.
- ECODA & LOSKE 2012: Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde, Dortmund.
- EINIG, K., HEILMANN, J. UND ZASPEL, B., 2001: Wie viel Platz die Windkraft braucht. In: neue energie 08/2011, S. 34-38.
- FRAUNHOFER INSTITUT FÜR SYSTEM- UND INNOVATIONSFORSCHUNG (ISI), 2009: CO<sub>2</sub>-Minderung im Stromsektor durch den Einsatz erneuerbarer Energien im Jahr 2006 und 2007 – Gutachten, Karlsruhe.
- HÖTKER, H, THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H., 2004: Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse, Endbericht, Bergenhusen.
- INSTITUT FÜR UMWELTMESSUNG UND PLANUNG, 1998: Fachbeitrag Natur und Landschaft für die Änderung des Flächennutzungsplans D7 zur Ausweisung von zwei Sondergebieten zur Windenergienutzung der Stadt Rehburg-Loccum, Hannover.
- LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 2002: Sachinformation – Optische Immissionen von Windenergieanlagen, Essen.
- LEGUAN GMBH, 2011: Naturschutzfachliche Einschätzung verschiedener Suchräume für die Errichtung von Windenergieanlagen im Kreis Nienburg – Avifaunistische Untersuchungen 2010, Hamburg.
- LEGUAN GMBH, 2009: Naturschutzfachliche Einschätzung verschiedener Vorrangstandorte für die Errichtung von Windenergieanlagen im Kreis Nienburg anhand der Avifauna, Hamburg.
- NABU DEUTSCHLAND E.V., 2004: Naturschutz kontra erneuerbare Energien? - Konfliktlösungsstrategien für die Praxis, Dokumentation der NABU-Tagung 19.05.2004, Bonn.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (Hrsg.), 2011: Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, 4. Auflage (Stand 2011), Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG, 2008: Hinweise und Erläuterungen zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung – NROG-Arbeitshilfe, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG: Landesraumordnungsprogramm in der Fassung vom 22.05.2008.
- OVG GREIFSWALD: Entscheid vom 08.03.1999, Az. 3M 85/98, Greifswald.

PLANUNGSGRUPPE UMWELT GbR, 2009: Landschaftsbildgutachten im Rahmen der Teiländerung Windenergie des RROP LK Nienburg, Hannover.

SCHMIDT-KANEFENDT, H.-H., 2010: SCHÄTZUNG REGIONALER WINDENERGIE-POTENZIALE, 30.01.2012.

SINNING, F., 2006: Avifaunistischer Fachbeitrag – Windenergieanlagen Langwedel, Edelwecht-Wildenloh.

REICHENBACH, M., 2003: Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung – Diss. TU Berlin, Berlin.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN, 2001: Tagungsband zur Fachtagung: Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes, 2. und endgültige Fassung, Berlin.

UMWELTBUNDESAMT, 2008: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung, F+E-Vorhaben FKZ 206 12 100 i.A. des UBA, Berlin.

### **Gesetze, Richtlinien, Erlasse**

BUNDESBODENSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BBodSchG) in der Fassung vom 09.12.2004.

BUNDESMISSIONSSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BImSchG) in der Fassung vom 26.09.2002.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNatSchG) in der Fassung vom 22.12.2008.

ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ (EEG) Novellierung vom Juni 2008.

GESETZ ZUR NEUFASSUNG DES RAUMORDNUNGSGESETZES (ROG) vom 22.12.2008; geltend ab 30.06.2009.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (WHG) in der Fassung vom 22.12.2008.

GESETZ FÜR DIE ERHALTUNG DIE MODERNISIERUNG UND DEN AUSBAU DER KRAFT-WÄRMEE-KOPPLUNG (KRAFT-WÄRMEE-KOPPLUNGSGESETZ) in der Fassung vom 01.04.2002.

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNatSchG) vom 11.04.1994; zuletzt geändert am 27.01.2003.

NIEDERSÄCHSISCHES RAUMORDNUNGSGESETZ (NROG) in der Fassung vom 07.06.2007.

RdErl. d. MI v. 26.01.2004, Az. 303-/32346/8.1: Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Windenergienutzung.

RICHTLINIE 2001/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (UP-Richtlinie) vom 27.06.2001.

RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 02.04.1997.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992.

## **Internet**

<http://reisi.iset.uni-kassel.de/> (11.08.2009)

<http://memas01.lbeg.de/lucidamap/> (NIBIS, 11.08.2009)

## **Allgemeine Informationen (Landkreis Nienburg/ Weser)**

- Topographische Karten (TK 50 / TK 25/ DGK 5)
- ALK
- Farb-Orthofotos
- naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, insbes. Abgrenzungen

**Begutachtung von Windenergiestandorten  
im Zuge der Änderung des Abschnitts Windenergie  
des RROP für den Landkreis Nienburg / Weser  
(erneute Auslegung)**

**Expertise**



**erstellt im Auftrag des Landkreises Nienburg / Weser  
- Regionalentwicklung -**

Hannover, im Februar 2013

**Projektleitung:** **Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer**

**Bearbeitung:** Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer,  
unter Mitarbeit von Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard  
M. Sc. Anja Krause

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hintergrund</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Ausschöpfung der Offenlandpotenziale - Ergebnisse</b> .....	<b>5</b>
3.1	Standort "westlich Nendorf" .....	5
3.2	Standort „östlich Sonnenborstel“ .....	7
<b>4</b>	<b>Windenergie im Wald</b> .....	<b>7</b>
4.1	Grobprüfung und Vorgehen bei der Standortprüfung .....	7
4.2	Gebiet Nienburg Langendamm .....	8
4.3	Standort IVG Gelände Eickhofer Heide.....	10
4.4	Standort Woltringhausen .....	14
4.5	Standort Grinderwald .....	15
4.6	Empfehlung .....	16
	<b>Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen</b> .....	<b>17</b>

### **Anlagen:**

- Anlage 1: Umweltfachliche Übersicht Untersuchungsraum "westlich Nendorf" im Rahmen der Änderung des Abschnitts Windenergie des RROP für den LK Nienburg/ Weser**
- Anlage 2: Umweltfachliche Übersicht Untersuchungsraum "Liebenau IVG" im Rahmen der Änderung des Abschnitts Windenergie des RROP für den LK Nienburg/ Weser**
- Anlage 3: Umweltfachliche Übersicht Untersuchungsraum "Langendamm" im Rahmen der Änderung des Abschnitts Windenergie des RROP für den LK Nienburg/ Weser**

## 1 Aufgabenstellung

Der Landkreis Nienburg schreibt derzeit den Teilabschnitt Windenergie seines RROP fort. Im Zuge des Beteiligungsverfahrens wurden in unterschiedlichen Stellungnahmen konkrete Planungsabsichten zur Anlage von Windparks in Waldgebieten geäußert und mit jeweils unterschiedlichen Vorbelastungen begründet. Dies betrifft die Standorte Grindewald, Nienburg-Langendamm, IVG Gelände (Liebenau/Steyerberg) sowie Woltringhausen. Parallel dazu wurde das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen geändert. Bezüglich Windenergie im Wald ist bedeutsam, dass nunmehr -anders als bisher- in bestimmten Fällen in Niedersachsen eine Windenergienutzung im Wald bzw. über Wald möglich sein kann (Grundsatz 4.2-04, Satz 8).

Aus diesem Grunde war es erforderlich, die Frage zu klären, ob und wenn ja in welcher Weise Windenergie über Wald im Rahmen des Planungskonzeptes des Landkreises Nienburg / Weser regionalplanerisch festgelegt werden kann und soll.

