



**Regionales Raumordnungsprogramm
Landkreis Rotenburg (Wümme)**

Entwurf 2015

Umweltbericht

**Landkreis Rotenburg (Wümme)
Stabsstelle Kreisentwicklung
Hopfengarten 2, 30171 Rotenburg (Wümme)**

Bearbeitung: Planungsgruppe Umwelt

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer
M.Sc. Robin Hüskes
M.Sc. Anja Prochnow

unter Mitarbeit von: Dipl.-Ing. Dagmar Egge
M.Sc. Jennifer Peußner
Dipl.-Ing. Margrit Logemann
B.Sc. Florian Gehring

pu Planungsgruppe
Umwelt

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

Gliederung

1	Einleitung.....	1
1.1	Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Rotenburg (Wümme)	6
1.3	Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Rotenburg (Wümme) relevante Ziele des Umweltschutzes	7
1.4	Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen	11
1.4.1	Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen	11
1.4.2	Datengrundlage	13
1.4.3	Datenlücken	14
1.4.4	FFH-Verträglichkeitsprüfung	14
2	Umweltzustand und Ziele des Umweltschutzes	15
2.1	Überblick	15
2.2	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	17
2.3	Tiere und Pflanzen	18
2.4	Boden	21
2.5	Wasser	22
2.6	Klima und Luft	24
2.7	Landschaft.....	26
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	28
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29
3	Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Festlegungen des RROP-Entwurfs	30
3.1	Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung.....	30
3.1.1	Entwicklung der räumlichen Struktur	30
3.1.2	Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung	30
3.1.3	Entwicklung in den Verflechtungsbereichen Bremen - Niedersachsen	30
3.2	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	31
3.2.1	Entwicklung der Siedlungsstruktur und Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte	31
3.2.2	Entwicklung der Versorgungsstrukturen und des Einzelhandels	35
3.3	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen	35
3.3.1	Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen	35
3.3.1.1	Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz	35

3.3.1.2	Natur und Landschaft.....	36
3.3.1.3	Natura 2000	37
3.3.2	Entwicklung der Freiraumnutzungen	37
3.3.2.1	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei.....	37
3.3.2.2	Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	39
3.3.2.3	Landschaftsgebundene Erholung	46
3.3.2.4	Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	48
3.4	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale	49
3.4.1	Mobilität, Verkehr, Logistik	49
3.4.1.1	Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik.....	49
3.4.1.2	Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	49
3.4.1.3	Straßenverkehr	51
3.4.1.4	Schifffahrt, Häfen	51
3.4.1.5	Luftverkehr	52
3.4.2	Energie	52
3.4.2.1	Windenergie	52
3.4.2.2	Weitere Festlegungen	84
3.4.3	Sonstige Standort – und Flächenanforderungen	85
4	Gesamtbetrachtung	86
4.1	Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen	86
4.2	Summarische Beurteilung	87
4.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP 2015 auf die Umwelt	89
4.4	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	90
5	FFH-Verträglichkeit	94
5.1	Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen	94
5.2	Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	95
	Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen	102

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Verfahrensschritte der Umweltprüfung	2
Tab. 2:	Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	5
Tab. 3:	Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes	8
Tab. 4:	Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	9
Tab. 5:	Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen	12
Tab. 6:	Zusammenstellung der Datengrundlagen	13
Tab. 7:	Datengrundlagen für die Umweltprüfung	15
Tab. 8:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	18
Tab. 9:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	19
Tab. 10:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden	22
Tab. 11:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser	24
Tab. 12:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Klima und Luft	26
Tab. 13:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft	27
Tab. 14:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
Tab. 15:	Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte	33
Tab. 16:	Umweltwirkungen von Windenergieanlagen	53
Tab. 17:	Summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen des RROP	87

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Rechtsgrundlage und Ziele

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) als Träger der Regionalplanung stellt gemäß §§ 7 - 10 des Raumordnungsgesetzes (ROG) bzw. der §§ 3 und 5 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Am 31. März 2013 hat der Landkreis Rotenburg (Wümme) gemäß § 3 Abs. 1 NROG die allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des RROP bekannt gegeben und gleichzeitig das Verfahren zur Neuaufstellung des Programms eingeleitet.

Gemäß § 9 (1) ROG ist im Rahmen der Neuaufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen¹. Generelles Ziel der Umweltprüfung ist es, im 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.

Aus § 9 ROG und in Zusammenhang mit den vorgenannten Zielen leiten sich folgende Anforderungen an die Umweltprüfung ab:

- Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen infolge der Neuaufstellung des RROP und der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln und zu bewerten. Es sind sowohl erheblich negative als auch deutlich positive Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.
- Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht frühzeitig und strukturiert zu dokumentieren (§ 9 Abs. 1 ROG). Nach Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 sind hierbei Möglichkeiten der Vermeidung, Verringerung sowie Hinweise zur Ausgleichbarkeit anzugeben.
- Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung des Plans sollen frühzeitig ermittelt werden um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Überwachung gem. § 9 Abs. 4 ROG).

¹ 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 (SUP-Richtlinie, ABl. 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.

Der Umweltbericht dokumentiert die Ergebnisse des planungsintegrierten Prüfprozesses. Kernbestandteil des Umweltberichts ist die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Programms und seiner Festlegungen.

Sofern mit Festlegungen des RROP erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden können, sind für die betreffenden Festlegungen nach § 34 BNatSchG Aussagen zur FFH - Verträglichkeit zu treffen. Die hierfür erforderlichen Prüfungen sollen gem. § 9 Abs. 3 ROG mit der Umweltprüfung verbunden werden. Die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erfolgt im Rahmen der Einzelfallprüfung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 34 BNatSchG). Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-VP im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungsgrad durchzuführen.

Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Inhalte des Umweltberichts

Die Umweltprüfung wird als unselbständiger Teil des Aufstellungsverfahrens in die Verfahrensschritte zur Änderung des RROP integriert. Die Verfahrensschritte für die Durchführung einer Umweltprüfung für Raumordnungspläne sind generell festgelegt in Anlage 1 zu § 9 Abs.1 ROG (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 9 Abs. 2 ROG bei geringfügigen Änderungen, um ggf. eine Ausnahme von der Prüfpflicht festzulegen.	Eine Vorprüfung des Einzelfalls (<i>Screening</i>) war aufgrund des nicht geringfügigen Charakters der RROP-Neuaufstellung nicht durchzuführen, da zweifelsfrei eine SUP – Pflicht besteht.
Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 9 Abs. 1 ROG unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann (<i>Scoping</i>).	Es wurde eine schriftliche Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden sowie von Umweltverbänden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens durchgeführt. Schriftliche Stellungnahmen waren bis zum 28.11.2014 abzugeben. Sie wurden ausgewertet und sind bei der Erarbeitung des Umweltberichts als Basis für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans berücksichtigt worden.
Erarbeitung des Umweltberichts gemäß § 9 Abs. 1 und Anlage 1 ROG	Im Umweltbericht werden gemäß § 9 Abs. 1 und Anlage 1 ROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftiger Planungsalternativen dargestellt und bewertet. Der hier vorliegende Umweltbericht zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Rotenburg (Wümme) dokumentiert die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Neuaufstellung.
Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie grenzüberschreitende Beteiligung (§§ 9-10 ROG; § 3 NROG).	Gegenstand der Beteiligung sind der Entwurf der Neuaufstellung des RROP, die Begründung und der Umweltbericht. Die Neuaufstellung des RROP durchläuft einen umfassenden Abstimmungs- und Beteiligungsprozess, in dem u.a. die Öffentlichkeit, Kommunen, sonstige öffentliche Stellen, Verbände, Nachbarländer und -staaten ihre Belange und Interessen in die Planung einbringen können. Eine grenzüberschreitende Beteiligung wird erforderlich, sofern erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf einen Nachbarstaat auftreten können. Dies ist nicht der Fall.

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung (§ 10 Abs. 1 ROG) sowie Erarbeitung einer zusammenfassenden Erklärung zur Bekanntgabe der Neuaufstellung des RROP (§ 11 ROG).	Der Umweltbericht und die dazu vorgebrachten Stellungnahmen werden in der Abwägung und bei der Beschlussfassung über die Neuaufstellung des RROP berücksichtigt. Die Berücksichtigung der Stellungnahmen bei der Entscheidung über die Neuaufstellung begründet sich zugleich aus den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung. Die zusammenfassende Erklärung dokumentiert die Berücksichtigung des Umweltberichts inklusive der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung über die Neuaufstellung. Zudem erfolgt eine Darstellung zu geplanten Überwachungsmaßnahmen. Abschließend wird die Neuaufstellung des RROP bekannt gemacht.
Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt (Monitoring § 9 Abs. 4 ROG).	Die Überwachung (Monitoring) erfolgt während der Durchführung des neu aufgestellten RROP. Sie soll einer Nachkontrolle der im Umweltbericht getroffenen Annahmen und Prognosen zur Erheblichkeit der Umweltauswirkungen dienen. Ein Schwerpunkt des Monitorings soll auf unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen liegen, um frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Schutzgüter der Umweltprüfung

Folgende Umweltgüter sind zu betrachten:

- Das Schutzgut **Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit** wird durch die Siedlungsbereiche abgebildet, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- bzw. Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktion besitzen. Außerhalb der Ortslagen sind die für die Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung.
Weiterhin sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima, Lärmfreiheit und die Möglichkeit der landschaftsbezogenen Erholung von wesentlicher Bedeutung.
Im weiteren Text wird nur noch der Mensch genannt, dies schließt die menschliche Gesundheit mit ein.
- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:** Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt (Individuen, Populationen und Arten der Fauna und Flora, sowie biologische Vielfalt als Bestandteil der Lebensraumvielfalt) in internationalen Abkommen verpflichtet und ist darüber hinaus als Mitgliedsstaat der Europäischen Union aufgefordert, einen Beitrag zum Schutzsystem „Natura 2000“ zu leisten. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen – u.a. die 1994 völkerrechtlich in Kraft getretene Biodiversitätskonvention - finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen. Weitere Ziele des Umweltschutzes sind auf Landesebene sowie auf regionaler Ebene festgelegt.
Im weiteren Umweltbericht wird Arten und Biotope synonym für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verwendet.
- Die **Böden** sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.
- **Wasser:**
Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts. Der Grundwasserflurabstand und dessen Nährstoffgehalt wirken sich maßgeblich auf die Ausbildung von Biotopen aus und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser ist das Grundwasser eine unersetzbare, wertvolle Ressource.

Die **Oberflächengewässer** sind zum einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie weisen jedoch auch wichtige Funktionen im Wasserhaushalt auf. Retentionsräume bzw. die angemessene Ausgestaltung der Gewässer inklusive der Aue bewirken nicht nur einen schadfreien Hochwasserabfluss, sondern sind auch Voraussetzung für dynamische Biotopentwicklungen, die für die Funktionalität des Naturhaushalts essenziell sind.

- **Klima / Luft:** Von Bedeutung sind die Teilaspekte Klimaschutz / Klimawandel, Luftreinhaltung sowie die klimaökologischen Raumfunktionen:

Klimaschutz: Im Kyoto-Protokoll von 1997 hat sich die Europäische Union verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen in der Zeit von 2008 bis 2012 insgesamt um mindestens 8 % unter das Niveau von 1990 zu senken (Deutschland: 21 %). Die entsprechende EU-Richtlinie vom 13.10.2003 wurde 2004 u.a. mit dem Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 (Zuteilungsgesetz) in deutsches Recht umgesetzt. Danach wird für die Zuteilungsperiode 2005 - 2007 ein nationales Emissionsziel in Höhe von 859 Mio. t CO₂ festgelegt. Ein rechtlich festgelegtes, quantifiziertes CO₂-Emissionsziel für Niedersachsen gibt es nicht.

Luftreinhaltung: Aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des RROP-Entwurfs spielt die Luftreinhaltung im Rahmen der Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§2 Abs. 2 Nr. 8 ROG).

Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere urbanisierter Bereiche eine erhebliche Rolle.

- **Landschaft:** Jede Landschaft - als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen und durch den Menschen gebildeten Strukturen sowie Prozesse - verfügt über charakteristische Eigenschaften. Diese Eigenart der Landschaft ist sowohl für den Naturhaushalt (vgl. Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen) als auch für das Landschaftsbild bedeutend. Als Landschaftsbild wird die sinnliche Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen hinsichtlich der visuellen Wahrnehmung, Geruch und Hören betrachtet. Landschaftsbildprägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der davon abhängigen Flora und Fauna, sowie als störend empfundene Anlagen und Nutzungen.

- **Kulturgüter und sonstige Sachgüter:**

Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit dem Schutzgut eine Einheit bilden. Aufgrund räumlicher Ausstrahlung kann zusätzlich ein angemessener Umgebungsschutz zu beachten sein. Auch ganze Landschaften können aufgrund der historischen Kontinuität der Landnutzung schutzwürdig sein (s. Landschaft). Es sind nicht nur formell geschützte Objekte zu beachten sondern grundsätzlich Relikte früherer Nutzungen und Bräuche bzw. Kulturen. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG). Als **Kulturgüter** sind für die Regionalplanung und den Umweltbericht insbesondere archäologische Fundstellen, kulturhistorische Elemente und Nutzungsformen außerhalb der Ortslagen von Bedeutung.

Die Berücksichtigung von **Sachgütern** erfolgt i.A. im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht im Rahmen umweltbezogener Abwägungsbausteine. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

- **Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:** Die zu den Schutzgütern dargestellten Umweltbestandteile sind in vielfältiger Weise miteinander verflochten. Unter Wechselwirkungen werden verstanden:
 - Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen, das jeweilige Schutzgut kennzeichnende Wert- und Empfindlichkeitsmerkmalen sowie
 - Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern.

Im Hinblick auf die Umweltprüfung sind Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungen zwischen den Schutzgütern führen können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten generell auf. Hierzu zählen Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. So können stoffliche Belastungen der Böden (Altlasten) zu einer schwerwiegenden und u.U. ausgedehnten Belastung des Grundwassers führen. Ein anderer Typ von Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern der Fall ist.

Die Raumordnung berücksichtigt Wechselwirkungen bereits aufgrund ihrer generellen Querschnittsorientierung. Mediale Umweltziele und deren Umsetzung über raumordnerische Instrumente wie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete entfalten daher meist nicht nur eine auf ein einzelnes Schutzgut begrenzte Wirkung.

Dokumentation der Prüfung der Umweltauswirkungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Aufbau dieses Umweltberichtes.

Tab. 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Umsetzung im Umweltbericht
Der Umweltbericht nach § 9 Abs. 1 ROG besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	Kapitel 1
a) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den RROP im Landkreis Rotenburg (Wümme) von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden	Kapitel 1.3
b) Methodik und Aufbau der Umweltprüfung	Kapitel 1.4
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 9 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben über	Kapitel 2
a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,	Kapitel 2.1 bis Kapitel 2.8
b) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Kapitel 2.9
3. einer Prognose der Umweltauswirkungen mit	Kapitel 3
a) Prüfung der festgelegten Grundsätze und Ziele der Regionalplanung	Kapitel 3.1 bis Kapitel 3.4
b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	
c) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des RROP berücksichtigt wurden	
d) Auswirkungen bei Fortgeltung des RROP 2005	
4. einer Gesamtbetrachtung:	Kapitel 4

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Umsetzung im Umweltbericht
a) Kumulation unterschiedlicher Festlegungen	Kapitel 4.1
b) Summarische Beurteilung	Kapitel 4.2
5. FFH-Verträglichkeit	Kapitel 5

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Rotenburg (Wümme)

Das RROP für den Landkreis Rotenburg (Wümme) als zusammenfassender, übergeordneter Raumordnungsplan dient in Umsetzung der Raumordnungsgesetze des Bundes sowie des Landes Niedersachsen der Zielsetzung, raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen durch Abstimmung zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum werden aufeinander abgestimmt. Zur Sicherung künftiger Entwicklungsmöglichkeiten wird Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und Raumnutzungen getroffen. Entsprechend dieser Querschnittsaufgabe enthält das RROP gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung. Die Aussagen erfolgen entsprechend §§ 3 und 4 ROG als textliche oder zeichnerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung. Die Neuaufstellung des RROP bezieht sich in umfassender Weise auf sämtliche Regelungsbereiche der Regionalplanung. Dies sind:

1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises und seiner Teilräume (Abschnitt 1).
2. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, mit den Schwerpunkten Siedlungsentwicklung und Standortfunktionen sowie Entwicklung der Versorgungsstrukturen (Abschnitt 2). Die textlichen Festlegungen haben teils gesamt- oder teilträumlichen Bezug, teils enthalten sie auf Gemeindeebene konkretisierte Aussagen, teils werden auch raumkonkrete/gebietsscharfe zeichnerische Festlegungen getroffen.
3. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (Abschnitt 3). Der Schwerpunkt zur Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen stellt die entsprechenden Anforderungen dar und legt teils raumkonkret regionale Ziele des Freiraumschutzes fest. Der Schwerpunkt zur Entwicklung der Freiraumnutzungen konkretisiert die räumlichen Anforderungen der Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung, von Erholung und Tourismus sowie der Wasserwirtschaft (Oberflächengewässer, Grundwasser, Trinkwasser, vorbeugender Hochwasserschutz). Die raumkonkreten Festlegungen beziehen sich einerseits auf die konkreten Anforderungen der genannten Freiraumnutzungen. Andererseits werden auch Festlegungen zum Schutz der natürlichen Nutzungsgrundlagen getroffen.
4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotentiale (Abschnitt 4). Der Schwerpunkt Mobilität, Verkehr, Logistik konkretisiert neben den allgemeinen Anforderungen der Mobilitätsentwicklung insbesondere Anforderungen an Sicherung und Ausbau der erforderlichen Infrastruktur für die verschiedenen Verkehrsträger. Zudem werden Ziele und Grundsätze zur Energiewirtschaft festgelegt. Dabei bildet die Nutzung der Windenergie einen Schwerpunkt. Darüber hinaus werden Festlegungen zu Leitungstrassen getroffen.

Ein wesentliches Element der Planaufstellung besteht in der Abstimmung unterschiedlicher Anforderungen an den Raum im Rahmen der Moderationsfunktion der Raumordnung. Ziel ist die Abstimmung überörtlicher Gemeinwohlinteressen. Bei entgegenstehenden Belangen werden die auftretenden Kon-

flikte im Rahmen einer Abstimmung unterschiedlicher öffentlicher Belange untereinander und gegeneinander ausgeglichen.

Beziehung zu anderen Plänen / Programmen

Die Planung dient u.a. der Umsetzung der Planungsgrundsätze und Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 2008/2012 (LROP; wird derzeit novelliert). Das RROP übernimmt Festlegungen, die das Landesraumordnungsprogramm für seinen Geltungsbereich trifft und konkretisiert bzw. ergänzt diese bei Bedarf entsprechend der regionalen Gegebenheiten auf der Grundlage von § 7 ROG.

Die Festlegungen des RROP sind behördenverbindlich. Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die zu beachten sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG).

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

Die Festlegungen sind insbesondere im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Auch die Fachplanungen bzw. Fachverwaltungen müssen in ihren Planungen und Maßnahmen, soweit sie durch § 4 ROG erfasst werden oder es in anderen rechtlichen Bestimmungen festgelegt ist, die im RROP konkretisierten Festlegungen beachten bzw. berücksichtigen.

Andererseits sind bei der Erarbeitung des RROP auch die Entwicklungserfordernisse von Teilräumen (Gemeinden) sowie Belange der Fachplanungen, die aus sektoraler Sicht Anforderungen an die Nutzung oder den Schutz des Raums definieren, zu berücksichtigen (sog. Gegenstromprinzip). Innerhalb der hierarchisch gestuften Raumplanung gibt es dadurch einen wechselseitigen Abgleich der Entwicklungsvorstellungen und Festlegungen zwischen den Planungsebenen sowie zwischen räumlicher Gesamtplanung und sektoralen Fachplanungen.

1.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Rotenburg (Wümme) relevante Ziele des Umweltschutzes

Entscheidend für die Bewertung sind die auf internationaler, EG-, Bundes- Landes- oder regionaler Ebene festgelegten bedeutenden querschnitts- bzw. schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes. Es werden nur solche Umweltaspekte behandelt, die durch das RROP beeinflusst werden oder die als Ziele des Umweltschutzes Veranlassung für Festlegungen geben.

Gemäß § 1 Abs. 2 ROG besteht für die Raumordnung die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt. Die in § 2 Abs. 2 ROG enthaltenen Grundsätze beinhalten Aussagen, die als Umweltziele auszulegen und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen und anzuwenden sind. Die Grundsätze aus § 2 ROG sind soweit erforderlich durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren und haben dementsprechend unmittelbare Bedeutung für das RROP (vgl. Tab. 3).

Auch in verschiedenen Fachgesetzen (z.B. Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch) werden querschnittsorientierte Umweltschutzziele formuliert. Insbesondere die nachfolgend genannten Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetzes spiegeln sich in den oben angesprochenen Raumordnungsgrundsätzen wider und haben damit für die Aufstellung des vorliegenden Entwurfes besondere Bedeutung (vgl. Tab. 4).

Tab. 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Umweltziel	Rechtsquelle
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Abs. 6 Nr. 2 ROG
Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden.	§ 2 Abs. 6 Nr. 3 ROG
Schaffung eines großflächig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems. Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile [...], sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG § 1 Abs. 6 BNatSchG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum / Erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (soweit nicht für Grünflächen vorgesehen) hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG
Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme / natürliche Dynamik ist in geeigneten Lebensräumen Raum zu geben.	§ 1 BNatSchG
Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter	§ 1 BNatSchG
Erhalt unbebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 1 BNatSchG
Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung, Ausgleich bzw. Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beim Aufsuchen und der Gewinnung von Bodenschätzen.	§ 1 Abs. 5 Satz 3 und 4 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).	§ 1 Abs. 1 BImSchG
Zuordnung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen so, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	§ 50 BImSchG

Darüber hinaus legt das Landesraumordnungsprogramm (LROP) 2008/2012 folgendes fest:

- Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln (3.1.2 01 LROP (Ziel)).
- Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden, belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden, die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden (1.1 02 Satz 3 LROP (Grundsatz)).
- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird (3.1.2 03 LROP (Grundsatz/Ziel)).

- Eine nachhaltige räumliche Entwicklung soll die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen (1.1 01 Satz 1 LROP (Grundsatz)).

Tab. 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG; RL 2002/49/EG
	Erhaltung und Entwicklung geeigneter Freiräume für die Erholung sowohl im siedlungsnahen Umfeld als auch in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG; § 1 Abs. 1, 4 u. 6 BNatSchG
Tiere / Pflanzen (Biologische Vielfalt)	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund. Schaffung eines Biotopverbundes auf mindestens 10 % der Landesfläche unter Integration der Natura 2000-Gebiete.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 VS - RL; §§ 20 u. 21 BNatSchG 3.1.2 02 LROP Nds. (Satz 1 Ziel, Satz 2 Grundsatz)
	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.	§ 1 BNatSchG
	Besonderer Schutz bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz, vgl. gesonderte Ausführungen)	§ 44 BNatSchG
Boden	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. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 Abs. 2 BNatSchG
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 BNatSchG
	Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG
Wasser	Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raumes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern mindestens Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 1 Abs. 3 BNatSchG; §§ 6 Abs. 1 u. 27 Abs. 1 WHG;
	Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung bzw. Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§§ 6 Abs. 1 u. 27 Abs. 1 WHG;
	Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands.	§ 2 Abs. 2 ROG; § 47 Abs. 1 WHG
	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 Nr. 6 ROG; § 47 Abs. 1 WHG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz; vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zum Schutz vor Hochwasser.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
Klima/Luft	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BNatSchG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 BImSchG; § 1 BNatSchG
	Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen des Klimas, u. a. durch nachhaltige Förderung der Energieversorgung (Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien, Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Effizienzsteigerung bei der Verstromung fossiler Energieträger).	§ 1 EEWärmeG; § 1 Abs. 2 EEWärmeG
	Bei der Energiegewinnung sollen Versorgungssicherheit, Effizienz und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien.	LROP Ziffer 4.2.0.1
Landschaft	Vermeidung neuer Flächeninanspruchnahme im Freiraum.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
	Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG; § 1 BNatSchG
	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 1 BNatSchG
	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften.	§ 1 BNatSchG
Kultur- / sonstige Sachgüter	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; § 1 Abs. 4 BNatSchG
	Erhalt von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§ 1 Denkmalschutzgesetz

Die für das RROP bedeutsamen Umweltziele werden generell innerhalb der Begründung des RROP-Entwurfs dargestellt. Zur Vermeidung einer Doppeldokumentation wird im Umweltbericht nachfolgend ggf. auf den entsprechenden Abschnitt verwiesen.

Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG¹ ist auf tatsächliche Handlungen ausgerichtet. Nicht die Vorbereitung einer Tötung ist verboten sondern die Handlung des Tötens an sich, unabhängig von der Intention. Im Vorgriff auf die tatsächlichen Handlungen werden im Zulassungsverfahren die Risiken der Tatbestandserfüllung ermittelt. Häufig ist durch eine ökologische Bauüberwachung bzw. Beobachtungen im Betrieb ein Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden.

Für die Regionalplanung ist der besondere Artenschutz als ein abwägungsrelevanter Belang des Naturschutzes besonders zu beachten, soweit geschützte Arten durch Wirkungen der Festlegungen in einer Weise beeinträchtigt werden können, die geeignet sind, gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Regionalplanung kann die Nutzung insoweit steuern, als dass sie z.B. in einem Vorranggebiet bestimmte Vorhaben privilegiert (§ 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG). Eine Vorrangfestlegung ist hinsichtlich der maßgeblichen, in die Abwägung einzustellenden Belange abschließend abgewogen. Dies können auch Belange des besonderen Artenschutzes sein. Wenn nach Lage der Dinge unter Berücksichtigung der Status quo Prognose davon ausgegangen werden muss, dass ein durch die Regionalplanung vorbereitetes Vorhaben bei einem künftigen Zulassungsverfahren an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen scheitern würde (sogen. Hineinplanen in einen Verbotstatbestand), ist die jeweilige Planung nicht umsetzbar und somit letztlich nicht erforderlich.