Zugleich waren die o. g. Planungsabsichten vertieft daraufhin zu betrachten, ob die Voraussetzungen für eine Festlegung als Vorrangstandort im RROP in dem damit gesteckten Rahmen gegeben sind. In diesem Zusammenhang war zugleich nochmals zu prüfen, inwieweit der Windenergie im Landkreis Nienburg / Weser durch Festlegungen im Offenland hinreichend Raum geschaffen wird. Hierbei war insbesondere ein bestehender Windpark im Bereich Mensinghausen („westlich Nendorf“) einzubeziehen. Hier ist in den letzten Jahren die Ansiedlung eines Windparks erfolgt, ohne dass hier ein regionalplanerischer Vorrang ausgewiesen war. Im Zuge der Fortschreibung der Festlegungen zur Windenergienutzung ist aufgrund des Ausscheidens des Gebiets WE 13 bei Nendorf (vgl. Begründung) und dem damit verbundenen Wegfall des 5-km-Puffers nun zu prüfen, inwieweit hier die Festlegung eines Vorrang- bzw. Eignungsgebietes möglich ist, oder ob gewichtige Gründe dagegen sprechen. Hier geht es insbesondere um Vorkommen der Wiesenweihe, der als neues Flächenpotenzial vorhanden ist. Als weitere Potenziale im Offenland wurde der Standort „westlich Sonnenborstel“ in die Untersuchung einbezogen,

Für die sich dabei ergebenden geeigneten Standorte ist in einem weiteren Schritt die Abwägung für eine Vorranggebietsausweisung innerhalb der gesamtträumlichen konsistenten Planungskonzeption des LK Nienburg erfolgt und im Rahmen der Begründung dokumentiert. Gleichzeitig ist eine gebietsbezogene Umweltprüfung erfolgt, deren Ergebnisse im Umweltbericht dokumentiert sind.

## 2 Hintergrund

Im LROP des Landes Niedersachsen wird der Schutzfunktion von Waldgebieten aufgrund des im Bundesvergleich unterdurchschnittlichen Waldanteiles des Landes (23% gegenüber 31 %) eine besondere Bedeutung zugemessen (vgl. LROP Änderungsverordnung 2012, Begründung zu 4.2-04, S. 46). Als wesentliche Vorbedingungen für eine Waldinanspruchnahme als Standort für die Windenergienutzung werden in Form eines mit konkreten Bedingungen versehenen (und insoweit zielähnlich formulierten) Grundsatzes festgelegt:

1. Außerhalb von Waldgebieten bestehen keine weiteren Flächenpotenziale, um eine Windenergienutzung zu etablieren (erstes Tiert);

2. Bei den in Anspruch genommenen Waldflächen handelt es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten, Altlasten, durch aktuelle oder ehemalige militärisch, industriell oder sonstige Sondernutzungen vorbelastete Waldgebiete (zweites Tired); hierzu enthält die Begründung des LROP eine beispielhafte Aufzählung.

Aufgrund des zumindest in Teilen des Landkreisgebietes (Moorgeest östlich der Weser:) überdurchschnittlich hohen Wald- (und Moor-) anteils von 32,2 % in Verbindung mit den in den größeren Offenlandbereichen westlich der Weser (Waldanteil 13,9 %) dispersen Siedlungsstrukturen in Kombination mit auch dort weitverbreiteten Moore sowie einer häufig erkennbaren erhöhten artenschutzrechtlichen Bedeutung verbleibender, extensiv genutzter Offenlandbereiche ist die erste Bedingung für das Landkreisgebiet im Grundsatz erfüllt. So wurden im Zuge der Entwicklung der Planungskonzeption mehrere der vorgesehenen Vorranggebiete aufgrund artenschutzrechtlicher Gründe deutlich verkleinert. Eines der vorgesehenen Gebiete ist ganz entfallen. Die Verteilung der im Zuge der ersten Auslegung zur Änderung des RROP vorgesehenen Vorrangstandorte zeigt gleichfalls eine unterdurchschnittliche Dichte für den Landkreisteil östlich der Weser (5 Standorte) gegenüber dem westlich der Weser gelegenen Teil (11 Standorte).

Eine weitere Ausdehnung von Vorrangstandorten im Offenland unter den gegebenen Rahmenbedingungen über eine weitergehende Reduktion von Pufferabständen zu Siedlungsbereichen ist nicht umsetzbar. Dieser Ansatz ist angesichts der zunehmenden Höhe der WEA nicht zielführend, denn dies würde lediglich das Risiko erhöhen, dass WEA auf siedlungsnahen Teilflächen aufgrund der immissionsrechtlichen Situation später nicht genehmigungsfähig sind. Nicht zuletzt wurden die Siedlungsabstände im Zuge des Beteiligungsverfahrens aufgrund einer hohen Zahl diesbezüglicher Einwendungen gegenüber dem ursprünglichen Entwurf vergrößert.

Einer Festlegung weiterer, zusätzlicher Standorte im Offenland ist darüber hinaus aufgrund des im Zuge der gesamtäumlichen Konzeption verwendeten Abwägungskriteriums des Mindestabstand von 5-km zwischen den einzelnen Vorranggebieten Windenergienutzung nur begrenzt möglich. Mit diesem Mindestabstand soll eine weitergehende technische Überprägung von Landschaftsräumen durch kumulative Auswirkungen benachbarter Windparks vermieden werden. Auch aufgrund der teils erheblichen Größenausdehnung der einzelnen Standorte (vgl. z.B. WE 02, WE 07, WE 10, WE 15) kommt ein Abweichen von diesem Planungsgrundsatz nicht in Frage.

Aufgrund dieser Situation war eine einzelfallbezogene Prüfung der für die o. g. Standorte über Wald vorgebrachten Planungsabsichten erforderlich.

Zugleich war eine nochmalige Einzelfallprüfung bezogen auf mögliche weitere Standorte im Offenland erforderlich. Sofern eine Festlegung hier zumindest eines Eignungsgebietes nicht generell auszuschließen ist, ist unter Bezug auf die Festlegung 4.2-04, erstes Tired des LROP eine Aufnahme dieses Standortes in das Planungskonzept gegenüber einer Festlegung von Standorten innerhalb des Waldes bevorzugt umzusetzen.

### 3 Ausschöpfung der Offenlandpotenziale - Ergebnisse

Als eine wesentliche Vorbedingung für eine Waldinanspruchnahme für die Windenergienutzung wird angesetzt, dass im Offenland keine ausreichenden (weiteren) Flächenreserven zur Sicherung von ausreichend Raum für die Windenergie im Offenland mehr vorhanden sind. Aus diesem Grund erfolgte parallel zur Überprüfung von potenziellen Vorrangstandorten im Wald eine Prüfung weiterer Flächenreserven im Offenland, um gemäß LROP 2012 eine Ausschöpfung von Offenlandpotenzialen zu erreichen.

#### 3.1 Standort "westlich Nendorf"

##### **Gebietscharakteristik und – Nutzung**

Der Betrachtungsraum liegt zwischen Uchte und Steyerberg, östlich und nordöstlich des Ortes Mensinghausen (Samtgemeinde Uchte) und wird südlich von der B 441 begrenzt. Zentral innerhalb des Gebiets befindet sich ein Windpark mit acht WEA, zwei weitere Anlagen befinden sich zurzeit im Zulassungsverfahren. Die weitläufige Offenlandschaft ist geprägt von einer intensiven Agrarnutzung mit überwiegend Ackerflächen.

Im Süd-Osten liegt das LSG Brinkmoor in Uchte (LSG-NI-45). Ein weiteres LSG („Die Wöstinge“ LSG-NI-47) befindet sich östlich des bestehenden Windparks

Ein Teilbereich des Windparks wird als avifaunistisch wertvoll mit nationaler Bedeutung eingestuft und besitzt eine hohe Wertigkeit für 14 verschiedene Rote-Liste-Brutvogelarten. Zudem gibt es in dem Bereich ein national bedeutendes Vorkommen der Wiesenweihe (Brut- und Nahrungshabitat). Die Fläche stellt ein gesichertes Brutgebiet der Art dar, auf der aktuell und regelmäßig in den letzten Jahren Brutvorkommen nachgewiesen werden konnten.

##### **Einschätzung zu der bestehenden WEA - Nutzung**

Die in den letzten Jahren aufgenommenen Brutstandorte der Wiesenweihe lassen ein weitläufiges Schwerpunkt-vorkommen mit einem stabilen, verdichteten Brutvorkommen der Art im nördlichen Teil des Betrachtungsraumes erkennen. Dieser Bereich erstreckt sich auch über einen großen Teil des bestehenden Windparks bis nord-westlich der Ortschaft Mensinghausen (vgl. Karte). Die Abgrenzung des Schwerpunkt-vorkommens ergibt sich aus den in räumlichem Zusammenhang nachgewiesenen Brutstandorten durch Überlagerung eines umgebenden Schutzabstandes (1000 m Puffer). In das Schwerpunkt-vorkommen einbezogen wurden alle Brutstandorte, die in einem Abstand von maximal 1000m zu mindestens zwei weiteren Brutstandorten lagen, randlich gelegene einzelne Brutstandorte, die das Kriterium nicht erfüllten, wurden nicht in die Abgrenzung einbezogen. Innerhalb des Schwerpunkt-vorkommens kommt es immer wieder zu Verlagerungen der Brutstandorte. Für brütende Wiesenweihen ergibt sich aus dem Betrieb der WEA im näheren Umfeld der jeweiligen Brutstandorte ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Durch das Flugverhalten der Wiesenweihen, die zwar eigentlich sehr niedrig fliegen, jedoch in unmittelbarer Nähe zum Neststandort zur Revier- und Brutplatzverteidigung, zur Nahrungsübergabe sowie bei der Balz in große Höhen aufsteigen, steigt die Gefahr einer Kollision mit den Rotoren der WEA deutlich an. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wäre die Folge, so dass ein Tötungstatbestand (gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) nicht ausgeschlossen werden kann. Dies gilt in besonderem Maße innerhalb dieses Schwerpunkt-vorkommens.

Auf diese Situation wurde zwar durch entsprechende Nebenbestimmungen zum Betrieb der vorhandenen WEA eingegangen, gleichwohl drängt sich ein Betrieb von WEA innerhalb dieses Schwerpunktorkommens aus der Sicht der Regionalplanung nicht auf, da die Bedeutung für die Avifauna entsprechend der Planungskonzeption als gewichtiger entgegenstehender Belang zu werten ist.

### **Fazit / Vorschlag**

Aufgrund der Verdichtung von Wiesenweihen-Brutstandorten besteht in Teilen des Betrachtungsraumes keine Eignung für eine regionalplanerisch festgelegte Windenergienutzung.

Im südlichen Teil des Untersuchungsraumes wurden nur vereinzelt Brutstandorte der Wiesenweihen nachgewiesen, auch andere Restriktionen sind hier nicht zu verzeichnen. Daher könnte eine Eignung der Fläche für die Windenergienutzung vorliegen (Vorrang- bzw. Eignungsgebiet), die im konkreten Falle einer vertieften Betrachtung des Standortes im Zuge des gesamtäumlichen Planungskonzeptes bedarf. Empfohlen wird in diesem Bereich eine Ausweisung als Eignungsgebiet mit Vorrangigkeit des Repowerings für die nördlich im Gebiet liegenden sechs bzw. acht WEA. Dadurch würde die Möglichkeit geschaffen, die bestehenden Anlagen im Rahmen eines Repowerings aus dem Schwerpunktorkommen der Wiesenweihen in für die Art weniger sensible Bereiche südlich zu verlagern. Die Begrenzung der Fläche ergibt sich, neben dem nach fachlichen Kriterien festgelegten Verdichtungsraum der Wiesenweihen im Norden, aus einer für ein Repowering der sechs bzw. acht bestehenden WEA anzunehmenden angemessenen Flächengröße sowie den festgelegten Schutzabständen zu Wohnsiedlungen bzw. Einzelgebäuden (500 m bzw. 800 m).

Neben den o.a. Schutzabständen ergibt sich die weitere Abgrenzung zusätzlich aus dem Schutzabstand zu den beiden LSG „Brinkmoor in Uchte“ und „Die Wöstinge“, die aufgrund der hochwertigen Flächen einen Schutzabstand von 200 m zugesprochen bekommen. Die südliche Abgrenzung ergibt sich aus dem Mindestabstand von 5 km zum nächstgelegenen Vorranggebiet Windenergie „Uchte/Lohhof“ sowie aus einem Sicherheitsabstand zur B 441 vom 180 m.

Im Westen ergibt sich die Flächenbegrenzung durch eine mittlere Landschaftsbildbewertung, die im Rahmen einer Landschaftsbildkartierung des Landkreises ermittelt wurde.

Auch bei Nutzung der südlichen Bereiche des Untersuchungsraumes kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Wiesenweihen an WEA aufgrund des naheliegenden Schwerpunktorkommens weiterhin nicht vollständig ausgeschlossen werden (Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG). Aus diesem Grund wären weiterhin Maßgaben erforderlich, um Kollisionen weitestgehend zu vermeiden.

Eine Möglichkeit besteht darin, die von Wiesenweihen zur Einrichtung ihres Brutplatzes bevorzugten Getreidesorten nicht im Bereich der WEA sondern verstärkt außerhalb des Windparks anzubauen. Des Weiteren wäre eine temporäre Abschaltung von WEA während der Brut- und Aufzuchtzeit erforderlich, wenn es zur Ansiedlung von Wiesenweihen im unmittelbaren Nahbereich zu einzelnen WEA kommen sollte.

### **3.2 Standort „östlich Sonnenborstel“**

#### **Gebietscharakteristik und – Nutzung**

Der Standort liegt etwa 800 m westlich des Ortes Sonnenborstel im Nord-Osten des Landkreises Nienburg/ Weser in der Samtgemeinde Steimbke.

Die weitläufige Offenlandschaft ist mit Ausnahme kleinerer Feldgehölze ausgeräumt und strukturarm sowie geprägt von einer intensiven Agrarnutzung. Höherwertige Bereiche in der näheren Umgebung der Fläche sind zusammenhängende großflächige Waldstücke im Osten und im Westen, sowie das Holtorfer Moor im Norden.

Im Westen liegt das LSG-NI-40 „Die Hohehorst“, im Osten das LSG-NI-32 „Die Krähe“, das als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt ist. Im Norden ist das NSG-HA-84 „Holtorfer Moor“ benachbart.

Etwa 1200 m östlich befindet sich ein einem gesicherter Brutstandort des Rotmilans.

#### **Vorbelastungen**

Innerhalb des Gebiets befindet sich ein ehemaliges Militärgelände mit Bunkeranlagen auf dem Putenmastställe errichtet sind. Des Weiteren verlaufen die Hauptverkehrsstraßen B 214 und K 51 in unmittelbarer Nähe westlich des Standortes.

#### **Einschätzung zu den vorgebrachten Planungsabsichten**

Rotmilane zählen zu den störungsempfindlichen Arten und sind stark kollisionsgefährdet, da sie kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen (DNR 2012). Zu dem gesicherten Brutstandort im Nordosten wird ein empfohlener Mindestabstand von 1000 m (NLT 2011) eingehalten, dennoch ist ein artenschutzrechtlichen Konflikt auf dieser Planungsebene nicht grundsätzlich auszuschließen.

#### **Fazit / Vorschlag**

Die Standortfläche weist durch die bestehenden Vorbelastungen (Tiermaststall, frühere militärische Nutzung) sowie durch die großflächige, strukturarme Ackerlandschaft eine Eignung für eine regionalplanerisch festgelegte Windenergienutzung auf (Vorrang- bzw. Eignungsgebiet). Das Vorkommen des Rotmilans in diesem Bereich steht einer Festlegung nicht entgegen.

## **4 Windenergie im Wald**

### **4.1 Grobprüfung und Vorgehen bei der Standortprüfung**

Unter Berücksichtigung des LROP-Grundsatzes ist untersucht worden, ob im Landkreis Nienburg / Weser Potenzialflächen für WEA auf vorbelasteten Flächen im Wald zur Verfügung stehen würden.

In einem ersten Planungsschritt sind Wälder, die von Naturschutzgebieten überlagert werden, ausgeschieden. Daran anschließend wurden Wälder in Landschaftsschutzgebieten, die in der Regel aufgrund ihrer hohen Landschaftsbildbewertung von WEA freigehalten werden sollen (vgl. Landschaftsbildgutachten 2009) auf ihre Vorbelastung hin anhand von Auswertungen von Orthofotos und Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren 2009 / 2010 geprüft.

Dabei erfolgte eine vertiefte Untersuchung der Waldgebiete „Grinderwald“ und „Die Böhnde“. In einem weiteren Schritt sind diejenigen Wälder aufgezeigt worden, die nicht durch Schutzgebietsausweisungen oder Vorsorgeabstände zu Wohnbebauung überlagert wurden. Anschließend wurden diese ebenfalls auf ihre Vorbelastung hin untersucht. Für die Waldgebiete „Eickhofer Heide“ (IVG Gelände Liebenau / Steyerberg) und „Langendamm“ (Standortübungsplatz) erfolgte aufgrund ihrer potenziellen Eignung eine detaillierte Untersuchung auf Art, Intensität und räumliche Lokalisierung der Vorbelastung. Ziel war dabei, Gebiete abzugrenzen, die für die Festlegung eines Eignungsgebietes für die Windenergienutzung in Frage kommen. Andere vorbelastete Bereiche sind aufgrund ihrer Kleinflächigkeit bzw. ihrer Lage im 5-km-Abstand zu Vorranggebieten Windenergienutzung nicht in die Gebietskulisse mit aufgenommen worden.