¹ Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Der Belang des Artenschutzes ist insbesondere dann bereits auf der Ebene der Regionalplanung von Bedeutung, wenn eine starke Steuerungswirkung in Form einer Festlegung kombinierter Vorrang-/Eignungsgebiete (Ausschlussfunktion außerhalb) vorgesehen ist und zugleich Vorhaben geregelt werden, für die regelmäßig ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann.

1.4 Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen

1.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen

Gemäß **§ 9 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen zu ermitteln¹. Daraus ergibt sich, dass

- Umweltauswirkungen näher zu untersuchen sind, wenn eine Erheblichkeitsschwelle überschritten wird, und
- grundsätzlich sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen zu untersuchen sind.

Der **Schwerpunkt der Umweltprüfung** liegt bei der **Ermittlung und Bewertung** der voraussichtlich **erheblichen negativen Umweltauswirkungen** der Umsetzung des RROP-Entwurfs.

Grundsätzlich sind sämtliche Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, einschließlich der erwogenen Alternativen, Gegenstand der Umweltprüfung.

In Kapitel 1.2 wurde herausgestellt, dass konkrete Bindungswirkungen von den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und den mit entsprechenden Bindungswirkungen versehenen zeichnerischen Darstellungen ausgehen (Festlegungen). Für einleitende Texte und die Erläuterungen zu den Zielen und Grundsätzen trifft das nicht zu; die Umweltprüfung bezieht sich deshalb auf die **Festlegungen mit Bindungswirkungen** (beschreibende und zeichnerische Darstellung des RROP) und berücksichtigt die einleitenden Texte und Erläuterungen des RROP-Entwurfes nur, soweit dies zur ergänzenden Interpretation der verbindlichen Festsetzungen erforderlich ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist es zweckmäßig, zunächst die Auswirkungen anhand der Betrachtung einzelner Planfestlegungen des Plans zu ermitteln. Stehen bestimmte Festlegungen in einem eindeutigen inhaltlich - konzeptionellen Zusammenhang, sind sie gebündelt bewertet. Soweit Alternativen zu den Planinhalten in Betracht kommen bzw. erwogen wurden, wird die dabei erfolgte Berücksichtigung von Umweltaspekten dokumentiert. Im Einzelfall werden ergänzend Hinweise zur Modifikation von Planinhalten unter Umweltgesichtspunkten gegeben. Bereits vorliegende, v.a. auf Vorhaben und Projektplanungen bezogene Prüfergebnisse werden im Einzelfall berücksichtigt.

In einem daran anschließenden Schritt werden ergänzend kumulative Auswirkungen ermittelt, die sich durch die Überlagerung der Wirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen ergeben können. Abschließend wird der Entwurf des RROP in seiner Gesamtheit unter Berücksichtigung positiver und negativer Umweltwirkungen sowie möglicher **kumulativer Umweltauswirkungen** und sonstiger umweltrelevanter Wechselwirkungen betrachtet (vgl. Umweltbundesamt 2010).

Gemäß **§ 9 Abs. 1 Satz 3 ROG** soll sich die Umweltprüfung weiterhin auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans angemessener Weise verlangt werden kann. Damit wird deutlich, dass der Abstraktions- und Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen zu berücksichtigen ist. Die Festlegungen werden in der Regel auf nachgeordneten Planungsebenen und Genehmigungsebenen weiter konkretisiert und erst dort konkrete Projekte und Vorhaben sowie Rechtsverordnungen mit konkreten Regelungen (z.B. Naturschutzgebiets- oder Wasserschutzgebietsverord-

¹ Mit der hier erfolgten Darstellung erfolgen die gem. Nr. 3 a der Anl. 1 zu § 9 (1) ROG erforderlichen Angaben

nungen), deren Umsetzung erhebliche Umweltauswirkungen haben können. Insoweit haben die Festlegungen teils einen hohen Abstraktionsgrad, der sich auch in der Umweltprüfung widerspiegelt. Im Zentrum der Umweltprüfung stehen die Steuerungswirkungen des RROP für nachgeordnete Pläne und Projekte. Eine vertiefende Untersuchung bestimmter Umweltauswirkungen ist teilweise erst im Rahmen der sogenannten „Abschichtung“ der Umweltprüfung z.B. in der Bauleitplanung möglich (vgl. Umweltbundesamt 2010; S. 16).

Die für die Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Prüfungsaspekte ergeben sich aus Anlage 1 Nr. 2 zu § 9 (1) des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die Teilprüfungen und ihre Dokumentation folgen daher jeweils einem einheitlichen Schema (vgl. Tab. 45).

Tab. 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen
Darstellung der Bedeutung der geprüften Festlegung bzw. einzelner Ziele / Grundsätze im Rahmen der Umweltprüfung (belastend, entlastend, irrelevant) und Prognose der voraussichtlichen Umweltfolgen.
B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenen spezifisch geeignet sein können.
C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung
Erläuterungen zur Berücksichtigung von Umweltzielen / -auswirkungen bei der Entwicklung von Alternativen, Verwendung umweltbezogener Abwägungskriterien bei der Erarbeitung des Programmentwurfs soweit relevant.
D. Ergebnis
Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der auf einzelne textliche Festlegungen, Planzeichen oder Einzelflächen bezogenen Prüfung der Umweltauswirkungen und Bewertung vor dem Hintergrund der Nullvariante – also bei fehlendem RROP aber Einhaltung sonstiger Rechtsnormen. Weicht die Nullvariante von dem tatsächlichen Umweltzustand ab, muss das Ergebnis der Prüfung differenziert für die Nullvariante und den tatsächlichen Umweltzustand dargestellt werden, da einige Rechtsnormen, die die Erforderlichkeit von Festlegungen des RROP in Zweifel ziehen können, auf den tatsächlichen Umweltzustand abzielen.

Gesamtergebnis der Teilprüfung ist ein zusammenfassender verbaler Vergleich der prognostizierten Umweltauswirkungen mit der erwarteten Entwicklung der Umweltsituation ohne die vorgesehene Festlegung.

Bezüglich des Prüfungsumfanges und der Prüftiefe ergeben sich folgende Unterscheidungen:

- **Räumlich nicht konkretisierte textliche Aussagen (Ziele / Grundsätze der Regionalplanung):**
Räumlich konkrete Umweltauswirkungen sind aufgrund solcher Festlegungen noch nicht erkennbar, erst eine Umsetzung durch nachfolgende Planungen oder Inhalte der zeichnerischen Darstellung kann räumlich konkrete Umweltauswirkungen mit sich bringen. Zu Umweltauswirkungen sind nur verbale Trendeinschätzungen möglich. Die Prüfung kann keine räumlichen Umweltauswirkungen prognostizieren, sie erfolgt vielmehr unter Bezugnahme auf nicht raumbezogene Kriterien und Indizes zum Umweltzustand, wie beispielsweise der CO₂ – Emission oder der Entwicklung des Versiegelungsgrades.
- **Für textliche bzw. zeichnerische Festlegungen zu raumbezogenen Nutzungen, die keinen gebietsscharfen Bezug erlauben** –also etwa auf einen Ortsteil bezogen sind und damit einen weiten Rahmen setzen (Entwicklungsaufgaben der Gemeinden):
Die Beurteilung erfolgt qualitativ-beschreibend unter Verwendung von GIS-gestützten Daten. Soweit eine in ihrem flächenmäßigen Ausmaß oder ihrer Intensität nicht exakt konkretisierbare Intensivierung einer vorhandenen Nutzung festgelegt wird, können mögliche Auswirkungen nur qualitativ beschrieben werden. Vorgesehen ist eine tabellarische Dokumentation der Prüfergebnisse je Planzeichen.

- **Für zeichnerisch gebietsscharf konkretisierte Festlegungen:**

Ausgangspunkt für gebietsscharf konkretisierte Festlegungen im Umweltbericht ist eine zusammenfassende Darstellung zur Berücksichtigung von Umweltbelangen im Planentwurf (Verweis auf Darstellung in der Begründung).

Die Beurteilung erfolgt unter Verwendung von GIS-gestützten Daten dem Planungsmaßstab entsprechend raumbezogen. Eine hohe Prüftiefe ist für gebietsscharfe Festlegungen erforderlich, soweit diese einen Rahmen für UVP-pflichtige Vorhaben setzen können und umso geringer der verbleibende Entscheidungsspielraum auf nachfolgenden Planungsebenen ist. Die Beurteilung erfolgt einzelgebietsbezogen (Vorrang- (VR) bzw. Vorbehaltsgebiete (VB) zu Rohstoffgewinnung, Windenergienutzung, Verkehr, Leitungen, weitere).

Beziehen sich Festlegungen ausschließlich auf den Schutz natürlicher Ressourcen, so wird in der Umweltprüfung eine summarische Prüfung für die jeweilige Gebietskulisse vorgesehen (z.B. VR bzw. VB zu Natur und Landschaft, Natura 2000, Hochwasserschutz).

Die Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt je Planzeichen tabellarisch oder in Gebietsblättern. Die Prüfung ist unter Verwendung eines geographischen Informationssystems (GIS) erfolgt. Als Datenbasis wurde die abgestimmte Flächenkulisse des RROP-Entwurfs verwendet. Es werden folgende Stufen der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen unterschieden:

Positive Umweltauswirkung zu erwarten.

Keine erheblichen Umweltauswirkungen erkennbar

erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität.

erhebliche Umweltauswirkungen mittlerer Intensität (Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko)

erhebliche Umweltauswirkungen hoher Intensität (besonderes Beeinträchtigungsrisiko).

Im Hinblick auf die räumliche Dimension der Auswirkungen erfolgt die Unterscheidung je nachdem ob Wirkungen auf großen Flächenanteilen – d.h. dem **überwiegenden Teil** einer Fläche zu erwarten sind (> 50 % des jeweiligen Gebietes), Wirkungen auf **erheblichen Teilflächen** erwartet werden (>10 – 50 % des jeweiligen Gebietes), oder Auswirkungen lediglich auf **kleinen Teilflächen** (< 10 % des Gebietes) bzw. durch **Randeffekte** auf benachbarte Bereiche auftreten können.

Da die Umweltprüfung das RROP in seiner Gesamtheit umfasst, ist der Inhalt des Umweltberichts nicht auf die Prüfung zu einzelnen Festlegungen des RROP zu beschränken, sondern es ist auch eine übergreifende Betrachtung des Plans als Ganzes notwendig. Abschließend erfolgt daher eine **zusammenfassende Prüfung der Umweltauswirkungen** der Neuaufstellung (Anl. 1, 2b-d ROG), die sich einerseits auf mögliche teilräumliche Kumulationswirkungen, andererseits auf eine summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen aller Festlegungen bezieht. Ausgehend von der bisherigen Regelung wird geprüft, ob die Änderungen voraussichtlich positive, negative oder aber keine relevanten Umweltwirkungen entfalten werden.

1.4.2 Datengrundlage

Wesentliche Grundlage für die Ausführungen zum Umweltzustand sowie die Prognose der Umweltauswirkungen sind in der folgenden Tab. 6 zusammengestellt.

Tab. 6: Zusammenstellung der Datengrundlagen

Information	Quelle
Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Fließgewässerschutzsystem, landesweite Biotopkartierung, wertvolle Bereiche Fauna/Brutvögel/Gastvögel	NLWKN (Naturschutz-WMS-Dienst; Stand September 2015)
Chemischer und ökologischer Zustand/Potenzial der Fließ- und Stillgewässer gem. WRRL, chemischer und mengenmäßiger Zustand des	NLWKN (WRRL-WMS-Dienst; Stand

Grundwasserkörpers	September 2015)
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete (Verordnung/ vorläufig gesichert)	NLWKN (Hydro-WMS-Dienst; Stand September 2015)
Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenübersichtskarte	LBEG (Bodenkarten-WMS-Dienst; Stand September 2015)
Orthofotos, Topografische Karten	Umweltdaten Niedersachsen (Basisdaten-WMS-Dienst; Stand September 2015)
Fortgeschriebener Landschaftsrahmenplan	Landkreis Rotenburg (Wümme) 2015
Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Brut- und Gastvögeln	Landkreis Rotenburg (Wümme), 2014
Landwirtschaftlicher Fachbeitrag 2014/2015 zum RROP	Landkreis Rotenburg (Wümme), 2015
Entwurf des RROP als Synthese der Auswertungen des Landkreises Rotenburg (Wümme)	Landkreis Rotenburg (Wümme), Stand 2015

1.4.3 Datenlücken

Folgende Datenlücken bestanden im Zuge der Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen (abgesehen von der auf der Ebene der Regionalplanung in der Regel fehlenden Informationen zur konkreten Ausgestaltung der mit einer regionalplanerischen Festlegung vorbereiteten Nutzungen):

- Eine detaillierte Analyse der Darstellungen zur Siedlungsentwicklung (Zentrale Siedlungsgebiete) im Hinblick auf die bestehenden B-Pläne zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der festgelegten zentralen Siedlungsgebiete war aufgrund der Datenlage nicht möglich. Hieraus resultiert eine gewisse Unschärfe in der Beurteilung. Da die Festlegung aber keine direkte Zulässigkeit von Vorhaben bewirkt, liegt dies im Bereich der aufgrund der Planungssystematik ohnehin bestehenden Ungenauigkeit.
- Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen für die Festlegung Vorranggebiet Rohstoffgewinnung hängt die Steuerungswirkung der Festlegung davon ab, inwieweit auf der jeweiligen Fläche Abbauvorhaben bereits genehmigt wurden; hierzu lagen keine lückenlosen Informationen vor; im Zweifel werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen insoweit überschätzt.
- Für die Beurteilung der Auswirkungen der vorgeschlagenen Vorranggebiete Windenergienutzung auf die Fauna lagen Ergebnisse einer Brut- und Großvogelübersichtskartierung nicht für alle Gebiete vor. Da die artenschutzrechtlichen Belange aber beim Betrieb konkreter Vorhaben ansetzen, ist auf raumordnerischer Ebene ohnehin nur eine eingeschränkte Beurteilung möglich. Das immer bestehende Risiko, dass ein festgelegtes Vorranggebiet aufgrund artenschutzrechtlicher Restriktionen nicht in vollem Umfang genutzt werden kann, wäre auch mit detaillierten Untersuchungen nicht vermeidbar. Insoweit hat die unterschiedliche Datenbasis auch keine Auswirkungen auf die vorgeschlagene Flächenkulisse.

1.4.4 FFH-Verträglichkeitsprüfung

In einem eigenständigen Kapitel des Umweltberichtes erfolgen Aussagen zur Verträglichkeit von Einzelinhalten der Neuaufstellung mit den Schutzziele der europäischen Schutzgebiete (FFH-/VS Gebiete). Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) ausgewiesenen FFH (Flora, Fauna, Habitat)- und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura-

2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-RL eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura-2000-Gebieten beeinträchtigen können. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 (1) BNatSchG i.V.m. § 7 Abs. 6 und § 9 ROG die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann.

2 Umweltzustand und Ziele des Umweltschutzes

2.1 Überblick

Die Ausführungen zum Umweltzustand beziehen sich auf die Inhalte gem. Anl.1 zu § 9 Abs. 1 Nr. 2 a ROG. Sie basieren i.W. auf den Erläuterungen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Stand 2015) und den entsprechenden Darstellungen der Erläuterungen zum RROP-Entwurf 2015. Ergänzend werden Daten der niedersächsischen Fachbehörden verwendet (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)) (siehe).

Tab. 7: Datengrundlagen für die Umweltprüfung

Inhalt	Kartenwerk / Thema	Datenquelle
Landschaftsrahmenplan	Fachliche Grundlagen und Bewertungen: Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Klima/Luft, Wasser, Landschaft / Raumgliederung - besondere Werte und Funktionen und Beeinträchtigungen und Gefährdungen, Anforderungen an Nutzungen.	LK Rotenburg (Wümme)
Landnutzung	Luftbilder, ATKIS-Daten (Siedlung, Acker, Grünland, Moor, Wald, weitere)	LK Rotenburg (Wümme)
Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte und schutzwürdige Flächen und Objekte	Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie	NLWKN, LK Rotenburg (Wümme)
	Naturschutzgebiete	
	Naturdenkmale (ND-Flächen, ND-Linien)	
	Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)	
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	
Sonstige naturschutzfachlich wertvolle Bereiche für die Avifauna / Fauna	Landschaftsschutzgebiete	NLWKN, LK Rotenburg (Wümme)
	Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel	
	Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel	
	Sonstige für die Fauna wertvolle Bereiche	
	Avifaunakartierungen im Rahmen der Fortschreibung des LRP	
Weitere naturschutzfachliche Daten	Landesweite Biotopkartierung (für den Naturschutz wertvolle Bereiche)	NLWKN
	Aktualisierung des Moorschutzprogramms	
	Hauptgewässer des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems einschließlich ihrer Talauen	
	Nebengewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems	
	Weißstorchprogramm des Landes Niedersachsen	

Inhalt	Kartenwerk / Thema	Datenquelle
	Niedersächsisches Fischotterprogramm: Hauptlebensräume des Fischotters	Umweltverbände, lokale Experten
	Nebengewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems	
	Sonstige Informationen	
Wasser / Trinkwasserschutz	Gewässernetz, Gewässerzustand (ökologisch und chemisch), prioritäre Fließgewässer WRRL	NLWKN, LK Rotenburg (Wümme), LBEG, LROP, RROP 2005
	Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete, vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefährdung	
	Wasserschutz-/Wassergewinnungsgebiete (amtlich festgesetzte WSG, im Verfahren befindliche WSG, hydrogeologische Abgrenzung ohne Festsetzungsstatus)	
	Heilquellenschutzgebiete	
	Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen, Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung, Grundwasseranreicherung	
Informationen zum Schutzgut Boden	BÜK50: Bodentypen / Bodengesellschaften, schutzwürdige Böden)	LBEG (NIBIS)
	Biotopentwicklungspotential (Extremstandorte: Trockenstandorte)	
	Standortgebundenes natürliches ackerbauliches Ertragspotential	
vorabgestimmte Festlegungen des neuen RROP	Unterschiedliche Planzeichen	LK Rotenburg (Wümme)
Festlegungen des RROP (alt)	Vollständiger Umfang der geltenden Festlegungen	LK Rotenburg (Wümme)
Weitere	Informationen aus Fachplanungen / -Konzepten z.B. Radwegenetz, Denkmalschutz, Bauleitplanung Klimaschutz, Luftreinhaltung, Lärminderung	LK Rotenburg (Wümme)

Der niedersächsische Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt zwischen den Ballungsräumen Bremen und Hamburg im Elbe-Weser-Dreieck. Die Landkreise Cuxhaven, Stade, Osterholz, Verden, Harburg und Heidekreis grenzen an. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) weist eine Fläche von ca. 2.070 km² auf und gliedert sich in insgesamt 57 Gemeinden.

Der Planungsraum ist Teil des niedersächsischen Tieflandes, einer weitgehend ebenen Landschaft, deren Oberflächenformen im Wesentlichen eiszeitlich und nacheiszeitlich geprägt sind. Die höchste Erhebung des Landkreises Rotenburg (Wümme) liegt mit ca. 93 m ü. NN an der Südgrenze, der tiefste Punkt mit ca. 0,5 m ü. NN befindet sich in der Oste-Niederung nördlich von Bremervörde.

Die naturräumlichen Einheiten im Landkreis Rotenburg (Wümme) bilden das großräumige Gerüst für die Ausprägung und Wertigkeit der Böden und des Wassers und somit auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (inklusive der biologischen Vielfalt) sowie die Nutzung der Freiräume und den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand der Landschaft. Der Planungsraum liegt überwiegend im Naturraum „Stader Geest“ sowie kleinflächig im Süd-Osten innerhalb des Naturraums „Lüneburger Heide“.

Die dünn besiedelte „Stader Geest“ ist im Bereich des Planungsraumes geprägt durch flachwellige sandige Geestböden, naturbelassene Flussniederungen und Moore. Typisch ist der kleinräumige Wechsel von Acker-, Grünland-, Wald- und Mooren. Nördlich bestimmt in Nord-Süd-Richtung die weitläufige, meist vermoorte Hamme-Oste-Niederung das Bild, südlich gliedert die in Ost-West-Richtung verlaufende Wümmeniederung mit ihren grundwassernahen Talsandflächen den Landschaftsraum. Die Geestflächen sind teilweise durch kleinere Hochmoore durchsetzt, die sich in Mulden der eiszeitlichen Grundmoränen gebildet haben. Bedeutende Gewässer im Landkreis bilden die Oste

und die Wümme. Die Oste durchquert den Landkreis im Norden und entwässert in nördlicher Richtung in die Elbe, die Wümme verläuft durch den südlichen Bereich des Landkreises und entwässert in südwestlicher Richtung über die Lesum in die Weser bei Bremen. Größere Siedlungsbereiche finden sich insbesondere im randlichen Bereich der Geest sowie in den Flussniederungen, insbesondere von Wümme und Oste. In dem Naturraum herrscht Landwirtschaft mit Tierzucht vor.

Der südlich angrenzende Naturraum „Lüneburger Heide“ nimmt flächenmäßig lediglich ca. 3 % des Landkreisgebietes ein. Es überwiegen sandige Grund- und Endmoränengebiete, geprägt von Äckern und Wäldern, sowie einem Vorkommen der größten Sandheiden in Niedersachsen. Im Bereich kleiner Flüsse und Talniederungen besteht z.T. Grünlandnutzung (Lehrde).

Die Darstellung des Umweltzustands für die Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 9 Abs. 1 ROG ist die Voraussetzung für die Bewertung von Umweltauswirkungen. Diese Darstellung erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln für jedes Schutzgut hinsichtlich:

- der für Beurteilung relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands; hierzu zählen auch die für diese Schutzgüter relevanten Ziele des Umweltschutzes, festgelegt auf internationaler, EG-, Bundes- Landes- oder regionaler Ebene, soweit sie durch das RROP betroffen sein könnten;
- der relevanten Umweltprobleme im Planungsraum (Vorbelastung), soweit erkennbar,
- der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtumsetzung des Programms (Status-Quo-Prognose); auch hier sind wiederum die relevanten Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung, auch soweit sie Anlass von Festlegungen sind, also positive Auswirkungen beabsichtigt sind.

2.2 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Zustand

Das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit wird durch die Siedlungsbereiche (einschl. vorgesehener Erweiterungen) abgebildet, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- bzw. Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktionen besitzen. Außerhalb der Ortslagen sind die für die Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung.

Die Siedlungsflächen verteilen sich relativ gleichmäßig über die gesamte Landkreisfläche. Im Geltungszeitraum des RROP (bis 2025) wird für den Landkreis Rotenburg (Wümme) flächendeckend ein leichter Bevölkerungsrückgang erwartet, der bei durchschnittlich ca. 0,6 % unter der Bevölkerungszahl von 2015 liegt. Damit fällt der prognostizierte Rückgang der Bevölkerung deutlich kleiner aus, als der für das Land Niedersachsen prognostizierte Verlust von ca. -4% (vgl. LSN 2015¹). Mit 161.842 Einwohnern (Stand: 31.12.2014) und einer Einwohnerdichte von 78 Einwohnern pro km² zählt er gemäß der laufenden Raumb Beobachtung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung zu den „dünn besiedelten ländlichen Räumen“. Die zentrale Lage zwischen Hamburg und Bremen führte in den letzten zwanzig Jahren zu einer überdurchschnittlich positiven wirtschaftlichen Entwicklung des Landkreises.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Als überörtlich für die Gesundheit relevante Umweltprobleme sind im Landkreis Rotenburg (Wümme) die Lärmemissionen entlang der Bundesautobahn A 1 Hamburg-Bremen, die das Kreisgebiet in der Mitte auf einer Länge von rund 40 Kilometern durchquert, die Bundesstraßen B 71, B 74, B 75, B 215 und B 440 sowie die Haupteisenbahnstrecke Hamburg – Bremen relevant. Hinzu kommen die im Wesentlichen auf die Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und den Straßenverkehr zurückgehenden erhöh-

¹ Die Daten basieren auf den Berechnungen des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) zu der regionalen Vorausberechnung der Bevölkerung Niedersachsens, Tabelle Z1010011 (Stand 2015)

ten Feinstaubbelastungen. Je höher die teilräumliche Bevölkerungsdichte ist, desto mehr Menschen sind von diesen Umweltbelastungen betroffen.

Tab. 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung von Gebieten mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion vor Inanspruchnahme (§2 Abs. 2 ROG) Vermeidung von Lärm- bzw. Schadstoffimmissionen in Gebieten mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion (§ 1 sowie §§ 41, 45 und 50 BImSchG) Erhalt der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§1 Abs. 4 BNatSchG) Vermeidung von Überwärmung und lufthygienischer Belastung von Siedlungsgebieten (§2 Abs. 6 ROG, §1 Abs. 3 BNatSchG)	Siedlungsflächen ² Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung Abstandszone zu Wohnbauflächen Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus	Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft Vorbehaltsgebiet Erholung Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus (im Einzelfall) Sonstige Siedlungsflächen (ohne Industrie) Großräumig unzerschnittene verkehrsarme Räume (BfN, BBR)

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des Plans wird, bedingt durch die fehlende Steuerungswirkung, eine erhöhte Belastung von Wohngebieten durch regional bedingte Immissionen sowie Belastung von Erholungsschwerpunkten (Immission, Flächenverlust und Zerschneidung) durch konkurrierende Nutzungen zu erwarten sein. Hinzu kommen weitere Flächenverluste durch den ungebrochenen Zersiedelungstrend. Dies gilt insbesondere für Städte und Gemeinden mit einem Bevölkerungszuwachs. Für die Feinstaubbelastung kann aufgrund der erwarteten technischen Entwicklung allerdings eine generelle Abnahme erwartet werden.