Die fraglichen Standorte wurden im Zuge einer Bereisung am 16. 10. 2012 angefahren. Ziel der Ortsbegehung war es, hinreichende Erkenntnisse zu erhalten, um

- einen Überblick über den Waldzustand der jeweils vorgesehenen Standorte zu bekommen
- Hinweise zur Art, Intensität und Entscheidungserheblichkeit von Vorbelastungen zu erhalten
- soweit möglich vertiefende Erkenntnisse aus der Befragung der jeweiligen Flächenutzer zu erhalten

und auf dieser Grundlage zunächst eine generelle Geeignetheit oder Ungeeignetheit der jeweiligen Standorte statuieren zu können.

Darauf aufbauend sind die vorliegenden umweltfachlichen Daten des LK Nienburg, die im Zuge der Planungskonzeption Windenergie verwendeten Schutzpuffer zu Siedlungen und Wohngebäuden im Außenbereich, speziell zu Bewertungszwecken angeforderte forstfachliche Karten sowie Luftbilder ausgewertet worden, um eine Übersicht über die abwägungsrelevanten Umweltqualitäten zu erhalten. Unter Einbeziehung dieser Kenntnisse ist zunächst eine Grobprüfung der Standorte erfolgt.

## 4.2 Gebiet Nienburg Langendamm

Größe Suchraum: ca. 432 ha

### **Gebietscharakteristik und – Nutzung**

Gebietscharakteristik und –Nutzung sind der beigefügten Kartendarstellung zu entnehmen. Bei dem Gebiet handelt es sich überwiegend um eine militärisch als Standortübungsplatz genutzte Liegenschaft. Das Gebiet wird ergänzt durch eine in westlicher Richtung direkt benachbarte Waldfläche am Osterberg, die sich gleichfalls direkt neben der genannten Bahnstrecke befindet. Der Bereich liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit der Husum-Linsburger Geest (Nr.622.00), die aus sandigen, glazifluvialen Ablagerungen und kleineren Grundmoränenplatten mit stark bewegtem Relief besteht.

Das Gebiet ist zum größten Teil bewaldet. Dabei handelt es sich um Laubforst, bzw. junge bis mittelalte Laubmischwald- oder Nadelforstbestände Wertvollere Laubwaldbestände finden sich lediglich kleinflächig im östlichen Gebietsteil. Teils sind zu militärischen Zwecken genutzte Offenlandflächen vorhanden (Schießbahn, Übungsgelände).

Die Fläche des Standortübungsplatzes ist nicht öffentlich zugänglich; eine Bedeutung für die Erholungsnutzung besteht nicht. Für den kleinen westlich angrenzenden Waldbereich am „Osterberg“ besteht allerdings eine allgemeine Zugänglichkeit über einen dort verlaufenden Waldweg. Hinzuweisen ist auf eine in südwestlicher Richtung angrenzende Heidefläche, die als wertvolles Biotop von einer lokalen Bürgerinitiative gepflegt wird. In diesem, an die Ortslage angrenzenden Bereich besteht eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Auch für das Landschaftsbild besteht hier eine besondere Bedeutung aufgrund einer Sichtachse in nordöstlicher Richtung. Das Gebiet ist Bestandteil der Landschaftseinheit 622.00 H, die aus großflächigen Wäldern besteht, die grundsätzlich als Ausschlussfläche für Vorrang-/Eignungsgebiete bewertet sind (LANDSCHAFTSBILDGUTACHTEN LK NIENBURG, 2009). Allerdings wurde die im Bereich des Standortübungsplatzes fehlende Gebietszugänglichkeit maßstabsbedingt noch nicht in die Bewertung im Rahmen dieser Untersuchung einbezogen. Aufgrund dessen und wegen der festgestellten Vorbelastungen kann die Bewertung für diesen Bereich relativiert werden.

Die Fernwirkung von WEA würde am Standort nur begrenzt von den umgebenden Waldflächen eingeschränkt, da die Waldausdehnung nicht großflächig über die möglichen Anlagenstandorte hinaus reicht. So sind insbesondere für den Landschaftsraum nördlich Linsburg erhebliche Fernwirkungen anzunehmen. Hingegen werden erhebliche Fernwirkungen für die sich in nordöstlicher Richtung anschließenden Gebiete durch Vorbelastungen der hier befindlichen Bahnstrecke sowie eine Freileitung abgemildert.

Die südwestlichen und nordöstlichen Teile des Suchraumes werden von den Schutzabständen des angrenzenden Ortslage Langendamms bzw. einzelner, jenseits der Bahnlinie befindlicher Wohngebäude im Außenbereich überlagert.

Hinweise über eine etwaige besondere Bedeutung des Gebietes für planungsrelevante wildlebende Tierarten (Fledermäuse, Groß- und Greifvögel) liegen nicht vor. Eine erhöhte Bedeutung für empfindliche Fledermausarten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### **Vorbelastungen:**

Der Standortübungsplatz ist in erheblichem Maße durch die stattfindende wie auch die ehemalige militärische Nutzung vorbelastet:

- Der Standortübungsplatz wird von einem dichten Wegenetz durchzogen und durch eine breite asphaltierte bzw. geschotterte Ringstraße erschlossen.
- Diese Wege sowie die eingelagerten Offenlandflächen werden intensiv für militärische Zwecke genutzt. Auch die Waldflächen unterliegen im Rahmen der Übungen einer militärischen Nutzung, bis auf einen schmalen Streifen direkt entlang der Bahnstrecke, der keiner intensiven militärischen Nutzung unterliegt.
- Im Standortbereich bestehen innerhalb des Waldes weitere Vorbelastungen bzw. Altlasten der früheren militärischen Nutzung. Es handelt sich um verfallene Gebäude, Gebäudereste, ehemalige Verkehrsanlagen sowie um Bodenbelastungen.
- Die Ergänzungsfläche am Osterberg wird in ihrem nordöstlichen Teil von der langjährig stillgelegten ehemaligen Bahnerschließung des Standortübungsplatzes gequert.

Die angrenzende elektrifizierte und vielbefahrene Hauptbahnstrecke trennt den Standortübungsplatz sowie die Ergänzungsfläche von den weiter nördlich angrenzenden Waldflächen und führt zu einer erheblichen Lärmbelastung der angrenzenden Flächen.

### **Einschätzung zu den vorgebrachten Planungsabsichten**

Bei dem vorgeschlagenen Standort handelt es sich um den nördlichen Teil des Standortübungsplatzes, der an die Eisenbahnstrecke Hannover – Nienburg (Bremen) angrenzt. Hier

liegt eine erhebliche Vorbelastung der betreffenden Waldstandorte durch die derzeitige, wie eine frühere Nutzung vor. Zudem bestehen erhebliche Vorbelastungen durch die angrenzende Eisenbahnstrecke. Zugleich erlaubt die weniger intensive militärische Nutzung in diesem Bereich eine Aufstellung von Windenergieanlagen. Eine Zugänglichkeit besteht nur für die Ergänzungsfläche am Osterberg. Eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung besteht aufgrund der Vorbelastung durch die Bahnstrecke sowie die isolierte Lage für den Bereich parallel der Bahnstrecke auch dort nicht. Für den überwiegenden Teil der Fläche besteht keine besondere ökologische Bedeutung der Waldbestände. Nur im östlichen Abschnitt ist eine erhöhte Bedeutung der dortigen älteren Laubwaldbestände erkennbar. Der Abstand zu den nächstgelegenen Siedlungen ist ausweislich der Schutzabstände ausreichend, bis auf die Ergänzungsfläche am Osterberg, für die zum größten Teil eine Überlagerung aufgrund von Schutzabständen von Wohngebäuden im Außenbereich sowie der Siedlung am langen Moorweg besteht, die sich nördlich der Bahnlinie befinden bzw. durch den 800m Schutzabstand des Ortsteils Langendamm.

Die Erschließung / Zuwegung ist für den Bereich des Standortübungsplatzes gesichert; ein zusätzlicher Ausbau von Zuwegungen ist nicht erforderlich. Bei Nutzung der Ergänzungsfläche wäre voraussichtlich ein bestehender Waldweg auszubauen

### **Fazit**

Aufgrund der Nutzung eines Waldstandortes wäre die Festlegung eines Eignungsgebietes in einem parallel der Bahnlinie angeordneten Streifen, jedoch außerhalb eines zur Vermeidung von Konflikten mit der Bahnstrecke erforderlichen Schutzstreifens möglich. Hinsichtlich der Festlegung eines Schutzstreifens könnte eine Orientierung an den zur Durchsetzung des Anbauverbotes an Bundesstraßen bzw. Autobahnen bestehenden Anbauverbotszonen von 20 m bzw. 50 m (§ 9 FStrG) in Frage kommen.

Im Bereich Osterberg würde eine Festlegung als Eignungsgebiet aufgrund der Überlagerung mit den Schutzpuffern der angrenzenden Siedlungen bzw. Wohnnutzung ausscheiden, es sei denn aufgrund der Überlagerung der Lärmbelastung durch die Bahnstrecke würde eine Abweichung im Einzelfall erfolgen; so würde sich rechnerisch eine kleine geeignete Fläche ergeben, wenn der Siedlungsteil am Langen Moordamm mit 500 m statt mit 800 m gepuffert würde.

Der südliche Teil der Fläche befindet sich noch randlich innerhalb des 5 km Pufferabstandes des geplanten Vorranggebietes Husum. Dies steht einer Nutzung aufgrund der Geringfügigkeit der Überlagerung und der Ohnedies im nördlichen Gebietsteil anzuordnenden WEA nicht entgegen.

## **4.3 Standort IVG Gelände Eickhofer Heide**

Größe Suchraum: ca. 1182 ha

### **Gebietscharakteristik und – Nutzung**

Der Suchraum bildet den zentralen Teil des großflächig bewaldeten und teilweise deutlich reliefierten Geestrückens der Eickhofer Heide, als zentralen Teil der Steyerberger Endmoräne (Naturräumliche Untereinheit 594.15)

Die Fläche hat im Zweiten Weltkrieg einer intensiven Nutzung für die Sprengstoffherstellung gedient und wurde auch danach zumindest in Teilen weiterhin für die Sprengstoffherstellung genutzt. Der gesamte Bereich wird von einem dichten Netz von betonierten Versorgungswe-

gen durchzogen, die eine Vielzahl kleiner, verstreut angeordneter, verbunkelter Produktions- und Lagergebäude sowie einzelne größere Gebäudekomplexe anbinden. Die Gebäude sind zwischenzeitlich zum größten Teil nicht mehr genutzt. Ein Schienenanschluss mit Verladeanlagen wird für die Holzverladung genutzt.

Der Gesamtbereich ist überwiegend durch Nadel- oder Laubmischforste geprägt. Der größte Teil der Flächen ist mit Kiefernforst bestockt. Kleinere Teilflächen sind mit wertvollen Laubwald (z.B. reliktsches Eichenkratt mit Eichen-Birkenwald (NSG HA 11) als Dokument kulturhistorischer Waldbewirtschaftungsformen) bestanden; Teilflächen sind Offenland. Im östlichen Teilbereich, angrenzend an die Ortslage Liebenau, finden sich zu einem hohen Anteil hochwertigere Laubwaldbestände. In diesem Bereich wird der Suchraum von der Niederung des Winterbaches gequert.

Im Rahmen einer ökologischen Bestandsaufnahme auf dem Gelände (COPRIS 2012) konnten 9 Fledermausarten nachgewiesen werden, die den Suchraum als Jagdhabitat und die vorhandenen Bäume und Gebäude als Quartier nutzen. Insbesondere die Arten Abendsegler (*Nyctalus noctula et leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sowie die Pipistrellus-Arten stellen potenzielle Schlagopfer dar.

Des Weiteren wurden insgesamt 80 Brutvogelarten ermittelt, den größten Teil stellen silvicole Singvogelarten dar. Daneben konnten einige Greifvogel- sowie Eulenarten festgestellt werden. Zudem besteht der Verdacht eines Uhu- sowie eines Wanderfalkenvorkommens, der in der Balzperiode 2012/2013 verifiziert werden soll.

Weitere Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Gebietes für planungsrelevante Tierarten liegen nicht vor. Aufgrund der Bewaldung sowie der Vielzahl von Bunkeranlagen ist eine besondere Bedeutung für Fledermäuse nicht auszuschließen, von denen einige Arten einer erhöhten Kollisionsgefahr unterliegen. Für die angrenzenden Bereiche gibt es Hinweise auf ein Vorkommen des Uhus im Bereich einer in südwestlicher Richtung angrenzender Sandgrube.

Das gesamte Gebiet ist aufgrund der von den baulichen Einrichtungen ausgehenden Gefahren nicht öffentlich zugänglich. Eine Bedeutung für die Erholungsnutzung besteht nicht.

Die Bedeutung für das Landschaftsbild muss für den gesamten Bereich aufgrund der unten beschriebenen Vorbelastungen sowie der fehlenden Zugänglichkeit deutlich reduziert werden. Im Hinblick auf Fernwirkungen spielt eine Rolle, dass aufgrund der Großflächigkeit der Waldbestände mögliche WEA erst in größeren Entfernungen sichtbar werden. Aufgrund der exponierten Höhenlage von Teilen des Standortes kann sich allerdings in großen Entfernungen eine überdurchschnittliche Sichtbarkeit ergeben. Weiterhin ist aufgrund der relativ geringen Entfernung zu den Windparks Steyerberg und Deblinghausen für den Raum um Steyerberg und Deblinghausen mit einer kumulativen Wirkung der unterschiedlichen Standorte zu rechnen.

Der östliche und nordöstliche Teil des Suchraumes wird von den Schutzabstandspuffern der Ortslage Liebenau sowie der im Außenbereich befindlichen Hofstellen der Liebenauer Heide überlagert. Hinsichtlich der Schutzpuffer von Außenbereichsgebäuden ist eine Überprüfung der Datenbasis erfolgt. Für einige Gebäude hat sich Wohnnutzung nicht bestätigt, so dass hier keine Schutzpuffer mehr dargestellt sind (vgl. beigefügte Karte).

### **Vorbelastungen**

Der gesamte Suchraum ist in sehr hohem Maß durch die im Gebiet verteilten baulichen Einrichtungen der ehemaligen Sprengstoffherstellung und die zwischen diesen Produktions- bzw. Lagergebäuden angelegten Verbindungswege vorbelastet. Die einzelnen Anlagen bestehen aus Gruppen dezentral angeordneter kleinerer Einzelgebäude. Die bestehenden Ver-

dichtungsbereiche sind in der beigefügten Textkarte markiert. Die Gebäude besitzen noch die ursprünglich zu Tarn- und Sicherheitszwecken erfolgte Erdüberdeckung oder mit Bodensubstanz angedeckte und kiefernbestockte Flachdächer. Das Gelände hat einen Bahnanchluss und ist durch Industriegleise erschlossen (vgl. beigefügte Karte).

Weiterhin besteht eine Vielzahl unterirdisch verlegter Leitungssysteme (mehrere eigenständige Wasserversorgungsnetze, Strom- und weitere Leitungen. Voraussichtlich liegen auch stoffliche Bodenbelastungen vor; die Bodenverhältnisse sind durchgängig als verändert anzusehen.

Südlich angrenzend befindet sich ein größeres Industriegebiet; hier besteht u. a. eine fernwirksame visuelle Vorbelastung durch einen ca. 150 m hohen Schornstein.

### **Einschätzung zu den vorgebrachten Planungsabsichten**

Es besteht die Planungsabsicht, im westlichen Teil des Gebietes, der die höher gelegenen Bereiche der Eickhofer Heide umfasst, einen großen Windpark mit etwa 25 WEA anzulegen. Die Standorterschließung (Wegenetze) ist gesichert; möglicherweise wär auch ein Antransport von Komponenten mit der Bahn möglich.

Ergänzend zu dieser Planungsabsicht gibt es Überlegungen, den Windpark mit einer Pilotanlage der sogen. „Power to Gas“ (PtG) Technologie zu verbinden. Hierbei wird der durch die WEA erzeugte Strom über eine chemische Reaktion zur Produktion von Methan genutzt, welches in dem vorhandenen Gasnetz speicherfähig ist. Solche Vorhaben sind von besonderer Bedeutung für das Gelingen der Energiewende. Da der Umwandlungsprozess mit der Entstehung von Abwärme verbunden ist, müssen solche Anlagen so lokalisiert werden, dass eine Nutzung auch der entstehenden Wärme möglich ist. Dies könnte an dem Standort der bestehenden Chemiefabrik der Fall sein.

Aufgrund der Vorbelastung sowie der großräumig fehlenden Zugänglichkeit / Erholungsfunktion am Standort und in dessen Umfeld sind keine Gründe erkennbar, die einer vertieften Betrachtung dieses Standortes im Zuge des gesamträumlichen Planungskonzeptes entgegenstehen.