2.3 Tiere und Pflanzen

Zustand

Als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben nicht oder nur extensiv genutzte natürliche, naturnahe und halbnatürliche Ökosysteme eine besondere Bedeutung. Dazu gehören die naturnahen Biotope, die Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft wie Hochmoore, Flüsse und Wälder repräsentieren, sowie Biotope der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen oder Gehölze.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

- Zunehmende Zersiedelung mit einhergehenden belastenden Umweltauswirkungen (Flächeninanspruchnahme, Verkehrszunahme, Zerschneidung).
- Zerschneidungswirkungen und weitere Belastungen durch Verkehr.
- Mit der Umwandlung von Grünland in Acker wird Lebensraum für Tiere und Pflanzen zerstört, dies führt insbesondere bei hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel zu Konflikten.
- Durch die zunehmende Errichtung von Windkraftanlagen steigt das Tötungsrisiko für Vögel und Fledermäuse.

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

² Siedlungsflächen werden in der Regionalplanung bei der Festlegung von Raumnutzungen i.d.R. als Ausschlussflächen berücksichtigt

- Zerstörung der Hoch- und Niedermoore durch Entwässerung und intensive Nutzung.
- Zunehmende Artenverarmung durch den gestiegenen Flächenanteil des Maisanbaues im Rahmen der Biogasproduktion.
- Gestiegener Nährstoffanfall durch intensive Tierhaltung (v.a. Schweine- und Rinderhaltung) mit einhergehenden belastenden Umweltauswirkungen für Boden und Wasser.

Tab. 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung und Entwicklung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Biodiversität; hierzu gehören die prägenden Ökosystemtypen in den unterschiedlichen Naturräumlichen Einheiten des Landkreis (ROG § 2 Nr. 6)2 Sicherung und Verbesserung der Durchgängigkeit vernetzter Biotopsysteme, insbes. fließgewässerbezogener Lebensräume (BNatSchG § 21) Flächensicherung und Ergänzung für Naturschutz in Bereichen intensiver Siedlungsentwicklung (ROG § 2 Abs. 2) Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (ROG § 2 Abs. 2 (6), BNatSchG § 1 Abs. 5)	Natura 2000 – Gebiete / Vorranggebiet Natura 2000 (werden in vielen Fällen als Ausschlussbereiche für konkurrierende Nutzungen gewertet) Vorranggebiet Natur und Landschaft, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal) und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen	Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, insbes. Landschaftsschutzgebieten (LSG), geschützten Landschaftsbestandteilen und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen Landnutzungen: Moore, Heide, Flüsse, Bäche, Binnenseen, Teiche, sonst. Feuchtbiootope, Obstwiesen, Ruderalstandorte Gast-/Rastvogelgebiete mit mindestens landesweiter Bedeutung

Die naturraumspezifischen Boden-, Relief- und Grundwasserverhältnisse beeinflussen die charakteristische natürliche Vegetation sowie die Nutzung der Freiräume und somit auch den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand des Schutzgutes.

Die naturräumliche Region „**Stader Geest**“ im Norden gliedert sich innerhalb der Landkreisfläche in die naturräumlichen Haupteinheiten **Achim-Verdener Geest** (630), **Obere Wümmeniederung** (631), **Teufelsmoor** (632), **Wesermünder Geest** (633) und **Zevener Geest** (634).

Die nördliche **Wesermünder Geest** ist geprägt durch die Geestlandschaft, ein Grundmoränengebiet, das durchschnittlich bei 10 m über NN liegt. Die Freiflächen sind durch Wallhecken strukturiert, die höher gelegenen Bereiche sind mit Nadelwäldern bestockt, zum Teil finden sich in diesen Bereichen auch naturnahe Laubwaldbestände, Heideflächen sowie vermoorte Senken. Zahlreiche Talniederungen von Fließgewässern sowie unzählige Entwässerungsgräben zerteilen die Geest. Es herrschen Niedermoore vor, auf denen durch Meliorationsmaßnahmen heute Grünlandnutzung stattfindet. In den Niederungs- und Mooregebieten liegen vereinzelt Moorseen. Es findet überwiegend intensive Grünlandnutzung statt, z.T. mit großen Anteilen an Einsaatgrünland, aber auch vielen mesophilen Feucht- und Nassgrünland-Bereichen. In den Geestbereichen wird überwiegend Ackerbau betrieben, in den Nadelwäldern findet häufig eine intensive forstwirtschaftliche Nutzung statt.

Durch den Geestrand der Wesermünder Geest grenzt sich nach Osten deutlich das anschließende **Teufelsmoor** ab. Der Naturraum ist ein von der Oste und der Hamme sowie zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogenes, weithin offenes, dünn besiedeltes Grünlandgebiet. Die begradigte und im Unterlauf eingedeichte Hamme entspringt in der Geest, entwässert das Teufelsmoor und vereinigt sich dann mit der Wümme zur Lesum. Im Osten befinden sich überwiegend Moormarschen, in den

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

² gemäß der entsprechenden Hinweise des Niedersächsischen Landschaftsprogramms (ML 1989: Niedersächsisches Landschaftsprogramm) deren Konkretisierung durch die Landschaftsrahmenpläne sowie Stellungnahme des (ehemaligen) NLÖ zur Bekanntmachung der Planungsabsichten, (BNatSchG § 2 (1), Nr. 8, 9 u. 12)

Fluss-Niederungen Niedermoorböden. Die Landschaft ist von weithin offenen Grünländereien geprägt. Auf den abgetorften Hochmoorbereichen findet durch Sandmischverfahren auch ackerbauliche Nutzung statt.

Die angrenzende siedlungsarme **Zevener Geest** ist charakterisiert durch eine trockene, sandige Landschaft, die stark durch Grünland- und Ackernutzung geprägt ist. An der Ostgrenze werden Höhen von ca. 50 m ü. NN erreicht, nach Westen findet eine langsame Absenkung auf 20 bis 30 m ü. NN statt. Die Niederungen der Schwinge, Aue und Oste untergliedern die Geestlandschaft. In diesen Bereichen liegen ehemals ausgedehnte Hoch- und Niedermoore, die durch Entwässerungsmaßnahmen stark degradiert und zurückgedrängt wurden.

Die südlich anschließende **Obere Wümmeniederung** ist eine von einem engmaschigen Netz von Bächen und Entwässerungsgräben durchzogene offene Wiesenlandschaft, die durch Baumreihen und kleine Baumgruppen strukturiert wird. Die Abgrenzung zu den umliegend vorkommenden Geesthochflächen wird markant durch einen 40 bis 60 m betragenden Höhenunterschied markiert. Die von Nordosten nach Südwesten verlaufende Wümmeniederung verjüngt sich nach Westen und geht in die Wümmetalung über. Ab Rotenburg wird das Wümmetal beidseitig von Dünenzügen begleitet. Die in der Niederung verbreitet vorkommenden nacheiszeitlich entstandenen Hoch- und Niedermoore wurden durch Entwässerungsmaßnahmen weitgehend degradiert und zurückgedrängt, Torfabbau findet heute nicht mehr statt. Es herrschen eine stark landwirtschaftliche Nutzung sowie ausgedehnte Grün- und Feuchtgrünländer vor, sowie Futtermittelanbau auf der Geest und den stärker entwässerten Flächen.

Die südlich liegende **Achim-Verdener Geest** wird im Norden, Westen und Süden durch die Niederungen der Flüsse Wümme, Weser und Aller begrenzt. Charakteristisch sind Erhebungen von Geestkuppen mit ausgedehnten Wald- und Heidegebieten sowie oft vernässte Senken und Abflussrinnen, die den Landschaftsraum gliedern. Die größte Erhebung liegt mit 74 m in der Nähe von Holtum. Die Langwedeler Niederung, die sich vom Wesertal bis zur Wümmeniederung erstreckt und von ausgedehnten, heute überwiegend kultivierten Hoch- und Niedermoorflächen geprägt ist, liegt eingelagert in die Geest. Von den ehemals weit verbreiteten Laubwäldern und Moorkomplexen sind heute nur noch Reste vorhanden. Es dominiert die ackerbauliche Nutzung, in Senken und Rinnen die Grünlandnutzung. Auch die überwiegend vorkommenden Kiefernforste werden intensiv forstwirtschaftlich genutzt.

Die naturräumliche Region „**Lüneburger Heide**“ im Süden gliedert sich innerhalb der Landkreisfläche in die naturräumliche Haupteinheit **Walsroder Lehmgeest** (641).

Die **Walsroder Lehmgeest** bildet den Nordwestteil der Südheide. Es handelt sich um ein abwechslungsreich strukturiertes Gebiet, dessen überwiegend landwirtschaftliche Prägung durch bewaldete Hügel und feuchte Niederungen abgewechselt wird. Der innerhalb der Landschaftseinheit vorkommende flachwellige lehmige Boden wird nur stellenweise von mächtigen Decksandschichten überlagert. In abflusslosen, nassen Senken haben sich Hochmoore gebildet, die randlich von Heideflächen umgeben sind. Die Lehmböden werden vorherrschend ackerbaulich genutzt oder tragen Laubwälder, auf den trockenen Sandböden stehen Kiefernforste. In den Niederungen der Bäche und Gräben befinden sich vorwiegend Grünländer.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Gefährdung von Tieren und Pflanzen werden sich fortsetzen, soweit die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden. Die Umwandlung von Grünland in Acker ist allerdings nur noch nach Genehmigung zulässig, so dass die Entwicklung diesbezüglich verlangsamt oder gestoppt werden wird.

2.4 Boden

Die Böden sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief sowie dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.

Ziele des Umweltschutzes

Grundlage zum Schutz von Böden ist das Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBoSchG) von 1999, basierend auf dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), zusammen mit der Bundes-Bodenschutzverordnung und der Altlastenverordnung.

Zustand

Informationen zu den Eigenschaften und zum Zustand der Böden liegen im Landkreisgebiet flächen-deckend vor¹. Hervorzuheben sind:

- die großflächige Ausprägung von **Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit**: entsprechende Flächen kommen im Landkreisgebiet nur in geringem Umfang im Bereich südöstlich Scheeßel, bei Basdahl, Brockel und Bothel vor und beschränken sich auf kleinflächige Bereiche nordwestlich sowie südöstlich innerhalb des Landkreisgebietes,
- **Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung**: diese kommen vermehrt im zentralen Landkreisgebiet im Umfeld der Siedlungsbereiche um die Stadt Zeven vor, sowie großflächig insbesondere im Bereich östlich von Visselhövede,
- **seltene Böden**, die einen geringen Flächenanteil besitzen und in jedem Naturraum zu finden sind, gelten als schutzwürdig Bereiche: diese finden sich v.a. im Bereich von Niederungen (z.B. Niederungsbereich der Oste, Aue-Mehde, Moor- und Niederungsgebiete nördlich von Gyhum, Wümme-Niederung, Rodau, Fintau),
- **Böden mit besonderen Standorteigenschaften**, bspw. Moore, extrem trockene, extrem nasse/feuchte und/oder (sehr) nährstoffarme Standorte: entsprechende Bereiche liegen ebenfalls vorwiegend im Bereich von Niederungen und beschränken sich vornehmlich auf den zentralen und südlichen Landkreisteil.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Eine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung der oben genannten schutzwürdigen Böden durch Versiegelung, Stoffeinträge, Erosion und Verdichtung ist, soweit möglich, zu vermeiden.

In den Siedlungen ist die Bodenoberfläche überwiegend versiegelt. Die ursprünglichen Böden sind hier nicht mehr vorhanden oder zu einem hohen Grad anthropogen überprägt. Im Rahmen der Festsetzung von Umweltindikatoren wurde 2004 von der Umweltministerkonferenz der Indikator Flächeninanspruchnahme aufgenommen, der eine hohe Relevanz für die Raumordnung hat².

¹ Niedersächsisches Bodeninformationssystem – NIBIS der LBG, vormals NLfB

² Für Deutschland ist mit der 2002 beschlossenen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel aufgestellt worden, die Flächeninanspruchnahme bis 2020 auf 30 ha pro Tag zu verringern.

Tab. 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Flächeneffiziente und flächensparsame Planung von Raumnutzungen (Vermeidung der Neuversiegelung, Förderung von Entsiegelung) Minimierung v. Immissionen (ROG § 2 Abs. 6) Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Bodenfunktionen (insbesondere Ertragsfunktion, Archivfunktion, Lebensraumfunktion) (§ 1 BBodSchG)	Böden mit besonderen Standorteigenschaften: trocken / nass / nährstoffarm seltene Böden kulturbeschichtlich bedeutende Böden naturhistorisch bedeutende Böden (z.B. Auenböden (Niedermoor, Gley), Moore)	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials) Auen der Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der Bodenzustand wird sich innerhalb des Planungshorizontes bei gesamträumlicher Betrachtungsweise nicht maßgeblich ändern.

2.5 Wasser

Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser eine wertvolle Ressource. Im Landkreis Rotenburg (Wümme) wird der Trinkwasserbedarf aus dem Grundwasservorkommen sowie durch Fremdbezug über Fernwasserleitungen gedeckt. Die **Oberflächengewässer** fließen im Landkreis Rotenburg (Wümme) entweder der Oste oder der Wümme zu. Die Oste durchquert im Norden den Landkreis und entwässert in nördlicher Richtung in die Elbe. Die Wümme verläuft durch den Süden des Landkreises und entwässert in südwestlicher Richtung über die Lesum in die Weser bei Bremen. Die Auen der größeren Gewässer stellen Retentionsräume dar, die bei größeren Hochwasserereignissen überflutet werden können.

Ziele des Umweltschutzes

Die rechtliche Grundlage für die Bewirtschaftung und den Schutz der Ressource Wasser bildet das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) zusammen mit dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG). Weitere Vorschriften zum Gewässerschutz sind in zugehörigen Verordnungen wie der Abwasserverordnung und der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen konkretisiert oder sie finden sich in weiteren bundesrechtlichen Regelungen wie dem Pflanzenschutzgesetz.

Durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gelten europaweit einheitliche, umfassende und verbindliche, auf Flussgebietseinheiten bezogene Vorgaben für den Zustand aller Gewässer. Bis 2015 soll ein guter ökologischer Zustand für alle Oberflächengewässer und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand für das Grundwasser erreicht werden. Der Ansatz, losgelöst von administrativen Grenzen nunmehr auf der Basis von hydrologischen Grenzen im Sinne von Bearbeitungsgebieten bzw. Flussgebietseinheiten tätig zu werden, bedingt neue Herausforderungen auch für die Raumordnung.

Zustand

Eine aktuelle Auswertung zum Gewässerzustand für die **oberirdischen Gewässer** im Planungsgebiet ist der landesweiten Bestandsaufnahme der Gewässergüte des NLWKN (2000¹) zu entnehmen.

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

Gänzlich naturbelassene Bach- und Flussläufe sind nicht mehr zu finden. Gewässer mit abschnittsweise noch naturnahem Charakter sind u.a. Oste, Hanstedter Mühlengraben, Walle, Rodau und die östlichen Abschnitte der Wümme mit den Zuflüssen Veerse und Fintau. Der größte Teil der Fließgewässer weist jedoch einen erheblich veränderten Zustand auf (Bever, Duxbach, Westerbeck, Kornbeck, Wörpe, Wieste, westlicher Abschnitt der Wümme, Reithbach, Visselbach, Twiste u.a.). Es finden sich einige anthropogen entstandene Kanäle und Gräben (Kohlheimer Dammgraben, Augustendorfer Kanal, Oste-Hamme-Kanal, Oste-Schwinge-Kanal, Wilstedtermoorer Schiffgraben, Bartelsdorfer Kanal u.a.), mit geradlinigem Verlauf.

Natürlich entstandene nährstoffreiche Stillgewässer beschränken sich überwiegend auf die Altarme (u.a. Niederungen der Oste und Wümme). Anthropogen entstandene Stillgewässer sind in ehemaligen Torfstichen, (aufgelassenen/intensiv bewirtschafteten) Fischteichen, Bodenabbaustellen und in wiedervernässten Bereichen einiger Moore zu finden. Die Altarme liegen häufig innerhalb intensiv bewirtschaftetem Grünland, sodass ihr Zustand durch Nährstoffeintrag erheblich beeinträchtigt ist.

Gemäß der landesweiten Bestandsaufnahme (NLWKN 2000) weisen lediglich die Veerse, der Bartelsdorfer Kanal sowie der Ahauser und Everser Bach im südlichen Landkreisgebiet einen guten ökologischen Zustand auf. Alle übrigen Fließgewässer befinden sich in einem mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand. Einige Abschnitte weisen sogar einen schlechten ökologischen Zustand auf (Westerbeck, Barcheler Bach, Oste-Hamme-Kanal, Abschnitte des Reithbach, Florgaben, Trochelbach u.a.).

Die landesweite Bestandsaufnahme (NLWKN 2000) hat für den Planungsraum ergeben, dass alle Fließgewässer im Landkreis insgesamt einen guten chemischen Zustand aufweisen.

Die Beschaffenheit des **Grundwassers** wird durch eine Vielzahl natürlicher und anthropogener Faktoren beeinflusst. Eine aktuelle Auswertung zum Zustand für das Grundwasser im Landkreis Rotenburg (Wümme) ist der landesweiten Bestandsaufnahme der Gewässergüte des NLWKN (2000) zu entnehmen. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) liegt im Nordosten zu knapp der Hälfte im Grundwasser-Einzugsgebiet der Elbe sowie im Südwesten im Einzugsgebiet der Weser. Mengenmäßig weist das Grundwasser im gesamten Landkreisgebiet einen guten Zustand auf, der chemische Zustand des Grundwasserkörpers weist jedoch keinen guten Zustand auf.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Für die **oberirdischen Gewässer** sind i.W. Veränderungen der natürlichen Struktur der Gewässer erheblich, wie Verbauung, Begradigungen und - insbesondere im Bereich der intensiv agrarisch genutzten Naturräume sowie in den Siedlungsbereichen - die Beseitigung von Röhricht und Ufergehölzen mit intensiver Nutzung der Auen bis unmittelbar an den Gewässerrand.

Die Beschaffenheit des **Grundwassers** wird durch eine Vielzahl natürlicher und anthropogener Faktoren beeinflusst. Die landesweite Bestandsaufnahme für das Grundwasser in Niedersachsen gemäß WRRL hat für den Planungsraum ergeben, dass sich der Grundwasserkörper in einem mengenmäßig guten, jedoch in einem chemisch schlechten Zustand befindet.

Tab. 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Grundwasserschutz, -neubildung und -gewinnung (§ 2 Abs. 6 ROG) Schutz von Gewässern vor Schadstoffimmissionen und anderen schädlichen Einwirkungen (insbes. § 1 Abs. 3 BNatSchG) Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Hochwasserschutz (§ 2 Abs. 6 ROG)	Vorranggebiet Hochwasserschutz Vorranggebiet Trinkwassergewinnung Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems einschl. ihrer Auen Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 92 NWG)	Gesetzlich festgelegte Wasserschutz bzw. -Einzugsgebiete

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Für die oberirdischen Gewässer ist bei Nichtumsetzung des RROP-Entwurfs 2015 eine Verschärfung der geschilderten Probleme insbesondere aufgrund eingeschränkter Steuerungsmöglichkeiten zur Begrenzung der Bebauung bzw. Nutzung von Auenbereichen zu erwarten, auch wenn das wasserrechtliche Instrumentarium möglicherweise ersatzweise greifen würde. Insbesondere sind die Anforderungen bei der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu berücksichtigen.

Eine generelle Prognose zur Entwicklung des qualitativen Zustands für das Grundwasser ist angesichts der unterschiedlichen Einflussgrößen nicht möglich. Wegen der begrenzten Einflussmöglichkeiten des RROP-Entwurfs 2015 ist dies für die Umweltprüfung nicht von herausgehobener Bedeutung.

2.6 Klima und Luft

Für dieses Schutzgut sind die Teilaspekte Klimaschutz/Klimawandel, Luftreinhaltung sowie die klimaökologischen Raumfunktionen von Bedeutung.

Ziele des Umweltschutzes

Klimaschutz

Im Kyoto-Protokoll von 1997 hat sich die Europäische Union verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen in der Zeit von 2008 bis 2012 insgesamt um mindestens 8 % unter das Niveau von 1990 zu senken (Deutschland: 21 %). Die entsprechende EU-Richtlinie vom 13.10.2003 wurde 2004 u.a. mit dem Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 (Zuteilungsgesetz) in deutsches Recht umgesetzt. Danach wird für die Zuteilungsperiode 2005-2007 ein nationales Emissionsziel in Höhe von 859 Mio. t CO₂ festgelegt. Ein rechtlich festgelegtes, quantifiziertes CO₂-Emissionsziel für Niedersachsen gibt es nicht.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Auswirkungen auf Natur und Landschaft kommt der Speicherung von CO₂ im Boden bzw. in Pflanzenmaterial bzw. der Freisetzung von CO₂ durch entsprechende Bodennutzungen eine besondere Bedeutung zu. Moore können bei naturnahem Zustand Kohlenstoff speichern und haben aufgrund des hohen Kohlenstoffspeichers je Flächeneinheit eine deutlich relevantere Klimaschutzfunktion als andere Böden und Waldnutzungen. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) zählt zu den moorreichen Kreisen in Niedersachsen, ca. 3 % der Landkreisfläche sind Moorböden.

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

Luftreinhaltung

Aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des RROP-Entwurfs 2015 spielt die Luftreinhaltung im Rahmen der Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).

Mit der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie und deren Tochtrichtlinien werden Luftqualitätsziele zur Vermeidung bzw. Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt in allen Mitgliedstaaten der EU festgelegt. Durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zur Durchführung des BImSchG wurden diese Richtlinien in nationales Recht umgesetzt. Danach ist die Höhe der Belastung für das Gebiet des Landes Niedersachsen regelmäßig durch Messung und Modellrechnung zu ermitteln und zu beurteilen. Im Einzelfall bei Grenzwertüberschreitungen erforderliche Maßnahmen sind durch Luftreinhaltepläne bzw. Aktionspläne umzusetzen.

Klimaökologische Raumfunktionen

Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere urbanisierter Bereiche eine erhebliche Rolle.

Zustand

Konkrete Aussagen zur räumlichen und zeitlichen Verteilung von Luftschadstoffen im Planungsraum liegen nicht vor. Bedingt durch die geringe Anzahl stark emittierender Industrieanlagen im Landkreis Rotenburg (Wümme) und die eher geringe Besiedlungsdichte ist von einer vergleichsweise geringen Grundbelastung mit Luftschadstoffen auszugehen. Für die Orte Rotenburg (Wümme), Sottrum, Scheeßel, Sittensen, Zeven und Bremervörde sind die umgebenden Freiräume von erhöhter klimaökologischer Bedeutung.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Im Hinblick auf den Klimaschutz und die CO₂-Bilanz bildet der Primärenergieverbrauch durch den Verkehr angesichts der in diesem Sektor nach wie vor anhaltenden Zunahme des Energieverbrauchs ein wesentliches Problem. Dies gilt angesichts der stark belasteten Hauptverkehrsstraßen Autobahn A 1 sowie Bundesstraßen B 71, B 74, B 75, B 215 und B 440 auch für das Planungsgebiet. Stoffliche Belastungen der Luftqualität entstehen durch unterschiedliche Ursachen mit großräumig bestehenden Belastungen durch Ferntransport, Individualverkehr sowie Belastungsschwerpunkten innerhalb der großen Städte. Darüber hinaus sind Emissionsbelastungen aus der Tierhaltung für den Landkreis relevant.

Auf landwirtschaftlichen Flächen im Landkreis Rotenburg (Wümme) und in ganz Niedersachsen werden auf mineralischen Böden und Moorböden erhebliche Mengen Treibhausgase freigesetzt (MÖLLER & KENNEPOHL 2014)¹. Rund die Hälfte der landwirtschaftlich bedingten Treibhausgasemissionen in Niedersachsen werden jedoch durch die Moornutzung freigesetzt (FLESSA ET AL. 2012)², obwohl nur ein relativ kleiner Anteil der landwirtschaftlichen Flächen in Niedersachsen auf Moorboden liegt. Es gibt mit den Moorböden also relevante Treibhausgasquellen und -senken, die durch den Naturschutz beeinflusst werden können. Auch im Grünland sind nicht unerhebliche Mengen Kohlenstoffe gespeichert. Grünlandumbruch setzt größere Mengen Treibhausgase frei (MÖLLER & KENNEPOHL 2014).

1 Möller, A. & Kennepohl, A. (2014): Abschätzung von CO₂-Emissionen und Retentionen durch Landnutzungsänderungen anhand regionalisierter Kohlenstoffvorräte auf landwirtschaftlich genutzten Böden Niedersachsens.- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, GeoBerichte 27.

2 Flessa, H. Müller, D., Plassmann, K., Osterburg, B., Techen, A.-K., Nitsch, K., Nieberg, H., Sanders, J., Meyer zu Hartlage, O., Beckmann, E. & Anspach, V. (2012): Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor.- Johan Heinrich von Thünen-Institut, Sonderheft 361.

Tab. 12: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Klima und Luft

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Verkehrseffiziente Planung und Zuordnung von Raumnutzungen insbes. zur Vermeidung von Luftschadstoffemissionen (LROP Nds. 2012) Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung (§ 1 Abs.3 Nr. 4 BNatSchG) Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Kalt- und Frischlufttransport (§ 1 Abs.3 Nr. 4 BNatSchG) Sicherung der Luftqualität (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)		klimaökologische Ausgleichsfunktion mittel bis hoch Wald mit Klimaschutzfunktion incl. Lärm- und Immissionsschutz

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP-Entwurfs 2015 ist angesichts dann zu erwartender Dezentralisierungstrends bei der Ausweisung von Wohnbauland, aber auch von Versorgungseinrichtungen mit einem erheblichen Anstieg verkehrsbedingter Emissionen zu rechnen.

Sofern klimaökologisch bedeutende Freiräume aufgrund mangelnder Sicherung bebaut oder durch Anlage von Dämmen o.ä. zerschnitten werden, kann deren Wirksamkeit in ganz erheblichem Umfang eingeschränkt werden.