Im Zuge einer Konkretisierung von Windparkplanungen am Standort ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Bedeutung muss das nachgewiesene Fledermausvorkommen im Zuge der Konkretisierung der Planung Berücksichtigung finden. Eine weitgehende Verminderung des Tötungsrisikos kann durch Betrieb der WEA mittels eines Betriebslogarithmus erfolgen, mit dem die WEA in Zeiträumen hoher Fledermausaktivität (windarme, niederschlagsfreie, warme Nächte) abgeschaltet werden. Dies kann effektiv zum Schutz von Fledermäusen beitragen.

Zusätzlich zum erhöhten Kollisionsrisiko führt die Errichtung von WEA bau- und anlagebedingt zu starken Habitatveränderungen. Insbesondere die als Überwinterungsquartier genutzten Gebäudeteile sowie die Quartiersbäume müssen erhalten bleiben oder dürfen erst nach Verlassen der Quartiere entfernt werden. Im Falle unvermeidbarer Quartiersverluste müssen geeignete CEF – Maßnahmen angeordnet und durchgeführt werden (z. B. Installation von Spaltenquartieren).

Hinsichtlich der nachgewiesenen Brutvogelvorkommen sind in erster Linie die kollisionsgefährdeten Greifvogelarten (Mäusebussard, Baumfalke und Turmfalke) zu berücksichtigen. Um das Kollisionsrisiko zu vermindern, existieren Empfehlungen, die Flügel der WEA mit linearen Mustern aus UV-sichtbarer Farbe zu versehen (COPRIS 2012).

Um darüber hinaus (für alle Arten) den Verlust von Brutstandorten zu vermeiden, sind Maßnahmen wie beispielsweise eine Bauzeitenregelung und die Entfernung von Gehölzen und Grubbern des Oberbodens außerhalb der Brutzeiten vorzusehen.

Sollte sich der Verdacht eines Uhu- und eines Wanderfalkenvorkommens bestätigen, müssen diese Arten in eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung einbezogen werden.

### **Fazit**

Der vorgesehene Standortbereich könnte als Eignungsgebiet in das Planungskonzept des Landkreises aufgenommen werden. Eine Kombination mit PtG wäre bei dieser Abwägung positiv zu berücksichtigen. Ungünstig kann sich hingegen die Lage des Standortes in großräumigen Zusammenhang auswirken. Das Gebiet befindet sich außerhalb des östlich der Weser gelegenen walddreicheren Teiles des Landkreises. Wird der dort teilregional erhöhte Waldanteil im Planungskonzept als Abwägungskriterium verankert, so würde der Standort IVG ausscheiden.

Eine Analyse der Abstände zu den nächstgelegenen Vorrangstandorten zeigt, dass der Suchraum zum größten Teil innerhalb eines 5 km Radius des Vorrangstandortes Steyerberg (WE 10) liegt. Auch zu dem westlich gelegenen Standort Deblinghausen (WE 09) besteht großflächig eine Überlagerung mit dem 5 km Abstand.

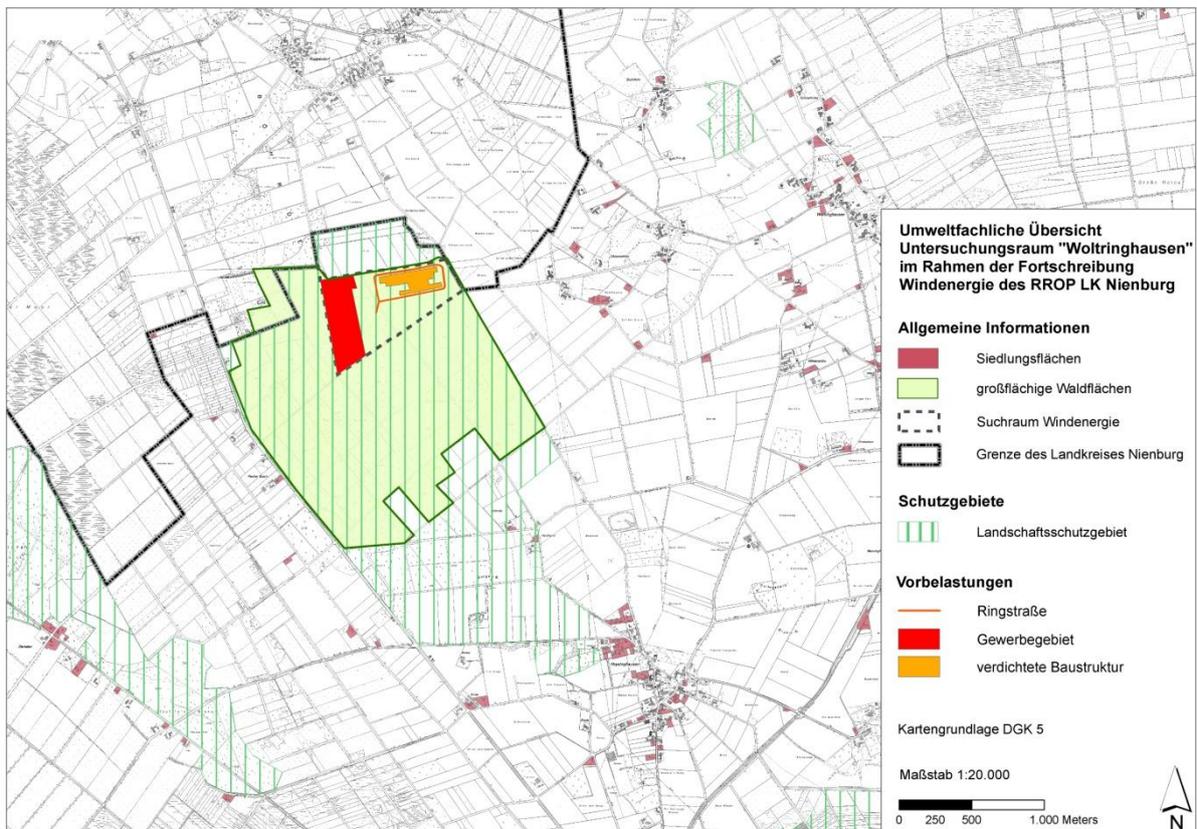
Eine Aufnahme des Standortes könnte daher bei Einhaltung der Planungsgrundsätze allenfalls bei Verknüpfung mit einer PtG-Anlage als Modellvorhaben möglich sein. Eine solche Festlegung kann auch unabhängig von der derzeitigen Fortschreibung erfolgen, wenn die erforderlichen Vorplanungen ausreichend konkretisiert sind.

Bei einer Festlegung als Eignungsgebiet müssen die relevanten Schutzabstände zu den angrenzenden Wohnnutzungen berücksichtigt werden. Aufgrund der Gesamtgröße des Suchraumes sollten zudem folgende Aspekte bei der Gebietsabgrenzung einfließen

- Die hochwertigeren Waldbestände im östlichen Gebietsteil sollten von vornherein ausgenommen werden; hier besteht zudem eine vergleichsweise große Nähe zur Ortslage Liebenau.
- Eine zusätzliche konzeptionell angelegte Eingrenzung der Gebietsgröße könnte erfolgen, wenn Mindestabstände nach „innen“ zu Waldrändern (Schonung des Landschaftsbildes / Minimierung von Auswirkungen in mittleren Abständen) sowie ein Abstand zu der als (potenzieller) Brutstandort des Uhus in Frage kommenden Sandgrube festgelegt werden.

Eine Konzentration von Anlagestandorten auf die stärker vorbelasteten Teilflächen innerhalb des Gesamtgebietes wird hingegen nicht empfohlen, da sich hieraus eine verschlechterte Bündelungswirkung ergibt. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die visuelle Fernwirkung eines künftigen Standortes von Bedeutung.

#### 4.4 Standort Woltringhausen



##### **Gebietscharakteristik und – Nutzung**

Der Untersuchungsraum liegt etwa 2,5 km westlich des Ortes Woltringhausen in der Samtgemeinde Uchte. Bei dem Standort handelt es sich um eine ca. 42 ha große Fläche.