2.7 Landschaft

Jede Landschaft - als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen, wie durch den Menschen geprägte Strukturen und ablaufenden Prozesse - verfügt über charakteristische Eigenschaften, die sie unverwechselbar macht und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung bestimmt. Prägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der davon abhängigen Flora und Fauna. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) wird überwiegend durch den großen Landschaftsraum der „Stader Geest“ sowie sehr kleinflächig im Süd-Osten durch die „Lüneburger Heide“ geprägt.

Ziele des Umweltschutzes

Die Bewahrung und Gestaltung von Natur- und Landschaftsräumen mit ihrer landschaftstypischen Vegetation und Wildtiervorkommen als Voraussetzung für die möglichst ungestörte landschaftsbezogene Erholung und Freizeitgestaltung bzw. die Bewahrung von Kulturlandschaften ist ein wichtiges Ziel des Umweltschutzes.

Zustand

Es liegen keine Aussagen zu bedeutenden Bereichen für die Erholung vor. Daher erfolgt die Zustandsbewertung i.W. basierend auf Festlegungen des geltenden RROP 2005 zu intensiver und landschaftsbezogener Erholung sowie Angaben zu touristischen Zielen im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Der Landkreis ist durch vielfältige Naturräume mit geprägt, die abwechslungsreich durch Moor- und Geestlandschaften sowie Heideflächen, weitläufige und zusammenhängende Wälder, zahlreiche Flüsse und Seen gegliedert sind. In Teilbereichen besteht eine großräumig ausgeprägte sehr hohe bis

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

hohe Bedeutung naturnaher Landschaftsräume, die die Grundlage für Erholung und Tourismus sind. Der trockene, sandige Landschaftsraum der Geest ist häufig eher wenig strukturiert und aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichsweise arm an naturnahen Landschaftsräumen. Die zahlreichen Flussniederungen der Fließgewässer, die Wälder und Dörfer sowie Findlinge und Hügelgräber bilden aber auch hier eine regionaltypische Landschaftsgestalt aus. Für Tourismus und Erholung bedeutende Bereiche stellen insbesondere die ausgedehnten Waldflächen (u.a. Hinzel, Bevener Wald, Ummel, Großes Holz, Thörenwald, Lühner Forst, Grafeler Holz und Linnewedel), kleinflächige Heideflächen (z.B. Wolfsgrund, Hastedter Schnuckenheide), Moorbereiche (Teufelsmoor, Tister Bauernmoor, das Große und Weiße Moor, Huvenhoopsmoor mit Moorerlebnispfad und Beobachtungstürmen) sowie zahlreiche weitverzweigte und teilweise naturbelassene Flüsse und Niederungen (Oste-Hamme-Kanal, Oste, Wörpe, Wümme, Rodau) und Badeseen (Vörder See, Weichelsee, Großer Bullensee, Visselsee) dar. Im Landkreisgebiet verlaufen zahlreiche Rad- und Wanderwege (Radfernweg Hamburg – Bremen, Wümme-Radweg, Mühlenroute, Radwanderweg „Vom Teufelsmoor zum Wattenmeer“, Hohe-Heide-Radweg u.a.), auf der Oste und der Wümme findet Wasserwandern statt.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege hat insbesondere im Bereich der Nord-Süd sowie der Ost-West Achse durch den weiteren Ausbau der stark zerschneidend wirkenden Fernverkehrsverbindung zugenommen. Der Ausbau der Windenergie hat sich in starkem Maße auf das Erscheinungsbild der Landschaft im Umfeld der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ausgewirkt. Betroffene Teilräume sind durch eine kumulative Belastung von mehr als einem Windpark gekennzeichnet, dazu zählen beispielsweise die Räume um Bremervörde sowie um Scheeßel. Angesichts der damit verbundenen Fernwirkung ist dies für die Regionalplanung von erheblicher Bedeutung. Im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft sind Strukturelemente der freien Landschaft rückläufig, das bewirkt eine Reduktion von Eigenart und Vielfalt der Landschaft. Auch die Eigenart der Landschaft nicht aufgreifende Siedlungs- und Gewerbeentwicklungen beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Tab. 13: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Naturerleben (§ 2 Nr. 2 ROG, § 1 Abs. 4 BNatSchG) Schutz landschaftlicher Eigenart, Schönheit und Vielfalt (§ 2 Nr. 1 BNatSchG) Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (§ 2 Nr. 5 BNatSchG) Ziele zur Sicherung und Entwicklung der Landschaft aus dem Landschaftsrahmenplan	Vorranggebiet Natur und Landschaft Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft	Vorbehaltsgebiet Erholung Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung Kulturlandschaftspflege (Historische) Kulturlandschaften Unzerschnittene verkehrsarme Räume Realnutzung: Moor, Heide, Flüsse, Bäche, Seen, Teiche, Wald

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Es ist damit zu rechnen, dass sich im Gefolge der veränderten EU-Agrarpolitik sowie der Energiewende erhebliche für die Landschaft relevante Veränderungen ergeben werden bzw. die bestehenden Veränderungen fort dauern bzw. sich verstärken. Zu nennen sind insbesondere der Anbau nachwachsender Rohstoffe sowie der Ausbau einer dezentralen Nutzung regenerativer Energie (neben Wind insbes. Biogasanlagen sowie Photovoltaikanlagen).

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

Durch eine erhebliche Verstärkung der Zersiedelungstendenzen, einen weiteren Ausbau der Windenergie sowie der Nutzung nachwachsender Rohstoffe ist bei Nichtumsetzung des RROP-Entwurfs 2015 gesamtträumlich mit einer Verstärkung belastender Tendenzen zu rechnen.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Für die Regionalplanung sind insbesondere archäologische Fundstellen sowie andere Gegebenheiten außerhalb der Ortslagen von Bedeutung. Hierzu zählen auch Landschaftsräume, in denen historisch überkommene Landnutzungsformen noch ihren Ausdruck finden. Baudenkmale sowie archäologische Denkmale innerhalb von Ortslagen sind für die Umweltprüfung im Rahmen des Regionalplans kaum von Bedeutung.

Die Berücksichtigung von Sachgütern erfolgt i.A. im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht im Rahmen umweltbezogener Abwägungsbausteine. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können vom gesetzlichen Schutz (gemäß NDSchG) auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit dem Schutzgut eine Einheit bilden. Aufgrund räumlicher Ausstrahlung kann zusätzlich ein angemessener Umgebungsschutz zu beachten sein. Auch ganze Landschaften können aufgrund der historischen Kontinuität der Landnutzung schutzwürdig sein. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG).

Zustand

Konkrete Aussagen zur räumlichen Verteilung von Kultur- und Sachgütern im Planungsraum liegen für die Baudenkmäler vor. Im geltenden RROP 2005 sind die Gedenkstätte Lager Sandbostel sowie das Steingrab (Megalith) bei Badenstedt als Kulturelles Sachgut regionalplanerisch festgelegt.

Aufgrund der siedlungsgeschichtlichen Entwicklung ist im Landkreis Rotenburg (Wümme) mit einer erhöhten Funddichte zu rechnen. Interessant sind insbesondere die zahlreichen Wind- und Wassermühlen, Kirchen sowie Guts- und Klosteranlagen (Poggemühlen, Burgsittensen). Neben den sichtbaren Denkmälern sind auch die an der Oberfläche nicht sichtbaren Bodendenkmale (z.B. prähistorische Siedlungen, (Hügel-) Gräberfelder, Steinfelder) bedeutsam, die insbesondere in der Geestlandschaft zahlreich vorhanden sind.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die von Menschen geschaffenen historischen Kulturlandschaften sind einem ständigen, natürlichen Wandlungs- und Entwicklungsprozess unterworfen. Die besondere Qualität der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsräume kann durch eine Aufgabe der jeweils prägenden Landnutzungsformen oder durch eine Intensivierung der Landnutzung gefährdet sein. Auch zulässige Maßnahmen der land- und forstwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung können mit einer schleichenden Zerstörung dieser Landschaftsräume, aber auch von Bodendenkmälern, verbunden sein.

Der Infrastrukturausbau sowie Siedlungsausbau kann sowohl archäologische Fundstellen zerstören als auch zu einem möglicherweise großräumig wirksamen Verlust der Eigenart der kulturhistorisch wertvollen Landschaften führen. Durch Rettungsgrabungen können Bodendenkmäler häufig jedoch vor einer unwiederbringlichen Zerstörung gesichert werden.

Neben den im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigten bedeutenden Fundstellen muss in Teilen des Regionsgebiets damit gerechnet werden, dass bislang noch nicht bekannte archäologische Fundstellen vorhanden sind. Insbesondere in der Geestlandschaft ist mit Hügelgräbern zu rechnen.

Tab. 14: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Für das RROP bedeutsame Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung in der Umweltprüfung ¹	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung von Gebieten und Einzelobjekten mit besonderer denkmalpflegerischer Bedeutung als Kulturdenkmale, archäologische Bodendenkmale oder historisch bedeutsame Landschaften (§ 2 Abs. 2 Satz 5 ROG, § 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG, NDSchG) Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG)	Bedeutende Einzelfunde (archäologische Fundstellen, Baudenkmäler)	Nicht relevant

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP-Entwurf 2015 wird es möglicherweise bei Maßnahmen des Infrastrukturausbaues, der Siedlungserweiterung, sowie des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe vermehrt zur Vernichtung von Bodendenkmälen kommen. Die Steuerungsmöglichkeiten setzen hier jedoch vornehmlich auf den nachgeordneten Planungsebenen an.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die zu den Schutzgütern dargestellten Umweltbestandteile sind in vielfältiger Weise miteinander verflochten. Unter Wechselwirkungen werden verstanden

- Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen, das jeweilige Schutzgut kennzeichnende Wert- und Empfindlichkeitsmerkmalen sowie
- Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern.

Im Hinblick auf die Umweltprüfung sind Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungswirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern führen können.

Die Raumordnung berücksichtigt Wechselwirkungen bereits aufgrund ihrer generellen Querschnittsorientierung. Mediale Umweltziele und deren Umsetzung über raumordnerische Instrumente wie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete entfalten daher meist nicht nur eine auf ein einzelnes Schutzgut begrenzte Wirkung. So sind Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete "Natur und Landschaft" sowie "Erholung" als schutzgutübergreifende Festlegungen angelegt. Darüber hinaus haben die "Vorranggebiete Hochwasserschutz" eine besondere Bedeutung für die Sicherung von Wechselwirkungen. Auch wirkt sich die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht nur unmittelbar positiv auf das Schutzgut Boden aus, sondern dient auch dem Wasserhaushalt, dem Erhalt der Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Erholungsraum und nicht zuletzt der Nutzbarkeit von Flächen für Land- und Forstwirtschaft.

¹ Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten einerseits generell auf. Hierzu zählen Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. So können stoffliche Belastungen der Böden (Altlasten) zu einer schwerwiegenden und u.U. ausgedehnten Belastung des Grundwassers führen.

Ein anderer Typ dieser Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern der Fall ist.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden einzelfallbezogen im Rahmen der verbalen Bewertung zu einzelnen Programmbestandteilen einbezogen. Eine weitergehende Berücksichtigung von Wechselwirkungen muss im Rahmen konkretisierender Pläne bzw. auf der Grundlage einer Einbeziehung detaillierter Bestandsanalysen auf der Projektebene erfolgen.

3 Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Festlegungen des RROP-Entwurfs

3.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung

3.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur

Geprüfte Festlegungen:

- 1.1 Ziffer 01 und 02

Die über die landesplanerischen Vorgaben hinausgehenden Festlegungen in diesem Abschnitt werden aufgrund ihres Charakters als Leitlinien zur gesamträumlichen Entwicklung keiner eigenständigen Prüfung ihrer Umweltauswirkungen unterzogen. Sie werden jedoch ggf. bei der Prüfung einzelner Festlegungen ergänzend hinzugezogen.

3.1.2 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung

Geprüfte Festlegungen:

- 1.2 Ziffer 01 und 02

Die über die landesplanerischen Vorgaben hinausgehenden Festlegungen in diesem Abschnitt bewirken aufgrund ihres Bezuges zu Kooperationen innerhalb der überregionalen Metropolregionen keine erheblichen Umweltauswirkungen und werden keiner eigenständigen Prüfung ihrer Umweltauswirkungen unterzogen.

3.1.3 Entwicklung in den Verflechtungsbereichen Bremen - Niedersachsen

Eigene, über die Festlegungen des LROP 2008/2012 hinaus gehende textliche Festlegungen werden im Kapitel 1.3 nicht getroffen. Eine Steuerungswirkung besteht somit nicht.

3.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

3.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur und Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

2.1 Ziffern 01 bis 08

2.2 Ziffern 01 bis 04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Mittelzentrum¹, Grundzentrum

Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten

Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten

Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung

Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge werden die Festlegungen des Abschnittes 2.1 und 2.2 des RROP 2015 zur Sicherung bzw. Weiterentwicklung der räumlichen Struktur mit Konkretisierungen zum **Zentrale-Orte-Konzept** und der **Siedlungsentwicklung** im Zusammenhang bewertet. Aus der zeichnerischen Darstellung werden die Planzeichen Mittelzentrum (Übernahme aus dem LROP, sachliche Konkretisierung) und Grundzentrum, mit der darauf bezogenen räumlichen Konkretisierung der zentralen Siedlungsbereiche, geprüft. Einbezogen werden auch die Festlegungen zu Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sowie Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus. Aus der beschreibenden Darstellung werden die textlichen Festlegungen zur Steuerung der Siedlungsentwicklung einbezogen.

Ziel der zeichnerischen Festlegung von Zentralen Orten mit ergänzenden funktionalen Bestimmungen und der darauf bezogenen textlichen Festlegung von Zielen und Grundsätzen (2.2 Ziffer 01-04) ist die flächendeckende Sicherung eines Mindeststandards an öffentlichen und privaten Einrichtungen und Dienstleistungen für die Bevölkerung im Sinne der dezentralen Konzentration, die eine nachhaltige Raumentwicklung und insbesondere einen flächensparenden Umgang mit der endlichen Ressource Boden begünstigt.

Die auf die **Zentralen Orte bezogenen textlichen Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur und Standortfunktionen** (Ziele bzw. Grundsätze 2.1) **sowie zur Entwicklung der Daseinsvorsorge** (Ziele bzw. Grundsätze 2.2) stellen im Sinne der Umweltprüfung Leitlinien mit rahmensetzender Wirkung für die Bauleitplanung dar, die durch die zeichnerische Festlegungen innerhalb des RROP konkretisiert und jeweils mitgeprüft werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

A Zentrale Orte

Durch die textlichen bzw. **zeichnerischen Festlegungen** zu den Zentralen Orten mit den standörtlichen Entwicklungsaufgaben der Mittel- und Grundzentren werden im Zusammenhang mit der Festlegung von zentralen Siedlungsgebieten an den festgelegten Standorten Möglichkeiten für eine Siedlungsentwicklung eröffnet. An diesen Standorten soll die Entwicklung von Siedlungsflächen und darauf bezogener Infrastruktur gebündelt werden. Die Festlegungen zur funktionalen Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten (Standorte mit der Entwicklungsaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstät-

¹ Übernahme aus dem LROP; Prüfbedarf soweit Konkretisierung der Festlegung

ten bzw. von Arbeitsstätten) werden dabei berücksichtigt. Die Festlegungen bewirken ein besonderes Gewicht für Siedlungserweiterungen an diesen Standorten (Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie Flächen für zentralörtliche Funktionen). Daher ist eine summarisch angelegte, teilraumbezogene Analyse erfolgt, inwieweit an den Zentralen Orten unter Umweltgesichtspunkten wesentliche Restriktionen für vergleichsweise konfliktarm realisierbare Siedlungserweiterungen im Zusammenhang mit dem Siedlungskörper bestehen (Tab. 15). So wird zugleich ein Überblick gegeben, inwieweit die Umweltsituation im Umfeld des Siedlungskörpers zu einem auf regionaler Ebene erkennbaren erhöhten Aufwand für Vermeidung, Minimierung bzw. Ausgleich negativer Umweltauswirkungen von Siedlungserweiterungen führen kann.

Die Analyse ist unter Verwendung der in Kapitel 2 dargestellten Informationen zu den Schutzgütern erfolgt, soweit deren Ausprägung lokal eine besondere Bedeutung bedingt. Zusätzlich werden Waldflächen berücksichtigt. Aufgrund des Bezugs zu Siedlungsflächen werden die auf Siedlungsbereiche bezogenen Umweltziele für das Schutzgut Mensch nicht berücksichtigt. Die Einstufung ist anhand der sich im direkten Umfeld der Siedlungskörper zeigenden Raumempfindlichkeit nach folgendem Muster erfolgt:

- Sofern allenfalls für kleinere Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter besteht, wird die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung räumlich nicht oder kaum eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen maximal in einem Quadranten bzw. in bis zu 1/4 des Siedlungsumfeldes).
- Sofern für erhebliche Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung räumlich deutlich eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen in bis zu drei Quadranten - also bis zu 3/4 der an den Siedlungsrand angrenzenden Freiräume).
- Sofern für den überwiegenden Teil der umgebenden Flächen (mehr als ¾) eine erhöhte Bedeutung und Empfindlichkeit der räumlichen Umwelt besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterungen räumlich stark eingeschränkt.

Ergänzend erfolgt jeweils eine Angabe zur maßgeblichen Ursache für die Empfindlichkeit der Schutzgüter und somit auch für die dargestellten Einschränkungen. Aufgrund des summarisch angelegten Bewertungsansatzes wird auf die naturräumliche Charakteristik des Siedlungsumfeldes abgestellt. Dieser schutzgutübergreifende Ansatz bezieht in maßgeblicher Weise die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ein, indem Bereiche, in denen eine erhöhte Empfindlichkeit für unterschiedliche Schutzgüter besteht, besondere Berücksichtigung finden:

- Gewässerniederungen sind vielfach durch naturnahes Grünland gekennzeichnet. Sie haben maßgebliche Bedeutung für die großräumige ökologische Vernetzung und für den Hochwasserabfluss. Häufig anzutreffen sind geringe Grundwasserflurabstände sowie wertvolle Auenböden. Diese Gebiete sind zudem häufig geschützt. Sie stehen dann generell nicht für eine Siedlungsentwicklung zur Verfügung.
- Bewaldete Gebiete unterliegen einer vergleichsweise extensiven Nutzung. Sie haben vielfach eine besondere Bedeutung für Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Landschaft, teils auch für das Schutzgut Boden. Eine Inanspruchnahme für Siedlungsentwicklung ist zwar nicht immer ausgeschlossen, jedoch muss zumindest mit erhöhtem Kompensationsaufwand gerechnet werden.
- Naturnahes Offenland fasst durch Grünlandnutzung oder Moorvegetation geprägte extensiv genutzte Offenlandstandorte zusammen, die gleichfalls eine besondere Bedeutung für Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Landschaft aufweisen.

Darüber hinaus erfolgen Angaben, soweit die Siedlungsentwicklung erkennbar durch Infrastrukturrassen oder Freiraumnutzungen wie Rohstoffabbau oder Windenergienutzung eingeschränkt ist.

Die festgelegten Funktionen beziehen sich auf die gem. 2.2 Nr. 2 festgelegten zentralen Siedlungsgebiete der Zentralen Orte. Die Festlegung sichert nicht nur den baulichen Bestand, sondern bezieht

generell bauleitplanerisch vorbereitete Flächen der Flächennutzungspläne ein. Im Einzelfall werden darüber hinaus Vorschauflächen, die noch nicht bauleitplanerisch gesichert sind, einbezogen. Durch die über den baulichen Bestand hinaus gehende raumordnerische Funktionszuweisung erfolgt eine Vorfestlegung als Siedlungsfläche. Die Festlegungen ermöglichen bzw. erleichtern den Städten und Gemeinden damit eine Entwicklung an grundsätzlich raumordnerisch geeigneten Standorten. Soweit die Festlegung sich auf Vorschauflächen oder auf Flächen bezieht, die bereits in den Flächennutzungsplänen dargestellt, jedoch noch nicht durch die verbindliche Bauleitplanung planerisch umgesetzt worden sind, und die insoweit noch nicht als Bestand gelten können, lässt die Festlegung daher in erheblichem Umfang belastende Umweltauswirkungen erwarten. Deren Ausmaß ist abhängig von dem jeweiligen Flächenumfang und ggf. einer besonderen Empfindlichkeit der jeweiligen Vorschaufläche. Insbesondere durch die damit einher gehende Versiegelung können sämtliche Schutzgüter betroffen sein. Für die Beurteilung ist zudem maßgeblich, dass für die als zentraler Siedlungsbereich dargestellten Flächen nicht nur eine allgemeine Entwicklung von Siedlungsflächen, sondern darüber hinaus eine Ansiedlung von zentralörtlichen Angeboten und Einrichtungen ein besonderes planerisches Gewicht erhält.

Diese Steuerungswirkung wird in die teilraumbezogene Analyse einbezogen. Als Prognosezustand wird für die zentralen Siedlungsgebiete von einer Entwicklung der durch die Festlegung ermöglichten zentralörtlichen Funktionen ausgegangen. Die Beurteilung erfolgt qualitativ durch Luftbildauswertung¹ und enthält Angaben zur Lokalisierung der über den Bestand hinaus festgelegten zentralen Siedlungsbereiche. Bereits in Entwicklung befindliche Baugebiete werden als Bestand berücksichtigt.

Tab. 15: Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte

Standort mit zentraler Funktion MZ – Mittelzentrum (LROP) GZ–Grundzentrum	Belastende Umweltauswirkung aufgrund zentraler Siedlungsbereich	Einschränkung konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung			Naturräumliche Charakteristik als Ursache für erhöhten Aufwand für Minimierung / Ausgleich			
	Bewertung (Hinweise)	kaum	erheblich	stark	Gewässer-niederung	Wald	Naturnahes Offenland	Sonstige / Infrastruktur
Bremervörde (MZ, W, A, T)	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen (östl. Siedlungsrand)		X		X		X	
Rotenburg (MZ, W, A, E)	u.U. erhebliche Wirkungen (nur am SO Siedlungsrand)			X	X	X	X	X
Zeven (MZ, W, A, E)	großflächig erhebliche Wirkungen (NW, westl Ortsrand und im SO)	X				X		
Bothel (GZ)	großflächig erhebliche Wirkungen (südlicher und NW Siedlungsrand)		X		X	X		
Gnarrenburg (GZ, E)	Teils schwerwiegende großflächig erhebliche Wirkungen (NW SW NO, teils Grünland)		X			X	X	X
Heeslingen (GZ)	großflächig erhebliche Wirkungen SW, NO und N	X			X			
Lauenbrück (GZ, W, E)	sehr großflächige teils schwerwiegende Wirkungen (im N, W, großflächig Wald und Wasserflächen, grünlandgeprägte Bachniederung, kleinflächig im SO)		X		X	X		
Oerel (GZ, W)	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen, südwestl. Siedlungsrand	X						X
Scheeßel (GZ, W)	erhebliche Wirkungen (am nördl. u. südlichen Ortsrand)		X		X			X
Selsingen (GZ)	Teils schwerwiegende großflächig erhebliche Wirkungen, NW und S Ortsrand sowie Niederung Selsinger Bach	X			X			

¹ Eine (quantitative) Auswertung auf Grundlage der aktuell rechtskräftigen oder vor der Rechtskraft stehenden B-Pläne war nicht möglich.

Standort mit zentraler Funktion MZ – Mittelzentrum (LROP) GZ–Grundzentrum	Belastende Umweltauswirkung aufgrund zentraler Siedlungsbereich	Einschränkung konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung			Naturräumliche Charakteristik als Ursache für erhöhten Aufwand für Minimierung / Ausgleich			
	Bewertung (Hinweise)	kaum	erheblich	stark	Gewässer-niederung	Wald	Naturnahes Offenland	Sonstige / Infrastruktur
Sittensen (GZ, W, A)	großflächig erhebliche Wirkungen SO, NW und W; SW	X			X			X
Sottrum (GZ, W, A)	großflächig erhebliche Wirkungen (SW und SO Ortsrand, kleinfl. Gebiete)		X		X			X
Tarmstedt (GZ)	nicht erkennbar	X						
Visselhövede (GZ, W)	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen (NO Ortsrand)	X			X	X		

B Übrige Siedlungsflächen

Eine Entwicklung von Wohnstätten ist zusätzlich zu den geprüften Zentralen Orten auch in den übrigen Ortslagen möglich. Hier soll die Festlegung unter 2.1 04. die bauliche Entwicklung auf die örtliche Eigenentwicklung begrenzen. Daher wirkt diese Festlegung im Sinne einer Vermeidung erheblicher belastender Umweltauswirkungen, die durch eine ungeordnete und nicht an den infrastrukturellen Voraussetzungen orientierten Siedlungsentwicklung auftreten würden. Es erfolgt jedoch für Wohnbau- oder Gewerbeflächen keine quantitative Rahmensetzung als Beurteilungsmaßstab hierzu. Insoweit wird die konkrete Beurteilung, welches Ausmaß einer baulichen Entwicklung einer verträglichen Eigenentwicklung nicht mehr entspricht der Beurteilung im Einzelfall überlassen. Dies kann insbesondere in den Teilräumen des Landkreises Rotenburg (Wümme), in denen es – z.B. durch günstige verkehrliche Anbindung - zu einer Nachfrage nach Entwicklung baulicher Flächen von außen kommt, dazu führen, dass die Steuerungswirkung dieser Festlegung ausgehöhlt wird und die angestrebte Vermeidungswirkung nicht erzielt werden kann.

Mit der Ziffer 2.1 07 erfolgt zudem für die Ortschaften Ahausen, Elm, Everinghausen, Groß Meckelsen, Hellwege, Langenhausen, Nartum, Sandbostel, Tiste sowie Unterstedt die Festlegung als Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung. Diese Festlegung kann eine Förderung für erholungsorientierte Angebote bewirken und ist bei der Festlegung der zulässigen Eigenentwicklung zu beachten. Dies wiederum kann eine Siedlungsentwicklung fördern, und so indirekt erhebliche belastende Umweltauswirkungen auslösen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die textliche Festlegung zum Vorrang der Innenentwicklung bei zugleich Schonung bestimmter hochwertiger innerörtlicher Freiflächen wirkt im Zuge der Konkretisierung städtebaulicher Planungen in Richtung einer Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswirkungen, die bei einer ungesteuerten Innenentwicklung zu erwarten wären.

Zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen wird im Hinblick auf die festgelegten zentralen Siedlungsbereiche empfohlen, dieses Planzeichen mit einer ergänzenden textlichen Festlegung mit einem starken Bezug auf eine vorrangige Innenentwicklung zu versehen.

Auf die insbesondere innerhalb der zentralen Siedlungsbereiche der Zentralen Orte Gnarrenburg, Lauenbrück und Selsingen vorhandenen großflächigen besonders empfindlichen und bislang landschaftlich geprägten Teilräume wird hingewiesen. Im Zuge der Konkretisierung durch die kommunale Bauleitplanung ist eine freiraumbezogene Nutzung mit dem Ziel des Erhalts dieser wertvollen Strukturen festzulegen. Eine bauliche Nutzung dieser Bereiche widerspräche u. a. den Grundsätzen 2.1 01 und 07 des LROP, sowie dem Grundsatz 2.1 01 Satz 1 und sinngemäß auch dem Ziel unter 2.1 05 des RROP sowie den Grundsätzen unter 3.1.1. 01 und 02.

Bezogen auf Siedlungsentwicklung außerhalb der zentralen Orte kann eine Verhinderung bzw. Verringerung negativer Umweltauswirkungen im Zuge einer restriktiv gehandhabten Prüfung der von den

Kommunen geplanten Erweiterungsabsichten in Bezug auf den zulässigen Eigenbedarf erreicht werden.

Ein Ausgleich der bei Siedlungsentwicklungen in jedem Fall zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt i.d.R. im Zuge der umweltbezogenen Planungsbeiträge zur kommunalen Bauleitplanung.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die mit den Festlegungen des Zentrale-Orte-Konzepts bezweckte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch geeignete Standorte führt gegenüber einer ungesteuerten Entwicklung zu einer Begrenzung des Ressourcenverbrauchs, insbes. der Flächenversiegelung sowie zur Effektivierung des Ressourceneinsatzes, so dass ein Verzicht auf diese Steuerung unter Umweltgesichtspunkten deutlich ungünstiger zu bewerten wäre.

Die andererseits mögliche Alternative, restriktivere Vorgaben für die Siedlungsentwicklung mit stärkerer Steuerungswirkung insbesondere durch kleinräumige Festlegung der zentralen Siedlungsbereiche vorzusehen, wäre unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugen. Im Ergebnis der in diesem Abschnitt maßgeblichen Vorabstimmung der Festlegungen mit den Gemeinden wurde eine solche Variante jedoch verworfen.

Ergebnis

Die mit den Festlegungen des Zentrale-Orte-Konzepts bezweckte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch geeignete Standorte führt gegenüber einer ungesteuerten Entwicklung zu einer Begrenzung des Ressourcenverbrauchs und vermeidet erheblich negative Umweltauswirkungen.

Zugleich ist die Umsetzung insbesondere im Hinblick auf die über den planerisch gesicherten Bestand hinaus festgelegten Zentralen Siedlungsbereiche durch die damit einher gehende Versiegelung im Einzelfall mit erheblichen und großflächig wirksamen, teils auch schwerwiegenden belastenden Umweltauswirkungen verbunden. Sämtliche Schutzgüter können betroffen sein.

3.2.2 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels

Eigene, über die Festlegungen des LROP 2008/2012 hinaus gehende textliche Festlegungen werden im Kapitel 2.3 nicht getroffen. Eine Steuerungswirkung besteht somit nicht.

3.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

3.3.1 Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen

3.3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):
3.1.1 Ziffern 01 bis 03

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Es werden Grundsätze zum Erhalt klimaökologisch wertvoller Freiflächen, von kulturhistorisch bedeutsamen Böden und geomorphologischen Geländeformen sowie zur Qualität der Siedlungsränder und siedlungsbezogenen Freiraume festgelegt.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Grundsätze sind im Sinne der Umweltprüfung als Festlegung regionaler Umweltziele zu verstehen, die einer Verringerung negativer Umweltauswirkungen dienen. Sie weisen keine direkte Raumrelevanz auf. Die Festlegungen sind auf der nachfolgenden Planungsebene der Bauleitplanung bzw. bei raumbedeutsamen Planungen zu berücksichtigen. Die bewirkte Steuerung von freiraumbeanspruchenden Nutzungen führt zu einer Vermeidung bzw. Minimierung belastender Umweltauswirkungen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Alternativen wurden nicht geprüft.

Ergebnis

Die Festlegungen bewirken eine Stärkung des Freiraumschutzes insbesondere in Bezug auf die Siedlungsentwicklung. Sie tragen zu einer Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen bei.

3.3.1.2 Natur und Landschaft

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

Grundsätze 3.1.2 01, 02, 04

Ziel 3.1.2 03

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorranggebiet Natur und Landschaft

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Die zeichnerische Festlegung von Vorranggebieten Natur und Landschaft sowie Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft wird durch die textlichen Festlegungen konkretisiert. Der Grundsatz unter 02 bezieht sich darüber hinausgehend auf alle von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägten Landschaftsräume.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Zu den einzelnen Festlegungen werden folgende Bewertungen getroffen:

- Die zeichnerische Darstellung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (03, 04) geht über die fachrechtlich als Natur- und Landschaftsschutzgebiete gesicherten Gebiete hinaus. Die Festlegungen wurden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans 2015 getroffen. Sie sind im Sinne der Umweltprüfung als Festlegung regionaler Umweltziele zu verstehen, die einer weitergehenden raumordnerischen Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Rahmen planerischer Entscheidungen dienen. Sie bereiten erheblich positive Umweltauswirkungen vor. Durch Überlagerung mit den Festlegungen der Vorranggebiete Natura 2000 tragen sie auch zu deren Schutz und Erhaltung bei.
- Die textlichen Festlegungen unter 01 und 02 sichern darüber hinaus eine ökologische Qualität der landwirtschaftlich genutzten „Durchschnittslandschaft“ durch Verbindungsflächen für den regionalen Biotopverbund. Die Festlegungen tragen somit zum Schutz von Natur und Landschaft bei und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen können zum Ausgleich von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ist auf der fachlichen Grundlage des Landschaftsrahmenplan 2015 erfolgt. Dessen Empfehlungen wurden im Zuge der Entwurfsausarbeitung in Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachbehörde konkretisiert. In diesem Zusammenhang wurden auch Alternativen erwogen.

Ergebnis

Die Festlegungen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Somit werden indirekt großräumig erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet.

3.3.1.3 Natura 2000

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

3.1.3 Ziffer 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorranggebiet Natura 2000

Alle Natura 2000-Gebiete werden gemäß LROP 2008 / 2012 im RROP-Entwurf 2015 festgelegt (Ziel 3.1.3 01). Damit werden die Voraussetzungen für die erforderlichen besonderen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensräume der in der EG-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I Artikel 4) bzw. der FFH-Richtlinie (Anhang IV) aufgeführten Arten sowie die Erhaltungsziele für die prioritären Lebensräume und prioritären Arten in die räumliche Ordnung eingestellt. Die Festlegungen stellen als neuer Inhalt des RROP-Entwurfs eine reine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten daher keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet, eine vertiefte Umweltprüfung erfolgt aufgrund der Übernahme aus dem LROP nicht.

3.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

3.3.2.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

Grundsätze 01 bis 04 zur landwirtschaftlichen Nutzung

Grundsätze 05 bis 09 zur forstwirtschaftlichen Nutzung

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft / Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung

Vorbehaltsgebiet Wald

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Die Festlegungen zur **Landwirtschaft** sichern räumlich und inhaltlich diejenigen Flächen und Funktionen im Landkreis Rotenburg (Wümme), wo die landwirtschaftliche Nutzung eine besondere sozio-ökonomische Bedeutung hat. Sie stellen Leitlinien für Erhalt, Sicherung und Entwicklung der Landwirtschaft als Wirtschaftszweig dar und sichern die langfristige Nutzungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Standorte. Sie beziehen auch die ökologische Funktion der landwirtschaftlich genutzten Flächen ein. Die Festlegung Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung sichert die naturschutzfachliche Bedeutung der Gebiete, die als absolute Grünlandstandorte charakterisiert sind. Die Festlegungen basieren auf

dem aktuellen landwirtschaftlichen Fachbeitrag der Landwirtschaftskammer. Allerdings hat die regionalplanerische Festlegung keinen Einfluss auf betriebliche Entscheidungen zur konkreten landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Festlegungen zur **Forstwirtschaft** sichern räumlich die bestehenden Waldgebiete. Der Schwerpunkt der textlichen Festlegungen liegt auf der Förderung der ökologischen Qualität der Wälder und ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung im Rahmen behördlicher Entscheidungen und Verfahren. Die der guten fachlichen Praxis folgende forstwirtschaftliche Bodennutzung kann durch die Regionalplanung nicht gesteuert werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

A Landwirtschaft

Art und Intensität der Bewirtschaftung (u.a. Schlaggröße, Kulturfolge mit entsprechender Düngung, Pflanzenschutz, ggf. Bewässerung) haben entscheidenden Einfluss auf die Vielfalt von Arten und Lebensräumen der wildlebenden Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild sowie auf den Zustand der Umweltmedien Wasser und Boden. Damit beeinflusst die Landwirtschaft den Umweltzustand und die raumbezogenen Ziele des Umweltschutzes wesentlich. Soweit die Grundsätze 01 bis 04 zur landwirtschaftlichen Nutzung zusammen mit der zeichnerischen Festlegung von Vorbehaltsgebieten indirekt eine Nutzungsintensivierung fördern, kann dies mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbunden sein. Eine Quantifizierung oder Lokalisierung solcher Wirkungen ist auf Ebene der Regionalplanung jedoch nicht möglich.

Die Festlegungen unter 3.2.1 03 sowie 04 (Satz 2) können zu einer Vermeidung von belastenden Wirkungen beitragen.

B Forstwirtschaft

Die zeichnerische Darstellung ist aufgrund der Bestandsorientierung nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Der hierdurch sowie die textlichen Festlegungen bewirkte Schutz des Waldes sowie die enthaltenen Entwicklungsziele können im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen positive Umweltauswirkungen vorbereiten bzw. negative Umweltauswirkungen, die bei Beanspruchung von Waldflächen für andere Nutzungen auftreten würden, vermeiden.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Da die getroffenen Festlegungen auf dem relevanten Bestand der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie auf aktuellen fachlichen Grundlagen beruhen, existieren keine realistischen Alternativen.

Ergebnis

Da die Regionalplanung die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weisen die Festlegungen nur geringe Umweltauswirkungen auf. Durch die höhere Gewichtung der Land- und Forstwirtschaft, insbes. der Waldflächen gegenüber Siedlungserweiterungen und Infrastrukturprojekten, wird indirekt intensiveren erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen entgegengewirkt. Zugleich können die Festlegungen durch Förderung einer Intensivierung insbes. der landwirtschaftlichen Bodennutzung belastende Umweltauswirkungen fördern und Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen. Gleichzeitig wirkt der Erhalt der landwirtschaftlichen Struktur sichernd auf das Landschaftsbild, kleinflächig werden Tiere und Pflanzen (insbesondere Grünland und Saumstreifen) geschützt, auf mineralischen Böden und insbesondere durch Grünland wird auch der Boden geschützt.

3.3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung

Geprüfte textliche Festlegungen:

Ziele und Grundsätze der Ziffern 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:

Vorranggebiet Rohstoffsicherung

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Mit der **zeichnerischen Festlegung von "Vorranggebieten Rohstoffgewinnung"** erfolgen flächenbezogene Vorgaben für die Konkretisierung von Nutzungsabsichten. Die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung sichern die Rohstoffversorgung, mit der Festlegung werden die Rohstoffgebiete vor anderen Nutzungsansprüchen geschützt und der Rohstoffabbau gefördert.

Zugleich können durch die Festlegungen UVP-pflichtige Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 2.1 UVPG vorbereitet werden. Aufgrund dessen ist für die vorgeschlagenen "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung" eine dem Planungsmaßstab entsprechende flächenbezogene Prüfung (GIS-gestützte Analyse) erfolgt, deren Ergebnisse in den nachfolgenden Übersichten dargestellt sind. Die textlichen Festlegungen beziehen sich auf die festgelegte Flächenkulisse und werden im Zuge der gebietsbezogenen Prüfung mitgeprüft.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Rohstoffabbau kann erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft und Kultur-/Sachgüter haben. Rohstoffabbau führt anlagebedingt zu einer auf den Abbauperioden befristeten Flächeninanspruchnahme mit visuell wirksamen Eingriffen sowie einer dauerhaften Veränderung der natürlichen Reliefverhältnisse. Darüber hinaus sind, je nach verwendeter Abbautechnik, am Standort selbst in unterschiedlichem Ausmaß erhebliche betriebsbedingte Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen, möglicherweise auch Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten. Belastungswirkungen können sich auch auf angrenzende Flächen erstrecken. Zudem werden durch den Transport im Bereich der verkehrlichen Erschließung erhebliche verkehrsbedingte Belastungen (Lärm-, Staub-, und Schadstoffemission, Erschütterungen) verursacht.

Rohstoffabbau stellt eine zeitlich begrenzte Nutzung dar. Negative und/oder erheblich negative Umweltauswirkungen treten daher nur für den Zeitraum des aktiven Rohstoffabbaus auf. Nach Beendigung ist es i.d.R. möglich, gleiche oder ähnliche Funktionen der Schutzgüter, mit Ausnahme von Boden, wieder herzustellen. Ggf. ist durch Rekultivierungsmaßnahmen sogar eine Aufwertung möglich. Beim Boden gehen jedoch die ursprünglichen Funktionen der Oberböden dauerhaft verloren, auch wenn durch die Rekultivierung eine neue Bodenbildung beginnt.

Die Zielfestlegung unter 04 (Sicherung Erdgasaufbereitungsanlagen) ist aufgrund ihrer Bestandorientierung nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Flächenbezogene Prüfung der Vorranggebiete

Aufgrund der bereits erkennbaren Umweltauswirkungen erfolgt eine flächenbezogene Prüfung. Die Wirkungsprognose bezieht sich schwerpunktmäßig auf die mit der Festlegung verbundene Flächeninanspruchnahme. Die Analyse der räumlichen Empfindlichkeit ist auf Grundlage einer GIS-gestützten Auswertung unter Verwendung der im Tabellenteil des Kapitels 2 dargestellten Informationen zur Empfindlichkeit der Schutzgüter erfolgt.

Als „**Lesehilfe**“ zur Ergebnisdokumentation der Umweltprüfung für Vorranggebiete Rohstoffgewinnung wird nachfolgend zunächst der Aufbau der tabellarischen Dokumentation erläutert.

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung <i>(kursiv=LROP 2008/2012)</i>	Mensch / Gesundheit	Tiere / Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2008/2012, des RROP 2005 und ggf. der Folgenutzung
Gebietsbeschreibung	UVPG-Schutzgüter							Ergebnisspalte
Zu jeder Fläche erfolgt eine kurze Gebietsbeschreibung mit Angabe der Rohstoffart sowie zu bestehenden Vorbelastungen, inklusive Abgrabungen. Angaben zur Art der Abbautätigkeit an den einzelnen Standorten Dies ist erst auf der Vorhabenebene möglich. Allenfalls kann fallweise auf einen Nassabbau geschlossen werden	Der mittlere Teil der Tabelle enthält die schutzgutbezogene Dokumentation der erwarteten Umweltauswirkungen. Es handelt es sich um eine nach Intensität (1) und Flächenanteil (2) differenzierte Bewertung. Eine zunehmende Relevanz der Umweltauswirkungen besteht über die Einstufungen kein erhöhtes < erhöhtes < besonderes Beeinträchtigungsrisiko							In der Ergebnisspalte erfolgen eine Kurzbeschreibung des Zustands des zu beurteilenden Abbaubereiches, eine Beschreibung der als besonders relevant bewerteten Umweltauswirkungen und eine verbale Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse unter Berücksichtigung der Veränderung gegenüber der (bisherigen) Flächenabgrenzung des RROP des Landkreis Rotenburg (Wümme). Die Gesamtbewertung bezieht sich dabei auf die mit dem RROP für die jeweilige Fläche bewirkten Steuerung und ist daher sowohl davon abhängig ob bereits ein Rohstoffabbau besteht (Vorbelastung) als auch davon, ob die Festlegung eine Übernahme aus dem LROP darstellt (fehlende eigene Steuerungswirkung) und schließlich davon, ob im geltenden RROP 2005 bereits eine Festlegung vorgenommen wurde.

Für die Interpretation der Bewertung werden folgende Hinweise gegeben:

- Für das Schutzgut Boden ist aufgrund der Eingriffscharakteristik durchweg mit einem Beeinträchtigungsrisiko zu rechnen, da die anstehenden gewachsenen Böden zerstört werden. Die Bewertung bezieht sich daher auf die darüber hinaus möglicherweise betroffenen besonderen Werte und Funktionen des Bodens.
- Beim Schutzgut Wasser ergeben sich besondere Beeinträchtigungsrisiken, soweit Oberflächengewässer betroffen sind oder bei absehbarem Nassabbau.
- Für das Schutzgut Klima tritt die Bewertungsstufe "Besonderes Beeinträchtigungsrisiko" nicht auf.

Analyse und Bewertung für Vorranggebiete Rohstoffgewinnung

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	Zeichen- O Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko x Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko X Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar erklärungs: (x) / (X) Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte x / X Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) xx / XX Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)							
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) 1 / 30,2 ha B) Sand, östlich von Elm C) B74	O	O	O	O	O	(x) / O	O	1. Überwiegend Ackerflächen, ein Schlag mit Intensivgrünland und zwei Nadelforstflächen (Wertstufe III) 2. <i>Randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft/Erholung (im Südosten Vorbehaltsgebiet Erholung in 130m Entfernung)</i> 3. Vergleichsweise konfliktarm

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O x Zeichen- X Erklärung: (x) / (X) x / X xx / XX							Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) 2 / 19,9 ha B) Sand, nördlich von Bremervörde C) B71/74, K105, laufender Abbau angrenzend	(x)	(X)	O	O	O	(x)	O	1. Im Zentrum Ackerflächen, randlich Nadelforst- und Ruderalflächen (W III) sowie zwei kleine Flächen mit Wert IV-Biotopen. Gewerbeflächen benachbart 2. Randliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft/Erholung (LSG ROW Nr. 92 und Vorbehaltsgebiet Erholung unmittelbar im Nordosten angrenzend) und das Schutzgut Mensch/Gesundheit (Wohngebäude im Westen in ca. 60 m Entfernung. Geringfügige Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (kleinflächiger Verlust von Biotopen hoher Bedeutung). 3. Aufgrund Vorbelastungen insgesamt vergleichsweise konfliktarm, jedoch randliche Beeinträchtigungen für angrenzendes Waldgebiet.
A) 3 / 49,9 ha B) Sand, nordöstlich von Oerel C) B71/74, laufender Abbau	O	O	O	(x)	O	O	O	1. Ackerflächen, kleine Ruderalflächen (W III) um aktives Abbaugbiet im Süden. Vorbelastung durch Infrastrukturen 2. Randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser (TWSG Heinschenwalde, Nr. 03357403101, Schutzzone III angrenzend) 3. <i>Vergleichsweise konfliktarm</i>
A) 4 / 39,3 ha B) Sand, nördlich von Glinstedt C) K148, laufender Abbau	O	(X)	O	O	O	(x) / (X)?	O	1. Acker- und Grünlandflächen, aktive Abbaufäche im Norden, Flächen mit Sandtrockenrasen (W V), halbruderaler Gras- und Staudenflur und Pionierwald (W III) auf <i>ehemaligem Abbaugbiet</i> . Eichenmischwald (W V) sowie Nadelforst (W III) in den Randbereichen. 2. Randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft/Erholung (Vorbehaltsgebiet Erholung unmittelbar angrenzend, NSG Nr. 23 Huvenhoopsmoor und Vorranggebiet Natur/Landschaft im Osten < 300m entfernt) Kleinflächige Beeinträchtigung für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Verlust von Eichenmischwald) 3. Erhebliche Umweltauswirkungen für Schutzgut Tiere/Pflanzen sowie Landschaft; Übernahme aus dem LROP (Nr. 40)
A) 5 / 16,2 ha B) Sand, östlich von Minstedt C) K125, laufender Abbau	(x)	X	O	xx	O	(X)	O	1. Abbaubereich im Süden, Ackerflächen, Eichenmischwald (W IV) und Sandtrockenrasen (W V) im Westen. 2. Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser auf der gesamten Fläche (TWSG Schutzzone III, Minstedt 03357008101), besondere Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen auf erheblichen Teilflächen (Verlust wertvoller Biotope, Brutvögel (Status offen) im Westen). Randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft/Erholung (LSG ROW Nr. 121 und Vorranggebiet Natur u. Landschaft im Nordwesten angrenzend). sowie Schutzgut Mensch/Gesundheit (VB Erholung im Nordwesten angrenzend). 3. Erhebliche Umweltauswirkungen für Schutzgut Tiere/Pflanzen sowie Landschaft
A) 6 / 25,8 ha B) Sand, östlich von Grafel C) K109, laufender Abbau	O	(X)/x	O	O	O	(x)	O	1. Ackerflächen, aktives Abbaugbiet mit Abbaugewässer und halbruderaler Gras- und Staudenflur im Zentrum, Mesophiles Grünland in einem Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie Niederung im Südosten. 2. Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko auf erheblichen Teilflächen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Verlust wertvoller Biotope) 3. Erhebliche Umweltauswirkungen für Schutzgut Tiere/Pflanzen

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O x Zeichen- X erklärung: (x) / (X) x / X xx / XX							Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								
A) 7 / 17,1 ha B) Sand, nordöstlich von Heeslingen C) K120, laufender Abbau	(x)	(X)	O	O	O	O	O	1. Ackerschlag im Südwesten, aktives Abbaugelände im Norden angrenzend, im Nordosten teils ins Gebiet reichend. Kleine Flächen mit bodensaurem Eichenmischwald (W IV) und artenarmem Intensivgrünland (W III) im Nordosten. Eichenmischwaldfläche mit naturnahen Stillgewässern (W V) unmittelbar im Osten angrenzend. 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (VB Erholung im Nordosten unmittelbar angrenzend). Kleinflächige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen durch den Verlust von Biotopen mittlerer bzw. hoher Bedeutung auf ca. 10% der Gebietsfläche. 3. Überwiegend konfliktarm, kleinflächig Umweltauswirkungen für Schutzgut Tiere/ Pflanzen
A) 8 / 24,5 ha B) Sand, nördlich von Lengenbostel C) L130, (Ehemaliger Abbau)	O	(x)	O	O	O	O	O	1. Ackerfläche, Gewässer aus ehemaligem Abbau südwestlich angrenzend 2. Kleinflächige, randliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Biotop mittlerer und hoher Bedeutung, v.a. Gehölze, nördlich und südlich angrenzend) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 9 / 79,8 ha B) Ton, Nordöstlich von Lengenbostel C) A 1, K149, laufender Abbau	(X)	X	O	O	O	(X)	O	1. <u>Südliche Teilfläche:</u> Industriegelände mit Abbaugewässern im nordöstlichen und zentralen Bereich, Acker- und Grünlandflächen im westlichen Bereich, Naturnahe Feldgehölze (Wert IV) im Süden/Zentrum, Wohn- und Gewerbegebäude sowie naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Wert V) mit Gehölzsaum am westlichen Rand. Siedlung Freetz unmittelbar nordwestlich angrenzend. <u>Nördliche Teilfläche:</u> Aktives Abbaugelände mit Abbaugewässern im Zentrum gesäumt von naturnahem Feldgehölz (W IV) und halbruderaler Gras- und Staudenflur (W III). Zudem ein Ackerschlag, mehrere Flächen mit Intensivgrünland (WII), je eine Fläche mit mesophilem bzw. artenreichem Feucht- und Nassgrünland (WIV) sowie ein kleines Biotop mit Sauergras-, Binsen- und Staudenried (W V). 2. Besondere Beeinträchtigungen auf erheblichen Teilflächen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Verlust wertvoller Biotop). Randlich Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/ Gesundheit (Wohngebäude) und Landschaft (Vorranggebiet Natur und Landschaft unmittelbar im Nordosten an nördliche Teilfläche angrenzend). 3. Vorgabe aus LROP, wird ins RROP übernommen, daher keine erhebliche Umweltauswirkung
A) 10 / 16,4 ha B) Sand, nördlich von Frankenbostel C) K132, laufender Abbau, Windenergieanlage	O	O	O	O	O	O	O	1. Aktives Abbaugelände mit Abbaugewässern und Ackerschlägen. 2. Keine besonderen Beeinträchtigungen erkennbar. 3. Überwiegend konfliktarm