Die Liegenschaft wurde in der Vergangenheit militärisch genutzt. Eine Teilfläche ist mittlerweile als Gewerbegebiet umgenutzt worden, für die ein Bebauungsplan („In der Böhnde“) vorliegt. In diesem Bereich findet sich eine kleine Freiflächen-Solaranlage. In dem östlich daran angrenzenden Teil befinden sich weitere Relikte der militärischen Nutzung. Angrenzend an die Untersuchungsfläche befinden sich weitere Waldgebiete bzw. offene Feldflur. Das gesamte Gebiet ist geprägt durch Nadelforstbestände (überwiegend Kiefernwald). Der Standort liegt flächendeckend in einem LSG (LSG-NI-31 Die Böhnde).

##### **Vorbelastungen:**

Der Untersuchungsraum ist in erheblichem Maße durch die ehemalige militärische Nutzung vorbelastet: Die Fläche wird durch bereits vorhandene asphaltierte Wege und einer Ringstraße im östlichen Teil erschlossen. Im Standortbereich bestehen weitere Vorbelastungen der früheren militärischen Nutzung. Es handelt sich um Reste von Gebäuden (verbunkerte Fahrzeughallen) und ehemalige Verkehrsanlagen.

##### **Einschätzung zu den vorgebrachten Planungsabsichten**

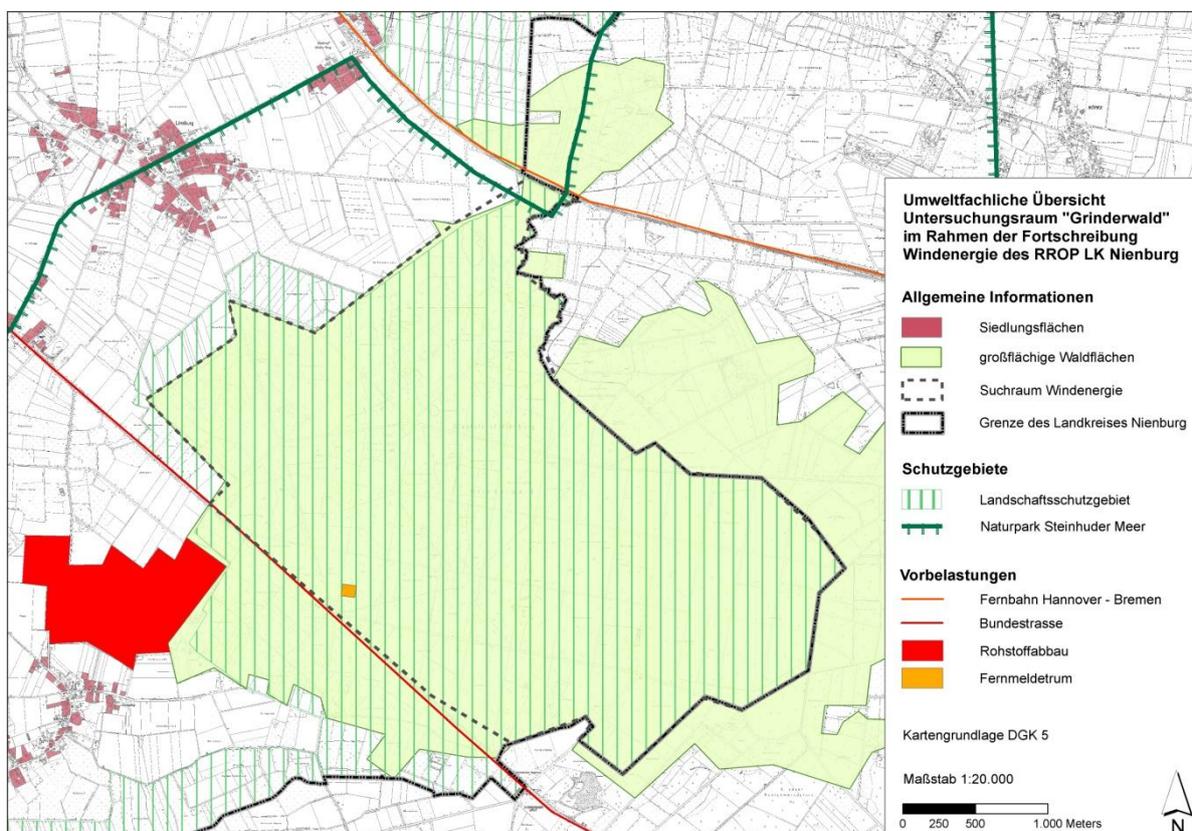
Auf der vorgeschlagenen Standortfläche liegt eine erhebliche Vorbelastung des Waldbestandes durch die derzeitige Nutzung von Teilflächen als Gewerbegebiet, wie auch durch die frühere militärische Nutzung vor. Sowohl die Fläche des ausgewiesenen Gewerbegebietes im Westen als auch die angrenzende östliche Fläche sind öffentlich nicht zugänglich. Der

Abstand zu den nächstgelegenen Siedlungen ist ausweislich der Schutzabstände ausreichend. Eine Erschließung bzw. Zuwegung ist für den Bereich größtenteils bereits vorhanden. Da eine Teilfläche des Standortes als Gewerbegebiet festgesetzt ist und somit anderweitigen Nutzungen unterlegen ist, ergibt sich eine mögliche Fläche von ca. 19 ha.

### Fazit

Aufgrund der relativ kleinen Flächengröße besteht trotz gesicherter Erschließung jedoch keine Eignung der Fläche als regionalplanerischer Bündlungsstandort zur Ansiedlung von WEA.

## 4.5 Standort Grinderwald



### Gebietscharakteristik und – Nutzung

Der Standort bildet einen Ausschnitt des sehr großflächigen Waldgebietes Grindewald an der östlichen Grenze des Landkreises Nienburg, der zum überwiegenden Teil als LSG ausgewiesen ist (LSG-NI-24 Grindewald). Gleichzeitig befindet sich der Grindewald noch innerhalb der Grenze des Naturparks Steinhuder Meer.

Das Waldgebiet besteht überwiegend aus jüngeren Beständen mit einem hohen Anteil an Nadelforsten.

### Vorbelastungen:

Die vielbefahrene B 6 verläuft direkt angrenzend an die Suchraumgrenze, trennt einen westlichen Teilbereich des Waldes von der übrigen zusammenhängenden Waldfläche ab und führt in diesem Bereich zu einer erheblichen Lärmbelastung der angrenzenden Flächen. Dies

trifft ebenfalls auf die nördlich des Grinderwaldes verlaufende Bahnstrecke Hannover – Bremen zu.

Eine punktuelle Vorbelastung stellt ein ca. 134 m hoher Fernmeldeturm der Deutschen Telekom dar, der sich ca. 150 m von der B 6 entfernt innerhalb des Waldes befindet.

Im Nord-Westen führt ein angrenzender großflächiger Abbau von Rohstoffen (Sandabbau) zu Vorbelastungen des Standortes.

#### **Einschätzung zu den vorgebrachten Planungsabsichten**

Aufgrund der sehr großflächigen Charakteristik des Grinderwaldes und des bestehenden Landschaftsschutzes mit gleichzeitiger Lage im Naturpark Steinhuder Meer besteht (unabhängig von einer ggf. auf Teilflächen bestehenden Vorbelastung) keine Eignung als regionalplanerischer Bündelungsstandort zu Ansiedlung von WEA.

#### **Fazit**

Der Vorschlag fällt nicht in den durch das LROP vorgegebenen Rahmen für die Nutzung von Windenergie im Wald. Eine Festlegung als Eignungsgebiet scheidet aus.

#### **4.6 Empfehlung**

**Da unter Bezug zum LROP - Grundsatz 4.2-04, Satz 8 ein ausreichendes Flächenpotenzial in der Offenlandschaft vorhanden ist (vgl. Kapitel 3), wird eine Festlegung von Gebieten über Wald als potenzielle Vorrang- bzw. Eignungsgebiete für die Windenergienutzung nicht empfohlen.**

## **Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen**

### **Literatur**

COPRIS, 2012: Ökologische Bestandsaufnahme auf dem IVG-Gelände bei Liebenau (Nienburg/W.) als Grundlage für die Errichtung der ENERCON-Windenergieanlagen – Zwischenbericht, Marienmünster.

DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE E.V. (DNR), 2012: Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil, Lehrte.

LANDSCHAFTSBILDGUTACHTEN LK NIENBURG, 2009: Landschaftsbildgutachten im Rahmen der Teiländerung Windenergie des RROP LK Nienburg, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (Hrsg.), 2011: Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, 4. Auflage (Stand 2011), Hannover.

### **Gesetze, Richtlinien, Erlasse**

BUNDESFERNSTRAßENGESETZ (FStrG) in der Fassung vom 31.07.2009

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009

VERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER VERORDNUNG ÜBER DAS LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) in der Fassung vom 24. September 2012

# Umweltfachliche Übersicht Untersuchungsraum "westlich Nendorf" im Rahmen der Änderung des Abschnitts Windenergie des RROP für den LK Nienburg/ Weser

## Brutstandorte Wiesenweihe Raum Mensinghausen

- Jahr
- 2004
  - 2005
  - 2006
  - 2007
  - 2008
  - 2009
  - 2010
  - 2011

Schwerpunktvorkommen Wiesenweihe  
(Puffer 1000m um verdichtete Brutstandorte)

## Standorte WEA Raum Mensinghausen

- errichtet
- im Verfahren

## Sonstiges

- Siedlungsflächen
- Bundesstrasse 441
- potenzielle Vorschlagsfläche Vorranggebiet  
Windenergie (Repoweringstandort)
- Grenze des Landkreises Nienburg

## Schutzgebiete

- Landschaftsschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet

## Wertvolle Bereiche (national)

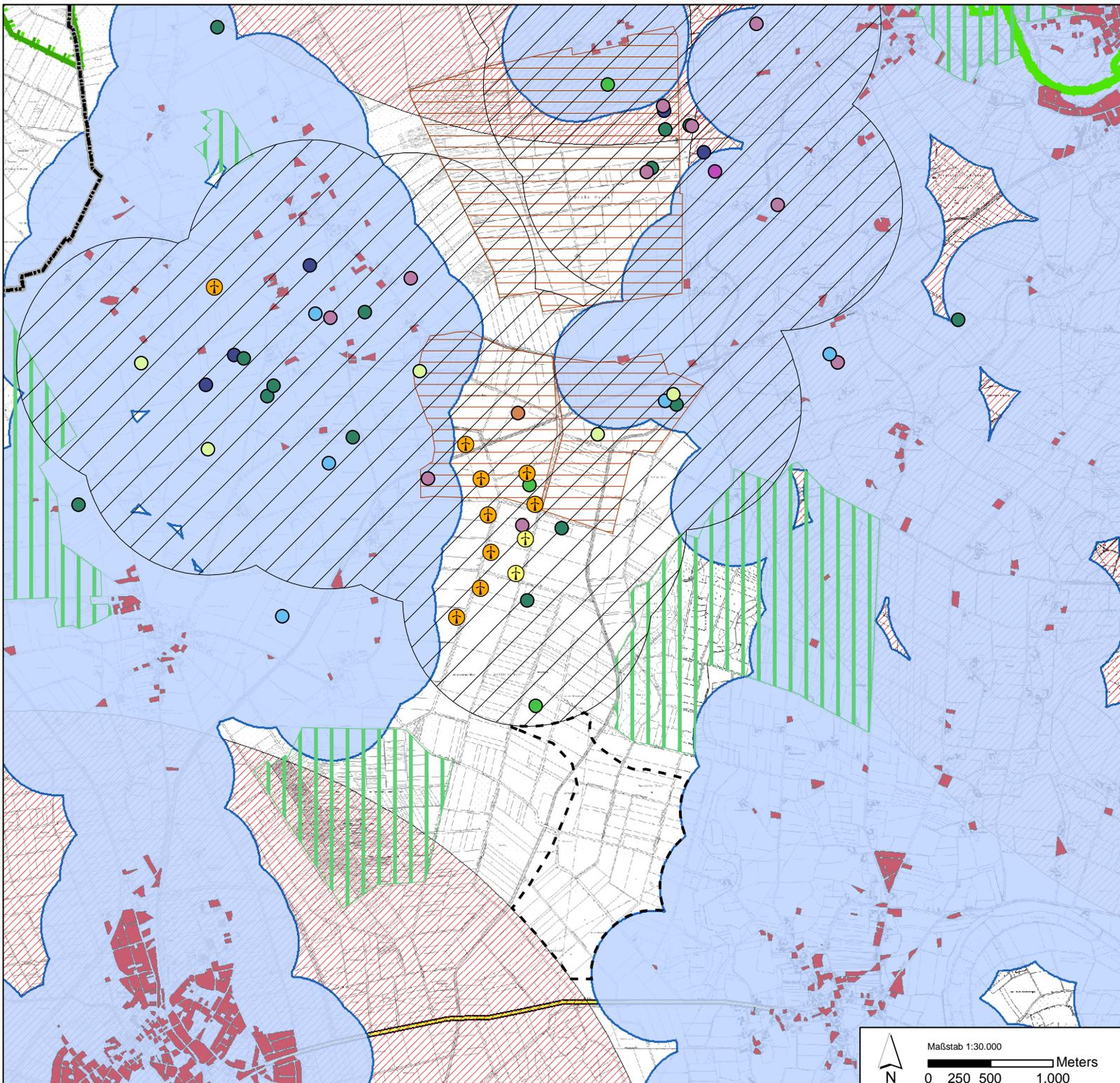
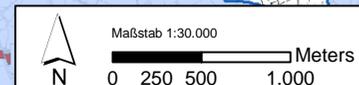
- Brutvögel Großvogel-Lebensraum (Stand 2010)

## Schutzabstände

- zu Wohnsiedlung Abstandspuffer 800 m
- zu Wohneinzelgebäude Abstandspuffer 500 m
- Vorranggebiete Windenergie Abstandspuffer  
5000 m

Kartengrundlage DGK 5

Bearbeitung: Planungsgruppe  
Umwelt  
Dipl.-Ing. D. Kraetzschmer  
Stiftstraße 12, 30159 Hannover  
Tel.: 0511 51949782  
Fax: 0511 51949783  
Kartographie: M.Sc. A. Krause



Umweltfachliche Übersicht  
Untersuchungsraum "Liebenau IVG"  
im Rahmen der Änderung des Abschnitts  
Windenergie des RROP für den  
LK Nienburg/ Weser

**Vorbelastungen**

-  Güterbahn
-  verdichtete Baustrukturen
-  Bahnhofsgebäude
-  Industriegebäude
-  flächige Vorbelastung (Boden) und  
einzelne Straßen

**Sonstiges**

-  Siedlungsflächen
-  großflächige Waldfläche
-  hochwertige Waldfläche  
(innerhalb Suchraum)
-  Suchraum Windenergie  
(öffentlich nicht zugänglich)
-  potenzielle Vorschlagsfläche Windenergie

**Schutzabstände**

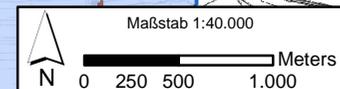
-  zu Wohnsiedlung Abstandspuffer 800 m
-  zu Wohneinzelgebäude Abstandspuffer  
500 m
-  Waldrand vorsorgeorientierter  
Abstandspuffer 500m (nach innen)

Kartengrundlage DGK 5

Bearbeitung:  Planungsgruppe  
Umwelt

Dipl.-Ing. D. Kraetzschmer  
Stiftstraße 12, 30159 Hannover  
Tel.: 0511 51949782  
Fax: 0511 51949783

Kartographie: M.Sc. A. Krause



Umweltfachliche Übersicht  
Untersuchungsraum "Langendamm"  
im Rahmen der Änderung des Abschnitts  
Windenergie des RROP für den  
LKNienburg/ Weser

**Vorbelastungen**

- Ringstraße
- Fernbahn Hannover - Bremen
- verdichtete Baustrukturen
- Schieß-/ Panzerbahn
- ▨ flächige Vorbelastung (militär. Übungsplatz)
- ▨ Belastungskorridor Schienenverkehr (700m Abstand beidseitig)

**Sonstiges**

- Siedlungsflächen
- großflächige Waldfläche
- hochwertige Waldfläche (innerhalb Suchraum)
- Freiflächen (innerhalb Suchraum)
- ▨ Suchraum Windenergie (z.T. öffentlich nicht zugänglich)
- ▭ potenzielle Vorschlagsfläche Windenergie
- ▭ Landkreisgrenze

**Schutzabstände**

- zu Wohnsiedlung Abstandspuffer 800 m
- zu Wohneinzelgebäude Abstandspuffer 500 m
- ▨ Vorranggebiete Windenergie Abstandspuffer 5000 m

Kartengrundlage DGK 5

Bearbeitung: **pu** Planungsgruppe Umwelt

Dipl.-Ing. D. Kraetzschmer  
Stiftstraße 12, 30159 Hannover  
Tel.: 0511 51949782  
Fax: 0511 51949783

Kartographie: M.Sc. A. Krause