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O x Zeichen- X erklärung: (x) / (X) x / X xx / XX							Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol./Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								
A) 11 / 37,9 ha B) Sand, westlich von Oldendorf C) Laufender Abbau	(x)	(X)/x	O	xx	O	O	O	1. Überwiegend aktives, z.T. bereits stillgelegtes Abbaugbiet mit verschiedenen (Halb-) Ruderalfluren (überwiegend W III, einige kleine Flächen W V). Ackerland im Südosten. Im Westen kleinere Flächen mit Intensivgrünland (W II) und Nadelforst (W III). Mehrere kleine Teilflächen mit Biotopen sehr hoher Bedeutung im Nord- und Südwesten (teils auf bereits stillgelegter Abbaufäche). 2. Kleinflächig Verlust von Biotopen sehr hoher Bedeutung sowie auf erheblichen Teilflächen Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung. Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser auf überwiegendem Flächenanteil (TWSG Zeven Großes Holz (Schutzzone III, Nr.:03357408102)) Randlich Beeinträchtigungsrisiko des Schutzgutes Mensch (Wohngebäude in < 100 m Entfernung) 3. besondere Beeinträchtigung für Schutzgut Tiere/ Pflanzen
A) 12 / 29,1 ha B) Sand, südwestlich von Oldendorf C) L132, laufender Abbau	(x)	O	O	xx	O	O	O	1. Kleinflächig aktives Abbaugbiet mit Ruderalflur (W III) im Nordwesten, restliches Gebiet Ackerland. 2. Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser auf überwiegendem Flächenanteil (Trinkwasserschutzgebiet Zeven Großes Holz (Schutzzone III, Nr.:03357408102)) Randliches Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Mensch/Gesundheit (Siedlung Oldendorf ca. 100 m entfernt) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 13 / 33,1 ha B) Sand, östlich von Wilstedt C) K128, laufender Abbau	O	(x)	O	O	O	O	O	1. Ackerland, aktives Abbaugbiet mit Abbaugewässer und kleiner Ruderalfläche (W III). 2. Randlich Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/ Pflanzen (Brutgebiet regionaler Bedeutung im angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm
A) 14 / 22 ha B) Sand, westlich von Gyhum C) A1, B71, K126, K141, laufender Abbau	O	(X)	xx	O	O	(x)	O	1. Ackerland, aktives Abbaugbiet umgeben von kleineren Flächen mit Feldgehölzen (W IV), Ruderalfluren (W III) und einem naturnahen Stillgewässer (W V). 2. Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden auf überwiegendem Flächenanteil (Suchraum Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung), besondere Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen auf kleinen Teilflächen (Verlust wertvoller Biotope); randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft (LSG 00130 in 170 m Entfernung) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 15 / 18,9 ha B) Sand, nördlich von Stemmerfeld, östlich von Stemmen C) B75, K226, ehemaligen Abbau hin	O	(X)	O	O	O	(X)	O	1. Überwiegend Ackerland, ehemaliges Abbaugbiet mit naturfernem (W II) und kleinem naturnahen Stillgewässer (W V), Pionierwald und halbruderaler Gras- und Staudenflur (W III) in Südwesten. 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen (FFH-Gebiet Wümmeniederung (EU-Kennzahl 2723-331), EU-Vogelschutzgebiet in 240 m und weitere avifaunistisch wertvolle Bereiche in 100 m Entfernung) und des Schutzgutes Landschaft (Vorranggebiet Natur und Landschaft und Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung unmittelbar angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm, jedoch für Schutzgut Tiere/ Pflanzen Auswirkungen auf benachbarte Flächen möglich

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O x Zeichen- X Erklärung: (x) / (X) x / X xx / XX							Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) 16 / 27,6 ha B) Sand, nördlich von Ostervesede C) K211, K232, laufender Abbau	(X)	O	xx	O	O	O	O	1. Überwiegend Ackerland, im südlichen Bereich drei Intensivgrünlandflächen (W II), zwei kleinere Waldflächen (WIII) sowie kleines, aktives Abbaugelände mit angrenzender halbruderaler Gras- und Staudenflur (W III). 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (Siedlung Ostervesede unmittelbar im Südosten angrenzend, erhöhtes Verkehrsaufkommen im Ort sehr wahrscheinlich, da aus den anderen Richtungen keine größeren Zufahrtstraßen zum Gebiet vorhanden sind. Zudem Vorbehaltsgebiet Erholung unmittelbar angrenzend). Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden auf der gesamten Fläche (Suchraum Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung). 3. Überwiegend konfliktarm, jedoch für Mensch Auswirkungen auf benachbarte Flächen möglich.
A) 17 / 43,4 ha B) Sand, westlich von Scheeßel zw. Jeersdorf C) K216, laufender Abbau	O	(X)	O	O	O	O	O	1. Aktives Abbaugelände im Zentrum mit mehreren Flächen halbruderaler Gras- und Staudenflur (W III), ein kleines naturnahes Feldgehölz (W V), restliches Gebiet Ackerland. 2. Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen auf kleinen Teilflächen (Verlust eines sehr wertvollen Biotops). 3. Überwiegend konfliktarm
A) 18 / 29,8 ha B) Sand, nördlich von Bötersen C) B71, laufender Abbau	(X)	(X)	O	O	O	(X)	O	1. Zwei aktive Abbaufelder umgeben von Flächen mit halbruderaler Gras- und Staudenflur, Pionier- und Sukzessionswald, Mesophilem Gebüsch und Nadelforst (alle W III), westliches Abbaugelände verfügt zudem über zwei Abbaugewässer und ein Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (W V). Restliches Gebiet Ackerland. 2. Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen auf (Verlust von Biotopen mittlerer Bedeutung) sowie randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft (Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft in 60 m Entfernung, Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung im Süden) und des Schutzgutes Mensch/Erholung (Vorbehaltsgebiet Erholung 50 m entfernt) 3. Aufgrund des bestehenden Abbaues keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Festlegung
A) 19 / 18 ha B) Sand, südlich von Bittstedt C) A1, laufender Abbau	O	(X)	(X)	O	O	(X)	O	1. Aktives Abbaugelände mit Abbaugewässer, Ackerland und eine Fläche mit artenarmem Intensivgrünland. 2. Besondere randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft (NSG Wiesetal (Nr. 30), Vorranggebiet Natur und Landschaft mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild unmittelbar im Südosten angrenzend) sowie für das Schutzgut Boden (Suchraum für seltene Böden und Böden mit besonderen Standorteigenschaften im Südosten 130 m entfernt) und das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Nahrungshabitat für den Weißstorch und zahlreiche sehr wertvolle Biotope unmittelbar im Südosten angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm
A) 20 / 18,4 ha B) Sand, südwestlich von Horstedt C) K201, laufender Abbau	(X)	O	O	O	O	O	O	1. Nördliche Hälfte Ackerland, südliche Hälfte aktives Abbaugelände. 2. Besondere Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch/Gesundheit randlich und auf kleinen Teilflächen (Siedlung Horstedt unmittelbar angrenzend, mehrere Grundstücke und drei Gebäude reichen in Gebiet hinein. Zudem Vorbehaltsgebiet Erholung im Nordwesten unmittelbar angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm, auf Teilflächen / randlich hohe-sehr hohe Konflikte bezügl. Schutzgut Mensch

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O x Zeichen- X erklärung: (x) / (X) x / X xx / XX							Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol./Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kulturgüter	
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) 21 / 84,7 ha B) Sand, östlich von Waffensen C) B75, laufender Abbau, Windenergieanlagen	(x)	(x)/x	O	O	O	(x)	O	1. Ackerland im Norden, aktives Abbaugbiet mit Flächen halbruderaler Gras- und Staudenflur, Sukzessionswald sowie Magerrasen (alle W III) im Süden. Zudem Intensivgrünland (W II), Bodensaurer Eichenmischwald (W IV und W V), Sumpfbiotop (W V) und ein naturnahes Feldgehölz (W IV). Div. Vorbelastungen 2. Besondere randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (Siedlung Waffensen in ca. 100 m Entfernung angrenzend). Besondere Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen auf kleinen Teilflächen und erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko auf erheblichen Teilflächen (Verlust (sehr) wertvoller Biotope). Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft (Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft in 170 m Entfernung angrenzend, Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung im Osten angrenzend und kleinflächig im Gebiet) 3. Vorgabe aus LROP, wird ins RROP übernommen. Keine erheblichen Umweltauswirkungen
A) 22 / 10 ha B) Sand, südwestlich von Hellwege C) laufender Abbau	(x)	O	O	O	O	O	O	1. Überwiegend aktives Abbaugbiet mit halbruderaler Gras- und Staudenflur und Magerrasen (beide W IV). Zudem Ackerland und eine kleine Fläche mit artenarmem Intensivgrünland. 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (Vorbehaltsgebiet Erholung im Südwesten in 130 m Entfernung) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 23 / 24,1 ha B) Sand, südwestlich von Kirchwalsede C) K233, laufender Abbau	(x)	O	O	xx	O	O	O	1. Westliche Hälfte Ackerland, Östliche Hälfte aktives Abbaugbiet mit halbruderaler Gras- und Staudenflur, Pionier- und Sukzessionswald, Magerrasen (alle W IV) sowie Landröricht (W V). 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (Erste Wohngebäude von Kirchwalsede ca. 170 m entfernt). Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser (TWSG Rotenburg-Süd (Gebietsnummer: 03357039102, Schutzzone IIIB)) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 24 / 23 ha B) Sand, östlich von Wittorf C) laufender Abbau	(x)	O	xx	O	O	O	O	1. Aktives Abbaugbiet mit Ruderalflur (W III), restliche Fläche Ackerland. 2. randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch/Gesundheit (Vorbehaltsgebiet Erholung sowie mehrere Wohngebäude im Norden in 100 m Entfernung, Wohngebäude von Wittorf im Süden in ca. 180 m Entfernung. Erhöhtes Verkehrsaufkommen sehr wahrscheinlich, da alle Zufahrtsstraßen an den genannten Gebäuden entlang und in Richtung Westen und Süden durch den Ort Wittorf verlaufen. Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden auf gesamter Gebietsfläche (Suchraum Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung). 3. Überwiegend konfliktarm, jedoch Belastung durch Betriebsverkehr für Schutzgut Mensch
A) 25 / 24,3 ha B) Sand, südlich von Kettenburg C) L161, kein aktiver Abbau	(x)	O	O	O	O	(x)	O	1. Fast ausschließlich Ackerland, auf zwei kleinen Flächen jeweils artenarmes Intensivgrünland und Nadelforst (W III). 2. randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft (LSG Lehrdetal (Kennzeichen: 00128) und Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im Westen in 100 m Entfernung) und des Schutzgutes Mensch (Zahlreiche Wohngebäude in < 100 m Entfernung angrenzend, erhöhtes Verkehrsaufkommen für Kettenburg sehr wahrscheinlich, Vorbehaltsgebiet Erholung im Westen angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm, jedoch Belastung durch Betriebsverkehr für Schutzgut Mensch

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Durch Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 13 ff BNatSchG), eine Einhaltung der immissionsschutzrechtlich gebotenen Werte, sowie durch eine Rekultivierung oder Renaturierung der Flächen nach Abbauende werden wesentliche belastende Umweltauswirkungen vermieden, minimiert bzw. ausgeglichen oder ersetzt.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die Festlegung der Vorranggebiete sind teilweise die Vorgaben des *LROP* (Novellierung 2008 und Teilfortschreibung 2012) verbindlich, so dass diesbezüglich eingeschränkte Entscheidungsspielräume bestehen. Die Festlegungen ergeben sich i.Ü. unter Berücksichtigung der Rohstoffsicherungskarten des LBEG nach Abstimmung mit den relevanten Nutzungsinteressen. Realistische Alternativen bestehen insoweit nicht.

Ergebnis

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass sich in Teilbereichen der VR Rohstoffgewinnung umweltfachliche Konflikte ergeben können, gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung ist jedoch mit deutlich geringeren Umweltbeeinträchtigungen zu rechnen.

Für einen großen Teil der vorgeschlagenen Gebiete (überwiegend Übernahmen) besteht bereits eine Nutzung als Rohstoffabbau. Auch die übrigen Flächen lassen sich überwiegend als vergleichsweise konfliktarm charakterisieren.

3.3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

- Ziele und Grundsätze unter 3.2.3 01 - 06

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Ruhige Erholung / Erholung mit starker Inanspruchnahme
- Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage, regional bedeutsamer Wanderweg
- Vorbehaltsgebiet Erholung

(Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung / Tourismus wird in Kap. 3.2 geprüft)

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Die Festlegungen dienen der Sicherung der im Landkreis Rotenburg (Wümme) vorhandenen großflächigen Erholungsgebiete sowie überregional bedeutsamer Wanderwege und der regional bedeutsamen Sportanlagen sowie zu touristischen Schwerpunkten, welche der Erholung sowie der Entwicklung der Wohn- und Lebensqualität und damit dem Wohlbefinden der Bevölkerung dienen. Die Festlegungen haben teilweise den Charakter von Umweltzielen, die vornehmlich für das Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen von Bedeutung sind. Durch die zeichnerischen Festlegungen erfolgen raumkonkrete Vorgaben und eine Sicherung der vorhandenen Erholungsfunktionen. Aufgrund des vornehmlichen Bezuges der textlichen Festlegungen auf die zeichnerische Darstellung erfolgt eine zusammenfassende Prüfung.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die zeichnerischen Festlegungen haben i.d.R. positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, da sie die Gesundheit und das Wohlbefinden fördern.

Die Festlegung "**Vorbehaltsgebiet Erholung**" bildet eine räumliche und inhaltliche Konkretisierung der allgemeinen Grundsätze. Es sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten, da sich die Festlegung fördernd auf die Gesundheit des Menschen auswirkt. Sie weist gegenüber der eines Vorrangge-

bietet eine schwächere Bindungswirkung auf. Die Berücksichtigung in Abwägungsprozessen kann zu einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen beitragen.

Auch die Festlegung als **"Vorranggebiet Ruhige Erholung / Erholung mit starker Inanspruchnahme"** konkretisiert das Ziel räumlich. Die so erfolgende vorrangige Sicherung der Erholungsfunktion in Siedlungsnähe wirkt zusätzlich als Vermeidung negativer Umweltauswirkungen, da eine Flächeninanspruchnahme und Siedlungsentwicklung in diesen Bereichen ausgeschlossen wird. Durch das Planzeichen werden keine Nutzungsentwicklungen gefördert, die zu auf regionaler Ebene erkennbar erheblichen Umweltauswirkungen führen. Mögliche Beeinträchtigungen bei Vorhaben zur Förderung der Erholung, z.B. entsprechender Infrastruktur (Bänke, Rastplätze) auf nachfolgenden Planungsebenen können allenfalls sehr kleinräumig ausfallen und vornehmlich durch geeignete Standortwahl vermieden werden. Bereits durch die Abstimmung der Festlegung mit dem Vorrang für Natur und Landschaft kann ausgeschlossen werden, dass solche Einrichtungen vorrangig in aus Naturschutzsicht hoch sensiblen Bereichen verwirklicht werden.

Die Festlegungen **„Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage“** sowie **„Regional bedeutsamer Wanderweg“** sichern bestehende Einrichtungen. Die Festlegungen weisen keinen Bezug zur Planung von Projekten auf, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten. Die ausschließliche Sicherung bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Es sind keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen auf den Bestand bzw. fehlenden Bezugs zu umweltbelastenden Maßnahmen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen sind auf Grundlage der relevanten regionalen Gegebenheiten sowie einer aktuellen Bestandsanalyse u.a. auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplans 2015 erfolgt. Vor diesem Hintergrund waren für die festgelegten Gebietskategorien im Zuge der Entwurfserstellung keine Alternativen zu prüfen.

Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf Sicherung bzw. eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Dies bewirkt allgemein positive Umweltauswirkungen für die Bevölkerung (Gesundheit und Wohlbefinden) und Landschaft, inkl. Erholung. Durch den Schutz der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und dem Boden bewirkt werden.

Mit dem Grundsatz 01 zur Entwicklung von Einrichtungen für Tourismus und Erholung können in begrenztem Umfang erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden sein.

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

- Ziele und Grundsätze unter 3.2.4 01 - 06

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung
- Vorranggebiet Deich
- Vorranggebiet Hochwasserschutz
- Vorranggebiet Wasserwerk / zentrale Kläranlage

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Das Kapitel enthält Ziele und Grundsätze zu den Themenfeldern Wasserwirtschaft und vorbeugender Hochwasserschutz. Dazu gehören entsprechende Festlegungen in der zeichnerischen Darstellung. Generell sollen die raumordnerischen Festlegungen dazu beitragen, Nutzungsansprüche an die Ressource Wasser zu entflechten und umweltverträglich zu gestalten, sowie das Wasser als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen in seiner Qualität und Quantität zu schützen bzw. zu verbessern. Die Ziele und Grundsätze des Wassermanagements beziehen sich sowohl auf die Oberflächengewässer als auch auf das Grundwasser. Die langfristige Qualität und Quantität bedeutsamer Wasservorkommen soll gewährleistet werden und die Wasserver- und -entsorgung soll gesichert werden. Die textlichen Festlegungen ergänzen die Festlegungen des Landes und beziehen sich überwiegend auf die zeichnerische Darstellung.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

- Vorranggebiet Wasserwerk / zentrale Kläranlage: Neben der Bestandsorientierung wird ein möglicher Ausbau geregelt. Erhebliche Umweltauswirkungen sind auf dieser Planungsebene jedoch nicht erkennbar und müssen im Zuge einer konkreten Planung ggf. Berücksichtigung finden.
- Die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung verankern die besondere Schutzwürdigkeit der Grundwasserreserven für die Trinkwassergewinnung im Hinblick insbesondere auf deren Qualität. Die Berücksichtigung der Festlegung über die ohnehin fachrechtlich vorgegebenen Standards hinaus fördert als positive Umweltauswirkung für das Schutzgut Wasser eine langfristige nachhaltige Nutzbarkeit der regionalen Grundwasserressourcen und vermeidet Beeinträchtigungen dieser Nutzung.
- Mit dem „Vorranggebiet Hochwasserschutz“ erfolgt eine zeichnerische Festlegung von vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten als Ziel der Raumordnung. Die Festlegungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz stellen im Sinne der Umweltprüfung Leitlinien bzw. Maßgaben für nachfolgende Planungen –insbes. die kommunale Bauleitplanung– dar, die der Vermeidung erheblicher belastender Umweltauswirkungen dienen. In diesem Zusammenhang geht von der Festlegung Vorranggebiet Deich aufgrund der reinen Bestandsorientierung keine erhebliche Umweltauswirkung aus.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Um negative Umweltauswirkungen auf grundwasserabhängige schutzwürdige Lebensräume zu verringern, ist bei einer Erhöhung der Grundwasser-Fördermengen durch die Genehmigungsbehörde auf eine maßvolle Grundwasserentnahme unter Berücksichtigung von modellierten Prognosen zur Entwicklung der Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers zu achten.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Sowohl die „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ als auch die „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ beziehen sich in maßgeblicher Weise auf fachrechtliche Grundlagen des Wasserrechts. Alternativen sind daher nicht zu erkennen. Ein Verzicht auf die Darstellung wäre aufgrund der dargestellten positiven Auswirkungen vergleichsweise ungünstiger zu bewerten. Die übrigen Festlegungen sind bestandsorientiert, Alternativen kommen daher nicht in Betracht.

Ergebnis

Die raumkonkreten Festlegungen zur Trinkwassergewinnung können sowohl negative als auch positive, die Festlegungen zum Hochwasserschutz positive Umweltauswirkungen haben. Für die Festlegungen zum Hochwasserschutz betrifft dies vor allem die Schutzgüter Mensch und Sachgüter. Aufgrund der auf nachfolgende Planungsebenen gerichteten Steuerung ist eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen auf der Ebene der Raumordnung nicht möglich.

3.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

3.4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik

3.4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik

Eigene, über die Festlegungen des LROP 2008/2012 hinaus gehende textliche Festlegungen im Kapitel 4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik werden nicht getroffen. Eine Steuerungswirkung besteht somit nicht.

Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

3.4.1.2 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

Ziele und Grundsätze der Ziffern 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:

Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke / elektrischer Betrieb

Vorrang- /Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecke

Vorranggebiete Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV / Bahnhof / Haltepunkt

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Kap. 4.1.2 enthält Ziele und Grundsätze zum Schienenverkehr, zum ÖPNV und geringfügig auch zum Fahrradverkehr. Es erfolgt eine zeichnerische Darstellung, so dass eine Raumrelevanz gegeben ist. Die textlichen Festlegungen haben größtenteils erläuternden Charakter für die zeichnerischen Festlegungen.

Soweit die Festlegungen im Bereich **Schienenverkehr** sich auf eine Sicherung der bestehenden Infrastruktur beziehen, sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Die Festlegungen können zu erheblichen belastenden Umweltbelastungen führen, soweit sie eine Neu- bzw. Ausbauplanung von Schienenwegen befördern. Allein aus der näheren räumlichen Festlegung von Bestandstrassen und dem Ziel, diese von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, resultieren keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Folgende Ausnahmen sind relevant:

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

- Die nicht erfolgte Übernahme der landesplanerischen Festlegung der Y-Trasse: Hierzu wird in der Begründung ausgeführt, dass diese Planung mittlerweile nicht mehr weiter verfolgt wird. Aufgrund dessen ist der Verzicht auf die Übernahme der landesplanerischen Festlegung nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden, Vielmehr wird davon ausgegangen, dass diese Festlegung landesplanerisch gleichfalls zurückgenommen wird.

- Der Grundsatz 04 zum Ausbau der P+R bzw. B+R – Infrastruktur bewirkt eine Stärkung des ÖPNV. Soweit eine dadurch bedingte Erhöhung des Modal-Split Anteils des ÖPNV bei gleichzeitiger Verringerung des motorisierten Individualverkehrs eintritt, führt dies zu einer Verringerung der durch diesen verursachten belastenden Umweltauswirkungen und somit insgesamt zu positiven Umweltauswirkungen. Zugleich geht damit jedoch eine kleinflächige Inanspruchnahme von Flächen im Umfeld von Bahnhöfen und Haltestellen des ÖPNV einher. Aufgrund von deren zumeist städtebaulich integrierter Lage werden belastende Umwelteffekte i. d. R. nur sehr kleinflächig und von untergeordneter Bedeutung sein.
- Das Vorbehaltsgebiet Sonstige Eisenbahnstrecke „Verbindungskurve Rotenburg“: Aufgrund des Planungsbezugs und der raumkonkreten Festlegung erfolgt eine dem Planungsmaßstab entsprechende raumbezogene Prüfung der Umweltauswirkungen. Als anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind insbesondere Versiegelung, Flächenverbrauch, Zerschneidung, Beeinträchtigung von wertvollen Lebensräumen und / oder Arten sowie Zunahme der Verlärmung relevant.

Erkennbare Umwelt- auswirkungen	hoch	mittel	Gering	keine	positiv
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %) / Randeffekte, T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), G = Großflächig / überwiegender Flächenanteil (> 50 %)				

Vorbehaltsgebiet Sonstige Eisenbahnstrecke „Verbindungskurve Rotenburg“							
Zustandsbeschreibung: Der Bereich der vorgesehenen Trasse wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Teils sind auch extensiv genutzte Grünlandflächen sowie wegebegleitende Gehölze vorhanden. Sowohl der Anfangs- als auch der Endpunkt liegen im Bereich bestehender Eisenbahntrassen, die im weiteren Verlauf sich von der Trasse entfernen. Parallel verläuft eine Gemeindestraße. Zudem wird die Eisenbahnstrecke Bremen – Hamburg gequert. Im südlichen Abschnitt verläuft eine Hochspannungsleitung. Insgesamt besteht daher bereits eine erhebliche Vorbelastung. Nordwestlich angrenzend liegt die Ortslage Waffensen. Die Wümmeniederung (u.a. FFH – Gebiet) liegt in der südlichen Umgebung der Verbindungskurve.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	G	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	G	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Besondere Konflikte: Schutzgut Mensch: baubedingt durch benachbarte Ortslage sowie regionalbedeutsamen Wanderweg Schutzgüter Boden / Wasser: Bedingt durch Lage am nördlichen Rand der Wümmeniederung und Querung eines Fließgewässers bestehen erhöhte Risiken							
Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen können im Zuge einer geeigneten Konkretisierung der Planung vermieden werden.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung der Planung der Verbindungskurve Rotenburg sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen. Je nach Konkretisierung kann eine FFH Verträglichkeitsprüfung erforderlich werden und das Erfordernis einer UVP ist zu prüfen.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Eine Prüfung von Alternativen beim Schienenverkehr erfolgt aufgrund der Vorgaben des LROP (4.1.2 03 und 04) nicht.

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Rotenburg (Wümme), auch mit Interessenvertretern, entwickelt. Ein Verzicht auf die Festlegung würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Bahnverkehr im Landkreis Rotenburg (Wümme) und eine da-

mit verbundene umweltschonende Gestaltung der Verkehrsabläufe verschlechtern und wäre somit unter einigen Umweltgesichtspunkten nachteilig.

Ergebnis

Insgesamt sind die Festlegungen aufgrund weitgehender Bestandsorientierung nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Rahmen des Ausbaues der Verbindungskurve Rotenburg kann es zu negativen Umweltauswirkungen kommen, die auf den nachfolgenden Planungsebenen bei Konkretisierung zu prüfen sind. Es ist jedoch zu bedenken, dass die Sicherung und Entwicklung des Schienenverkehrs auch auf die verkehrliche Anbindung und Vernetzung der Bevölkerung abzielt mit positiven Wirkungen für das Schutzgut Mensch. Zudem soll der Schienenverkehr als Teil des Klimaschutzes gestärkt werden. Trotz lokal auftretender erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen trägt die Festlegung insgesamt zu positiven Umweltauswirkungen bei.

3.4.1.3 Straßenverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

Ziele der Ziffern 01 und 02

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:

Vorranggebiet Autobahn

Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße

Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung

Vorranggebiet Anschlussstelle

Durch die textlichen und zeichnerischen Festlegungen im Bereich Straßenverkehr (Ziele 4.1.3 01 und 4.1.3 02) wird das bestehende Straßennetz mit mindestens regionaler Bedeutung inklusive noch nicht gebauter Streckenabschnitte als vorhanden oder zu sichern festgelegt. Die zeichnerischen Darstellungen bilden z.T. Anpassungen an planfestgestellte Vorhaben oder Vorgaben des LROP 2008/2012.

Eigene, über die Festlegungen des LROP 2008/2012 hinaus gehende textliche Festlegungen werden im Kapitel 4.1.3 Straßenverkehr nicht getroffen. Eine Steuerungswirkung besteht somit nicht.

Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

3.4.1.4 Schifffahrt, Häfen

Geprüfte textliche Festlegungen:

Grundsatz der Ziffer 01

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Kap. 4.1.4 enthält Festlegungen zum Thema Schifffahrt und Häfen. Die Oste ab Bremervörde ist als Landeswasserstraße ausgewiesen. Aufgrund der Bestandsorientierung in Verbindung mit der Entwicklung aus dem LROP geht von der Festlegung keine eigenständige Steuerungswirkung aus. Alternativen sind nicht zu prüfen.

Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

3.4.1.5 Luftverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

Ziele der Ziffer 01

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:

Vorranggebiet Verkehrslandeplatz

Kap. 4.1.5 enthält textliche und zeichnerische Ziele zum Thema Luftverkehr. Mit den Festlegungen „Vorranggebiet Verkehrslandeplatz“ (4.1.5 01) werden die bestehenden Verkehrs- und Sonderlandeplätze in Rotenburg (Wümme), Hellwege, Karlshöfen, Seedorf und Lauenbrück gesichert. Aufgrund der Bestandsorientierung sind mit der Festlegung keine Umweltauswirkungen verbunden.

Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

3.4.2 Energie

3.4.2.1 Windenergie

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

Ziele der Ziffer 4.2 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorranggebiete für Windenergienutzung

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Es werden Vorranggebiete Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung festgelegt. Die textliche Festlegung bezieht sich auf die zeichnerische Darstellung und wird nicht separat geprüft. Das Planungskonzept zu den Vorranggebieten Windenergienutzung ist der Begründung des RROP Entwurfs 2015 (Begründung zu Abschnitt 4.2, S. 74 ff) zu entnehmen.

Umweltauswirkungen

(A) Umweltauswirkungen der vorgesehenen Vorranggebiete:

Die Festlegungen zu „**Vorranggebieten Windenergienutzung**“ haben konkrete Raumrelevanz. Es können die folgenden positiven und negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter auftreten (vgl. auch nachfolgende Tabelle):

- **Mensch:** Es sind negative Auswirkungen durch Schallemission, Reflexion und Schattenwurf sowie eine „bedrängende Wirkung“ möglich (gebietsbezogene Prüfung).
- **Arten und Biotope:** Es sind erhebliche negative Auswirkungen für die Avifauna und Fledermäuse möglich. Dies gilt insbesondere für kollisionsgefährdete Arten, wie Groß- und Rastvögel (z.B. Rotmilan). Zudem können WEA auf bestimmte Vogelarten eine Vertreibung bewirken (insbesondere Brutvögel des Offenlandes) oder eine Barrierewirkung zwischen Lebensraum und Nahrungs- oder Rasthabitaten oder beim Vogelzug erzeugen. Auch wertvolle Biotope als Lebensräume können verloren gehen (gebietsbezogene Prüfung).
- **Boden:** Aufgrund des eher gering ausfallenden Grades der Versiegelung durch Fundament und Zuwegung sind keine auf regionaler Ebene relevanten Umweltauswirkungen zu erwarten. Auch eine Gefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge (Getriebeöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden (vgl. DNR 2012, S. 133). Eine erhebliche Beeinträchtigung kann jedoch auftreten, wenn schutzwürdige Böden betroffen sind (keine gebietsbezogene Prüfung).
- **Wasser:** Aufgrund des eher gering ausfallenden Grades der Versiegelung durch Fundament und Zuwegung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Auch eine Gefährdung des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge (Getrie-

beöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden (vgl. DNR 2012, S. 133). Oberflächengewässer können im Rahmen der Detailplanungen der Standorte von WEA berücksichtigt und von Beeinträchtigungen freigehalten werden. Auf regionaler Ebene relevante Auswirkungen können daher ausgeschlossen werden (keine gebietsbezogene Prüfung).

- **Klima/Luft:** Windenergieanlagen wirken großräumig gesehen positiv auf das Klima, da durch den Betrieb eine Stromerzeugung durch konventionelle Kraftwerke mit einer CO₂-Emission vermieden wird. Die Wirkungen können jedoch nicht auf den einzelnen Standort zurückgeführt werden, daher erfolgt eine Berücksichtigung in der Gesamtbetrachtung (vgl. Kap. 4).
- **Landschaft:** Für das Schutzgut Landschaft treten durch die Installation von WEA in Abhängigkeit von den raumstrukturellen und topografischen Verhältnissen Beeinträchtigungen in unterschiedlichem Maße auf. Die Planung bewirkt im Nahbereich eine Technisierung der Landschaft. Durch die großen Maximalhöhen heutiger Anlagen ist zudem mit einer verstärkten Fernsichtbarkeit im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m) und darüber hinaus zu rechnen, mit zum Teil erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild (gebietsbezogene Prüfung).
- **Kulturgüter:** Es sind negative Umweltauswirkungen möglich, da das Erscheinungsbild von hochwertigen Kultur- und Baudenkmälern durch die Installation von WEA überprägt und technisiert werden kann. Aufgrund der gewählten Abstände zu Siedlungen wird davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen durch das Planungskonzept weitgehend vermieden werden (keine gebietsbezogene Prüfung).

Tab. 16: Umweltwirkungen von Windenergieanlagen

Vorhabenwirkung	Betroffene Belange	Auswirkung (Effektdistanz) und Dimension	Quelle
Bau- und anlagebedingte Vorhabenwirkungen			
Flächenbeanspruchung / Bodenversiegelung durch Fundament der WEA sowie Zuwegungen, Leitungstrassen Wartungs- und Lagerflächen	Siedlung Infrastruktur Vorrangige Außenbereichsnutzungen Natur und Landschaft, insbesondere Boden, Wasser, Biotope	Versiegelung: 400-750 m ² pro WEA Flächenbeanspruchung pro WEA / überstrichene Fläche: 7.850 m ² bei Rotordurchmesser von 100m; außerhalb der versiegelten Flächen ist andere Nutzung (z.B. Landwirtschaft) möglich. Für den Bau und die Zuwegungen sind i.d.R. weitere Flächen erforderlich, diese sind regelmäßig größer 2.500 m ² .	DNR 2012
Eingriffe in grundwasserführende Schichten (Fundamente, Zuwegungen, Leitungstrassen)	Natur und Landschaft: Wasser	Veränderung der Grundwasserverhältnisse nur in Quellbereichen oder besonders wertvollen Feuchtgebieten erheblich, sowie ggf. kleinräumig durch gewässerquerende Zuwegungen.	DNR 2012
Installation von Vertikalstrukturen: Bauwerk (Turm mit Gondel und Rotor)	Siedlung: Wohnen im Innenbereich und Außenbereich, Kulturgüter Natur und Landschaft: Landschaft, Erholungsfunktion	Bedrängende Wirkung auf Wohnnutzung, bei Unterschreitung des Abstandes von Wohnhaus zur Anlage entsprechend der 2 bis 3-fachen Anlagenhöhe. Überformung der Landschaft im Außenbereich. Beeinträchtigungszone ca. 10-15-faches der Anlagenhöhe / bis bei 200 m hohen Anlagen in einer Entfernung von 2 bzw. 3 km, in Abhängigkeit von Sichtverschattung.	OVG Münster vom 24. Juni 2010 DNR 2012
	Avifauna: Brut- und Gastvögel des Offenlandes	Meidung von Vertikalstrukturen, Zerschneidungs- / Barrierewirkungen (Beeinflussung von Flugbewegungen). Artabhängige Abstandsempfehlungen.	DNR 2012 NLT 2014

Vorhabenwirkung	Betroffene Belange	Auswirkung (Effektdistanz) und Dimension	Quelle
Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen			
Schallemissionen durch Generator und aerodynamische Effekte am Rotor. → Schallleistungspegel bei Nennleistung ca. 103 - 105 dB(A) ¹	Siedlung, ggf. empfindliche Außenbereichsnutzungen (Erholung)	Beispiel: Beurteilungspegel bei Nennleistungsbetrieb Hauptwindrichtung ² : 1 WEA 45 dB(A) in ca. 280 m Entfernung 40 dB(A) in ca. 410 m Entfernung 35 dB(A) in ca. 620 m Entfernung 7 WEA in Reihe, quer zur Hauptwindrichtung 45 dB(A) in ca. 440 m Entfernung 40 dB(A) in ca. 740 m Entfernung 35 dB(A) in ca. 1100 m Entfernung	DNR 2012 LANUV (NRW) 2002
Emissionen von tieffrequentem Schall (< 100 Hz) bzw. von Infraschall (0,001 - 20 Hz)	Siedlung	Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall auf den Menschen treten erst ab der Hörbarkeitsschwelle auf. Erhebliche Auswirkungen treten auf, wenn die Wahrnehmbarkeitsschwelle nach DIN 45680 (Entwurf) überschritten wird. Untersuchungen zu verschiedenen Anlagentypen und -größen (bis 3 MW) zeigen, dass die Wahrnehmbarkeitsschwelle im tieffrequenten und Infraschallbereich selbst bei geringen Entfernungen (250 m) zur WEA nicht überschritten wird. Die Richtwerte der DIN 45680 werden bei Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm gleichfalls eingehalten. Die Bedeutung tritt gegenüber dem normalfrequenten Lärm zurück. Die Rechtsprechung geht übereinstimmend davon aus, dass moderne WKA keinen –im Rechtssinne– belästigenden oder gar gesundheitsgefährdenden Infraschall erzeugen	DNR 2012 VG Würzburg 07.06.2011, AZ W 4 K 10.754 Jakobsen, Danish Environmental Agency 2005 Hessen Agentur 2015 Dott et al., Bundesgesundheitsblatt 2007 OVG Lüneburg v. 18.5.2007 – 12 LB 8/07
Rotorbewegung	Siedlung	Periodischer Schattenwurf: Unzumutbarkeit ab einer Einwirkdauer von > 30 min/d bzw. 30 h/a Belästigungsgrenze ³ einer 140 m hohen WEA (2 MW) bei ca. 1.300 m. Die weiteste Ausdehnung des Schattens ist östlich und westlich der Anlagen gegeben.	DNR 2012 OVG Greifswald 8.3.1999, Az. 3M 85/98 LAI 2003 LANUV NRW 2002
	Siedlung	Reflexionen des Sonnenlichts (Disko-Effekt) können minutenweise auftreten. Beeinträchtigungen an maximal 10 % der astronomisch möglichen Zeitpunkte, aufgrund der Bewegung der Sonne und der variierenden Rotorausrichtung nur kurzfristig. Tritt durch geeignete Beschichtung der Flügel bei modernen WEA nicht mehr auf	DNR 2012, NLT 2014 LANUV NRW 2002
Rotorbewegungen, allgemeine Wartungsarbeiten	Natur und Landschaft: Vögel - Brut- und Gastvögel des Offenlandes	Beunruhigung und Meideverhalten aufgrund der Rotorbewegung sowie betriebsbedingter Aktivitäten (Wartung) in ansonsten wenig gestörten Bereichen	DNR 2012

¹ vgl. „Umweltverträgliche Windenergienutzung“ DNR 2012.

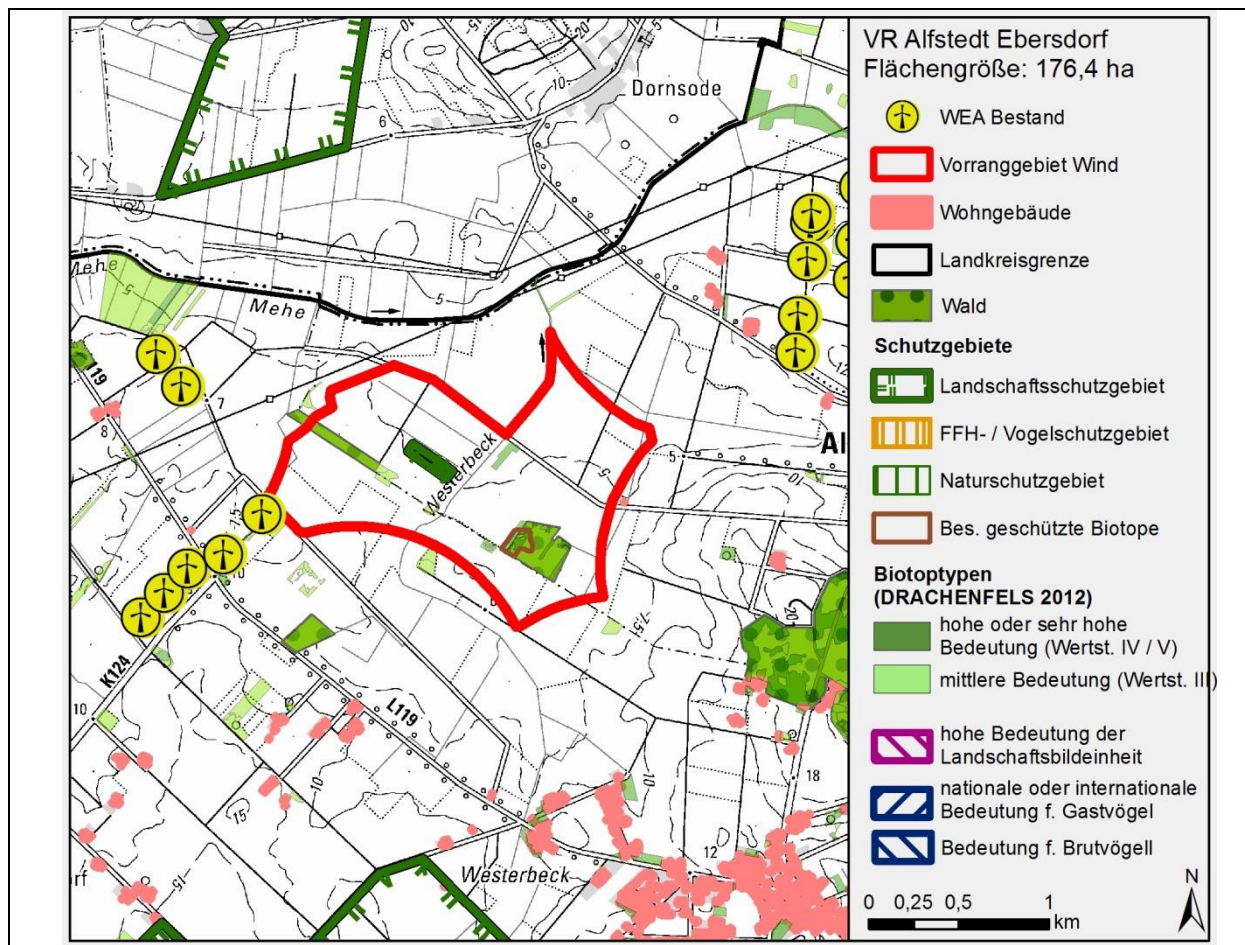
² Grundlage dieser Berechnungen ist eine Konzentrationszone mit 7 WEA. Schallleistungspegel bei Nennleistung ist unabhängig von installierter Gesamtleistung der WEA (LUA-Materialien Band Nr. 63, 2002). Durch lärmreduzierten Betrieb kann die Lärmbelastung reduziert werden.

³ Oberhalb dieser Grenze treten aufgrund des geringen Schattenkontrastes keine temporären Störungen mehr auf.

Vorhabenwirkung	Betroffene Belange	Auswirkung (Effektdistanz) und Dimension	Quelle
Rotorbewegung und dadurch bedingte Verwirbelungen	Natur und Landschaft: Vögel: besonders Greif- und Großvögel; Fledermäuse	Kollisionsgefahr bzw. Barotrauma (Tötung); Gefährdung stark artenabhängig. Einzelfallbetrachtung notwendig.	DNR 2012 NLT 2014
Beleuchtung der Gondel für WEA > 100 m Höhe	Siedlung, Landschaftsbild	Weithin sichtbar, bei asynchronem Blinken verschiedener WEA Unruhe erzeugend. Keine erheblichen Beeinträchtigungen bekannt.	DNR 2012 LANUV NRW 2002
Unfallgefahr durch Umkippen oder Herabfallen von Teilen der WEA, Brand und Eiswurf	Siedlung, Infrastruktur sonstige Belange der Raumordnung	Kipphöhe der Anlage Eiswurf bei Windstärke 8 und laufender Anlage bis > 200 m Entfernung möglich Diese Effekte sind für die regionalplanerische Beurteilung nicht ausschlaggebend	DNR 2012 NLT 2014

Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung der Vorranggebiete Windenergienutzung:

Alfstedt/Ebersdorf



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung; 176 ha

Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Cuxhaven, westlich von Alfstedt und nördlich von Ebersdorf.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet wird landwirtschaftlich genutzt, teils ackerbaulich, teils als Intensivgrünland. Im Gebiet kommen wertvolle Biotopstrukturen mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz vor. Nordwestlich des Vorranggebietes wurden zahlreiche Kiebitzreviere kartiert, im Nordosten des Vorranggebietes ein Brachvogelrevier (NABU, 2014). Weitere Daten zur Fauna liegen nicht vor.

Dem Landschaftsbild wird laut LRP (2015) nur eine geringe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Westlich des geplanten Vorranggebietes sind bereits 7 WEA unter 100 m Höhe vorhanden.

Nördlich grenzt eine 380 kV Hochspannungsleitung an das geplante Vorranggebiet.

Relevante Umweltziele:

Ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop befindet sich im geplanten Vorranggebiet. Das Alfstedter Holz, in etwa 900 m Entfernung, gehört zusammen mit der Oereler Niederung westlich von Bremervörde zu einem Gebiet, das laut LRP (2015) die Voraussetzungen für ein LSG erfüllt. Etwa 1.500 m südlich befindet sich das LSG „Hinzl-Hölzer Bruch“. Ein LSG befindet sich etwa 1.500 m nördlich des geplanten Vorranggebietes im LK Cuxhaven.

Nordwestlich des geplanten Vorranggebietes in der Meheae ist laut RROP-Entwurf ein Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung vorgesehen. Die beiden Waldflächen innerhalb der Potenzialfläche sind als Vorbehaltsgebiet Wald vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

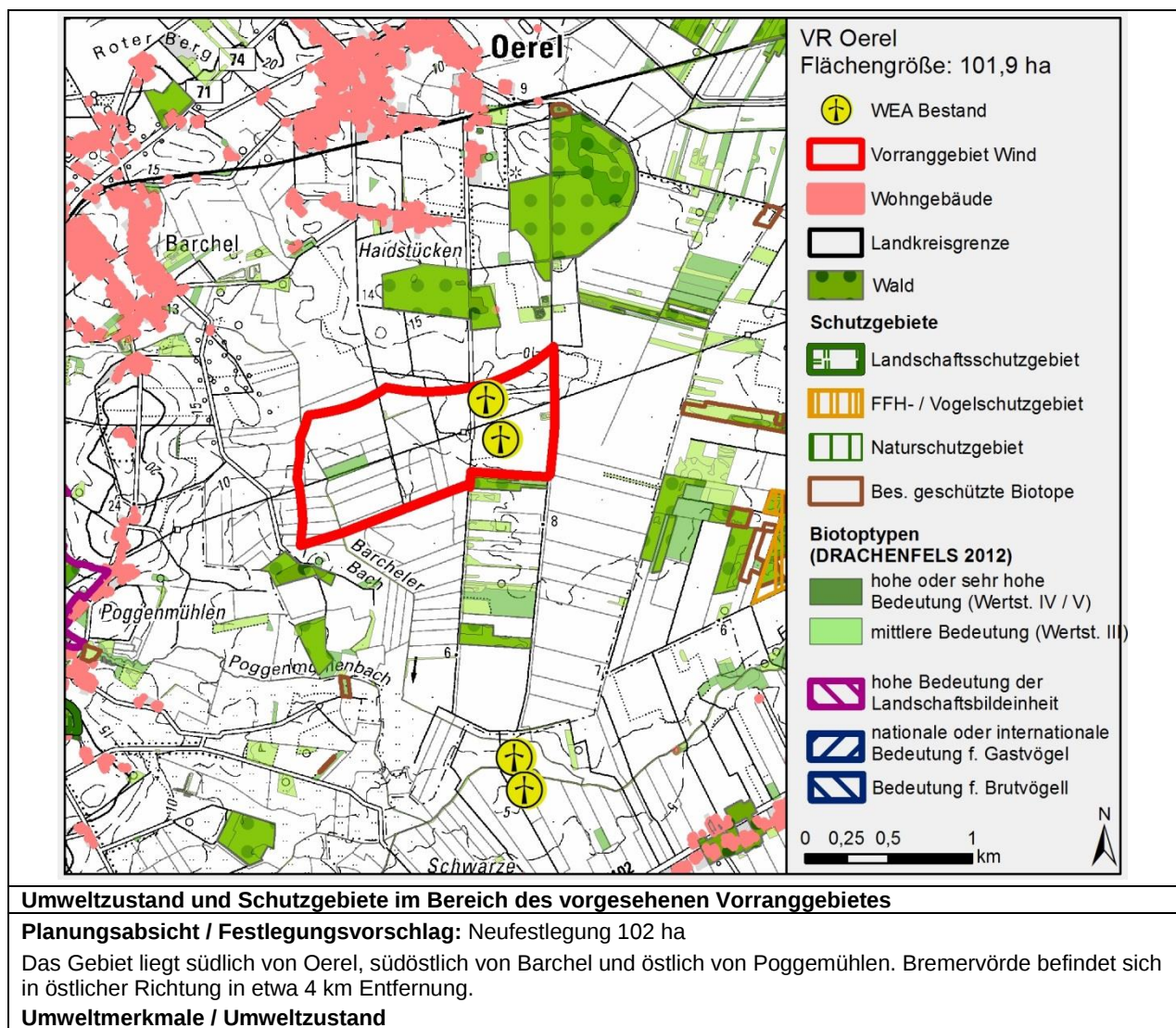
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit	Aufgrund geringer Siedlungsdichte besteht ein geringes Konfliktpotenzial durch Schall / Schattenwurf.	gering

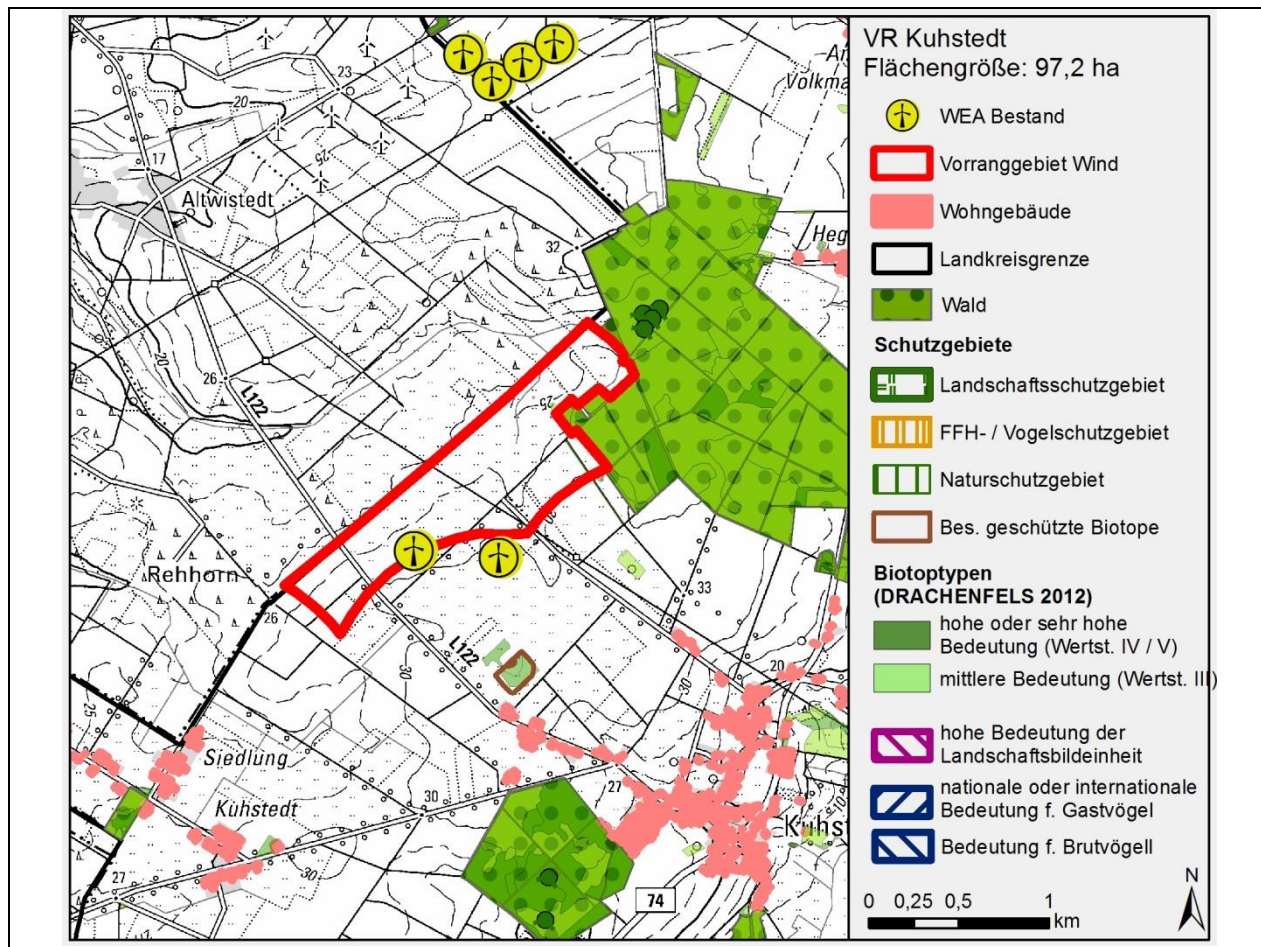
des Menschen	Eine umschließende Wirkung kann in Verbindung mit benachbarten Bestandsanlagen für einige Siedlungssplitter des Außenbereichs entstehen. Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung kommt es im Bereich der geplanten Vorrangfläche nicht zu Konflikten, da Vorbelastungen durch WEA vorhanden sind und er zu den landschaftlich weniger attraktiven Bereichen um Alfstedt herum zählt.	Mittel
		nicht relevant
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen und der Biotopkomplex im Bereich des Birken-Kiefernwalds entwässerter Moore mit angrenzenden Flächen mit Biotop mit sehr hoher oder hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Diese Flächen weisen ein Potenzial als Brut-und/oder Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel oder störungsempfindliche Vogelarten auf. Das Vorkommen von Wiesenbrütern kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Es wird von einem mittleren Konfliktpotenzial ausgegangen.	gering
		mittel
Landschaft	Das Landschaftsbild wird zwar im LRP als geringwertig eingestuft, dennoch sind im Bereich der Vorrangfläche naturnahe Strukturen vorhanden, die von WEA überprägt würden. Aufgrund der Vorbelastung ist nur von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen. Auch bei großräumiger Betrachtung zeigt sich ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial.	gering
		gering
Beurteilung Im Hinblick auf die Avifauna, die Fledermausfauna sowie eine umschließende Wirkung für einzelne Wohnstandorte des Außenbereichs zeigt sich ein mittleres Konfliktpotenzial. Im Übrigen weist der Standort eine unterdurchschnittliche Konfliktdichte auf.		

Oerel



Die geplante Vorrangfläche wird teils ackerbaulich, teils als Intensivgrünland genutzt. Der Barcheler Bach quert die Potenzialfläche. Kleinflächig kommen Biotope mit sehr hoher und hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz vor. Angrenzend befinden sich Biotope mit sehr hoher Bedeutung. Östlich und südlich befinden sich einige Brachvogelreviere, die 2013 und 2014 nachgewiesen wurden, im Südwesten reicht eines in das Gebiet hinein (NABU, 2014). Weitere Daten zur Fauna liegen für diesen Bereich nicht vor. Dem Landschaftsbild wird laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung beigemessen. Das geplante Vorranggebiet befindet sich in einem Raum mit besonderen Reliefeigenschaften: Das Gebiet liegt auf einer Höhe von 6 bis 12 m, während im Westen und Norden das Relief auf 20 m ansteigt, der Hohe Oerel, als Aussichtspunkt auf 25 m. Vorbelastungen: Innerhalb des geplanten Vorranggebietes befinden sich 2 WEA unter 100 m Höhe sowie eine 110 kV Hochspannungsleitung, 2 weitere WEA sind in einer Entfernung von ca. 1500 m vorhanden.		
Relevante Umweltziele:		
Etwa 300 m nordöstlich erstreckt sich die Oereler Niederung, die laut LRP die Voraussetzungen für ein LSG erfüllt. Südlich und östlich des geplanten Gebietes sieht der RROP-Entwurf ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft vor. Als Vorbehaltsgebiete für Erholung sind die Bereiche östlich des Sünderbeekswegs und südlich der Bahnlinie mit dem Hohen Oerel vorgesehen.		
Natura 2000 Gebiete:		
In etwa 1500 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet 198 „Spreckenser Moor“. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund hoher Siedlungsdichte nur außerhalb der Hauptwindrichtung besteht geringes - mittleres Konfliktpotenzial durch Schall / Schattenwurf. Eine bedrängende umschließende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung kommt es nur zu einem geringen Konfliktpotenzial, da schon Vorbelastungen vorhanden sind und landschaftlich attraktivere Bereiche vorhanden sind, die im RROP-Entwurf als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen sind.	gering
		nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Beanspruchung von Biotopen mit sehr hoher und hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Diese Flächen weisen kaum ein Potenzial als Brut- und/oder Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel oder störungsempfindliche Vogelarten auf. Die Biotopstrukturen weisen auch nicht auf ein Vorkommen gefährdeter Vogel- oder Fledermausarten hin. Der im Bereich der Potenzialfläche gesichtete Brachvogel hat vermutlich sein Brutrevier außerhalb der Potenzialfläche, da hier eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorliegt. Es ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen.	gering
		gering
Landschaft	Dem Landschaftsbild wird aufgrund des Reliefs und der Wertigkeit trotz der Vorbelastung eine mittlere Empfindlichkeit beigemessen. Für den Nahbereich mit den erhöht gelegenen Ortschaften Barchel und Poggemühlen ergibt sich ein mittleres Konfliktpotenzial. Kleinflächig ergeben sich durch Waldflächen Sichtverschattungen, wie bei Haidstücken, so dass hier nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten ist. Die Fernsichtbarkeit ist in Richtung Norden und Westen durch das Relief beschränkt, Richtung Osten begrenzen kleine Waldflächen die Sicht. Richtung Süden ist hingegen eine größere Fernwirksamkeit gegeben, so dass hier von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen ist.	mittel
		mittel
Beurteilung		
Im Hinblick auf das Landschaftsbild besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Im Übrigen ist die Fläche vergleichsweise konfliktarm.		

Kuhstedt



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung 97 ha

Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Cuxhaven nördlich von Kuhstedt, nordöstlich an einen Wald angrenzend.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet wird teils ackerbaulich, teils als Intensivgrünland genutzt. Kleinflächig Biotope mit sehr hoher / hoher Bedeutung.

Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden 2 Brut-/Revierpaare des Kiebitzes im Gebiet sowie im angrenzenden Bereich 2 der Feldlerche und 2 Brut-/Revierpaare des Mäusebussards festgestellt. Etwa 2.000 m westlich, im LK Cuxhaven, befindet sich ein avifaunistisch wertvoller Bereich von landesweiter Bedeutung (Nahrungshabitat des Schwarzstorchs). Weitere Daten zur Fauna liegen nicht vor.

Dem Landschaftsbild wird laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung beigemessen.

Vorbelastung: Im geplanten Vorranggebiet befinden sich bereits 2 WEA, etwa 1500 m nördlich im LK Cuxhaven ist ein Bereich mit 12 WEA. Zudem queren eine 110 kV Hochspannungsleitung und die L 122 die Potenzialfläche.

Relevante Umweltziele:

Im Umfeld des geplanten Vorranggebietes befinden sich 2 Naturdenkmale und ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Die ausgedehnte Waldfläche, die nordöstlich an das geplante Vorranggebiet Windenergienutzung grenzt, ist im RROP-Entwurf als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

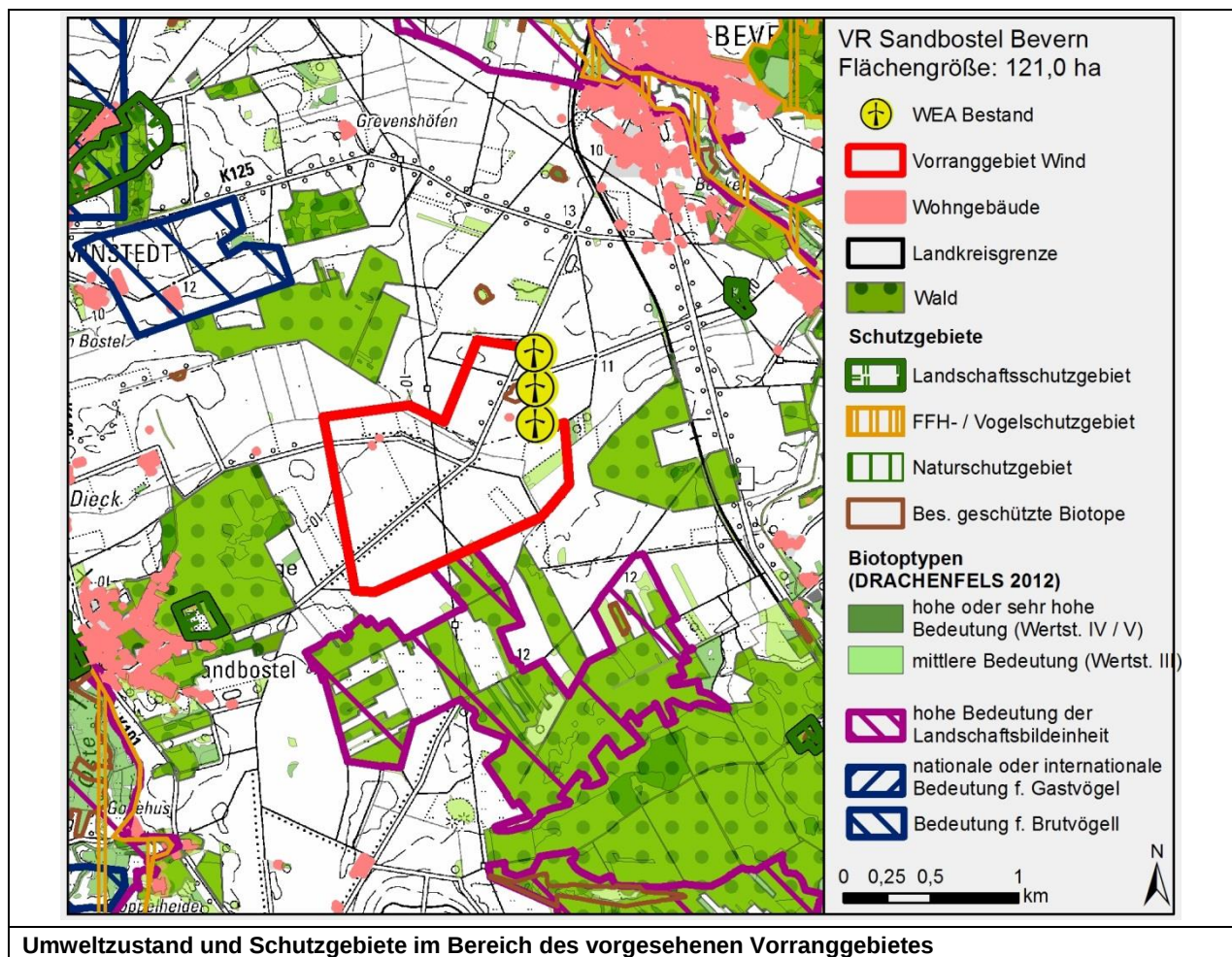
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund hoher Siedlungsdichte nur außerhalb der Hauptwindrichtung besteht geringes Konfliktpotenzial durch Schall / Schattenwurf.	gering
	Eine bedrängende Wirkung durch Umschließung entsteht aufgrund des dünn besiedelten Umfeldes nicht.	nicht relevant
	Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung kommt es im Bereich des geplanten Vorranggebietes zu einem geringen Konfliktpotenzial, da in diesem Bereich schon Vorbelastungen durch WEA vorhanden sind und es zu den weniger attrak-	gering

	tiven Bereichen um Kuhstedt zählt.	
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Biotope mit sehr hoher und hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Der Schutzabstand zum Nahrungshabitat des Schwarzstorchs ist ausreichend. Das Konfliktpotenzial für die übrige Avifauna ist laut ALAND (2014) bei Umsetzung von entsprechenden Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für betroffene Vogelarten gering. Durch die direkte Nähe zu einem großen Waldbestand können jedoch Konflikte entstehen.	gering
		gering - mittel
Landschaft	Für das Landschaftsbild im Nahbereich besteht bei mittlerer Landschaftsbildqualität aufgrund der Vorbelastung durch WEA innerhalb und außerhalb des geplanten Vorranggebietes ein geringes - mittleres Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Fernwirkung führen Waldflächen zu Sichtverschattungen, andererseits kommen bestehende Vorbelastungen weniger zum Tragen. Richtung Kuhstedt und Gnarnenburg ist ein mittleres Konfliktpotenzial zu erwarten, ansonsten ein geringes.	gering - mittel
		gering - mittel
Beurteilung Im Hinblick auf das großräumige Landschaftsbild besteht für wenig vorbelastete Teilbereiche mit fehlender Sichtverschattung durch Wald ein mittleres Konfliktpotenzial. Mittleres Konfliktpotential besteht kleinflächig aufgrund der Waldnähe.		

Sandbostel/Bevern



Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes Sandbostel in Richtung Nordosten und Süden auf 121 ha.

Das Gebiet befindet sich südwestlich von Bevern, südöstlich von Minstedt und nordöstlich von Sandbostel.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Gebiet befindet sich in einem relativ ebenen und durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten Bereich zwischen Oste- und Beverniederung und wird vorwiegend ackerbaulich genutzt, kleinflächig als Intensivgrünland. Biotop hoher Bedeutung kommen nicht vor.

Avifaunistisch wertvolle Bereiche befinden sich in der Oste- und der Beverniederung sowie südlich von Minstedt. Bei der Oste- und dem Bereich Minstedt handelt es sich um ein landesweit bedeutsames Nahrungshabitat für Weißstörche, beim südlichen Teil um Sandbostel zusätzlich um ein Bruthabitat von regionaler Bedeutung (NLWKN 2006) bzw. noch offenem Status (NLWKN 2010). Weitere Daten zur Fauna liegen für diesen Bereich nicht vor.

Das Landschaftsbild weist laut LRP eine geringe Bedeutung auf, während die Oste- und Beverniederung sowie ein südlich an das Vorranggebiet heranreichender mit Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore geprägter Bereich eine hohe Bedeutung haben.

Vorbelastungen: 5 WEA sind im bestehenden Vorranggebiet im Bau befindlich, 3 weitere befinden sich im nordöstlichen Teil des geplanten Vorranggebietes. Eine 110 kV Hochspannungsleitung verläuft von Nord nach Süd durch das Gebiet. Etwa 700 m östlich verläuft eine Güterverkehrsstrecke, parallel dazu die B71.

Relevante Umweltziele:

Im Gebiet befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Das LSG „Ostetal“, etwa 800 m westlich des geplanten Vorranggebietes, erfüllt laut LRP (2015) die Voraussetzungen eines NSG. Ein laut LRP ebenfalls potenzielles NSG ist das Minstedter Moor in einer Entfernung von 300 m. Ein potenzielles LSG grenzt südlich an das geplante Vorranggebiet.

Folgende Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im Umfeld des Gebietes vorgesehen: die Oste- und die Beverniederung sowie das potenzielle NSG südlich von Minstedt. Als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft ist der Waldbereich südlich an den Minstedter Wald angrenzend vorgesehen. Als Vorbehaltsgebiete für Erholung sind die Waldflächen Sandberge östlich von Sandbostel und Falje, der Beverner Wald, die Osteniederung, das Duxbachtal und jeweils angrenzende Flächen vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen in einer Entfernung von jeweils > 1,4 km. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

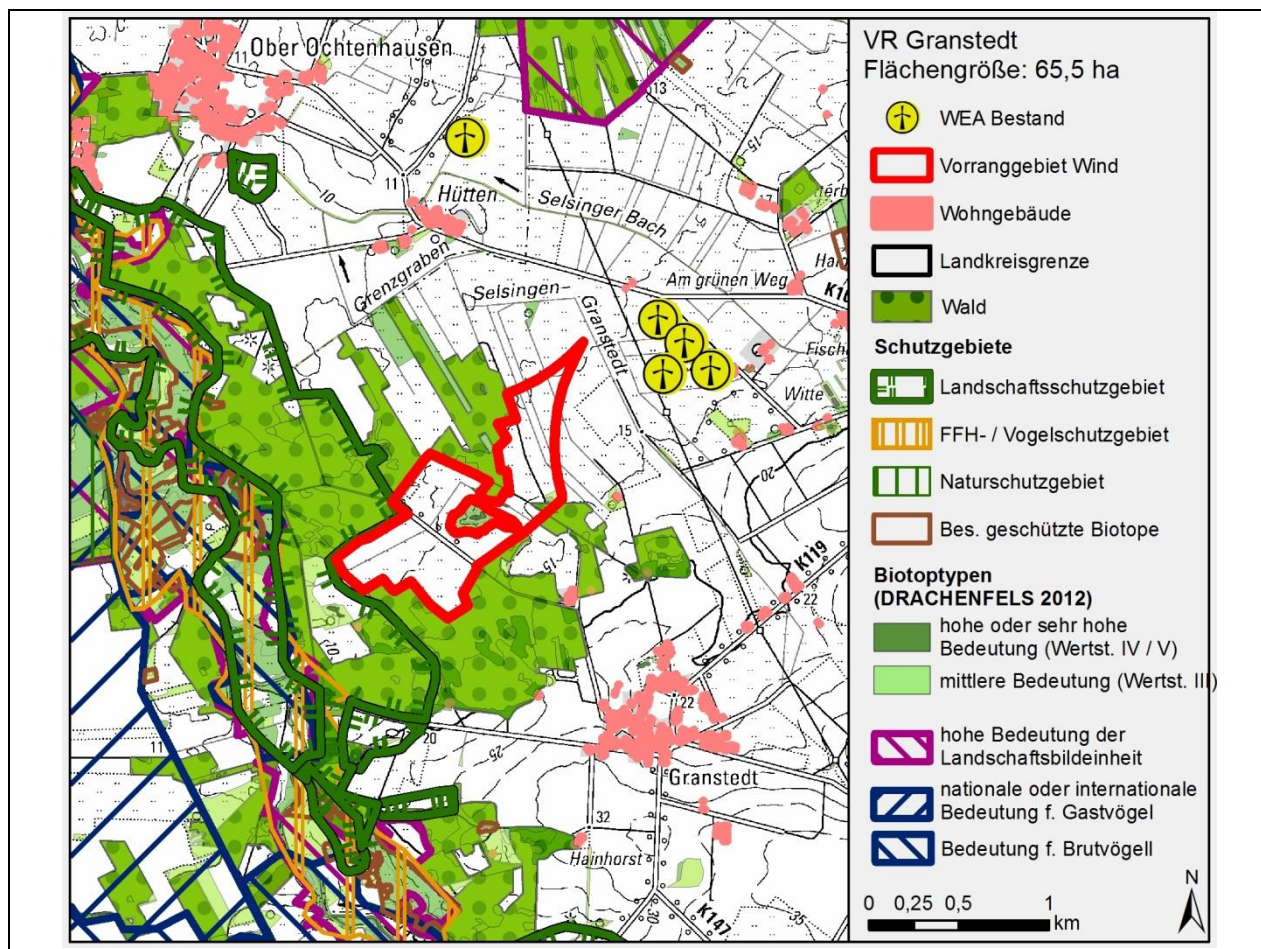
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Ortslagen befinden sich in vergleichsweise großer Entfernung zum Gebiet, so dass negative Auswirkungen durch Schattenwurf, Reflexion oder Lärmbelastung nur ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial mit sich bringen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die siedlungsnahe Erholungsnutzung kommt es im Bereich der geplanten Vorrangfläche zu einem geringen Konfliktpotenzial, da in diesem Bereich schon Vorbelastungen durch WEA vorhanden sind und er zu den landschaftlich weniger attraktiven Bereichen um Bevern, Sandbostel und Minstedt zählt.	gering
		nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen und des Birken-Kiefernwalds entwässerter Moore kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes vermieden werden. Geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Zu den Nahrungshabitaten der Weiß- und Schwarzstörche besteht mit 2.000 m ein ausreichender Schutzabstand. Aufgrund umgebender Waldflächen Potenzial als Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel. Aufgrund Vorbelastung gleichwohl geringes Konfliktpotenzial.	gering
		gering
Landschaft	Aufgrund der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes und der Vorbelastung durch vorhandene WEA geringes Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Fernwirkung wirken zwar die Waldflächen des Beverner Walds, des Falje und der Sandberge teilweise sichtverschattend, aber Richtung Bremervörde, Osteniederung bis Richtung Klenkendorf und Ober-Ochtenhausen wird ein Windpark weithin sichtbar sein und auch das Landschaftsbild mit hohem und mittlerem Wert verändern. Aufgrund der Vorbelastung geringes Konfliktpotenzial.	gering
		gering

Beurteilung

Aufgrund der Vorbelastung sind nur geringe zusätzliche Konfliktpotenziale zu erwarten.

Granstedt



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 65 ha

Das geplante Vorranggebiet befindet sich westlich von Selsingen zwischen Granstedt und Ober-Ochtenhausen. Der bestehende Windpark Selsingen liegt 500 m nordöstlich.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Gebiet liegt am östlichen Rand der Osteniederung und ist weitgehend in Waldflächen eingebettet, lediglich Richtung Nordosten reicht das Gebiet in die landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft. Es wird überwiegend ackerbaulich genutzt, teilweise auch als Intensivgrünland. Ein Biotop mit sehr hoher Bedeutung befindet sich im Gebiet. Ausgenommen wurde eine Fläche mit Biotopen sehr hoher Bedeutung. Angrenzend finden sich Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore, Kiefernforste und sonstige Nadelforste sowie artenarmes Intensivgrünland bzw. Ackerflächen.

Die Osteniederung als avifaunistisch wertvoller Bereich von nationaler Bedeutung (Nahrungshabitat für Weißstörche) liegt 400 m entfernt. Das Huvenhoopsmoor ist ein avifaunistisch wertvoller Bereich von internationaler Bedeutung für Gastvögel, der bis 1.100 m an das Vorranggebiet heranreicht. Das Huvenhoopsmoor hat eine besondere Bedeutung als Kranichrastplatz (6.760 Kraniche 2010). Weitere Daten zur Fauna liegen nicht vor.

Laut LRP (2015) hat das Landschaftsbild im Bereich des geplanten Vorranggebietes zwar eine geringe Bedeutung, der 400 m westlich gelegenen Osteniederung wird ebenso wie dem Huvenhoopsmoor jedoch eine hohe Bedeutung beigemessen. Aufgrund der konkreten räumlichen Situation wird diesem überwiegend von Wald umgebenen Bereich eine mittlere – hohe Bedeutung für das Landschaftserleben beigemessen.

Vorbelastungen: 4 WEA im Windpark Selsingen, eine 110 kV Hochspannungsleitung zwischen Windpark und geplantem Vorranggebiet.

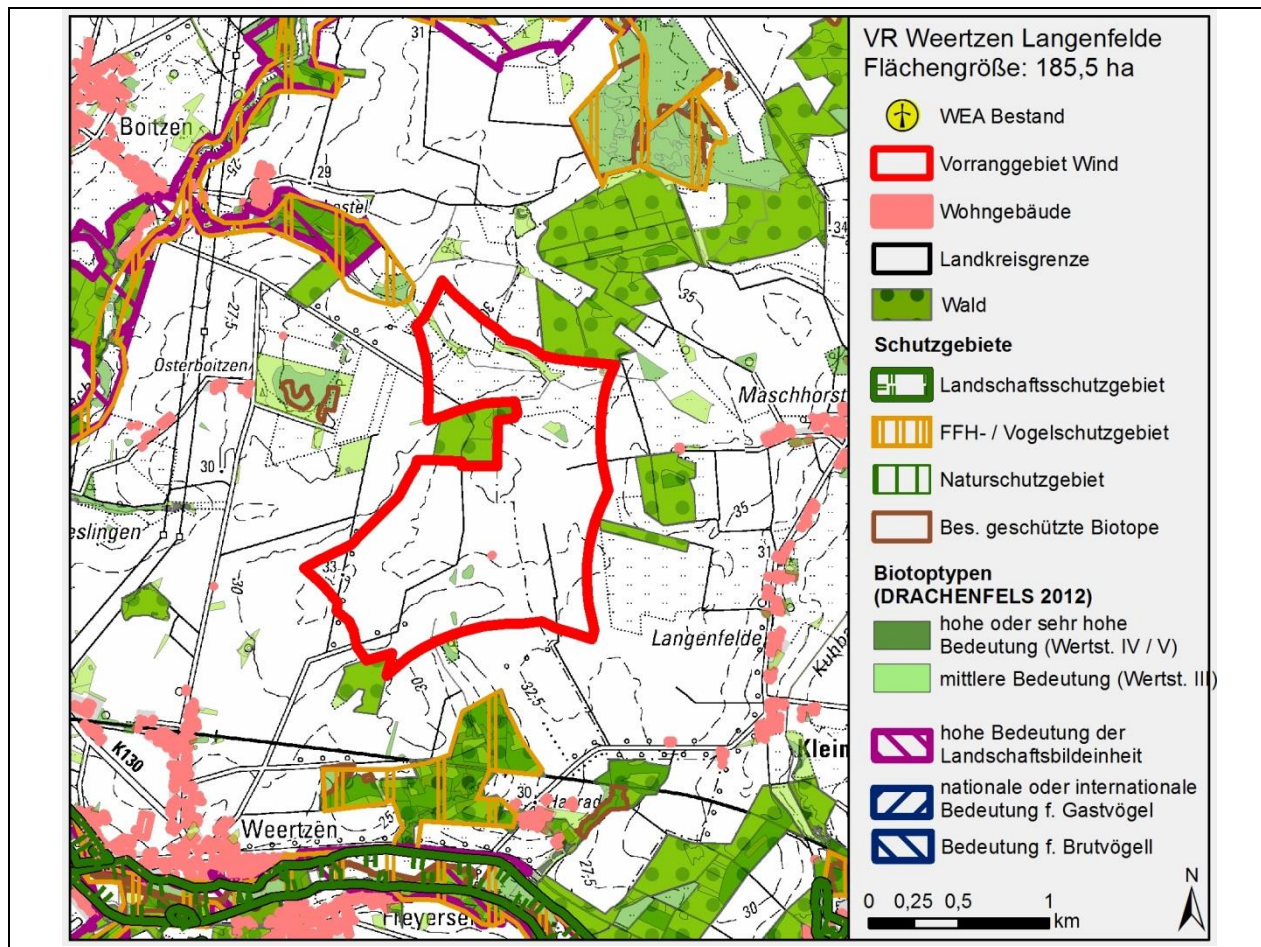
Relevante Umweltziele:

Das NSG und FFH-Gebiet „Huvenhoopsmoor“ befindet sich 1.500 m westlich des geplanten Vorranggebietes. Das LSG „Ostetal“ reicht bis unmittelbar an die südwestliche Grenze des geplanten Vorranggebietes. Der laut LRP NSG-würdige Teil des LSG reicht bis etwa 400 m an das Gebiet heran. Die vom Vorranggebiet ausgenommenen Biotope sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

Das RROP sieht für das potenzielle NSG ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft vor, östlich angrenzend in den Grenzen des LSG „Ostetal“ ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. Östlich und südlich in den Windpark Selsingen hineinreichend ist ein Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung vorgesehen. Als Vorbehaltsgebiet für Erholung sieht das RROP die Osteniederung und das gesamte von Wald dominierte Umfeld des geplanten Vorranggebietes Windenergie vor. Darüber hinaus ist das Waldgebiet Falje und ein Hügel nordöstlich von Ober Och-

tenhausen als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.		
Natura 2000 Gebiete:		
FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen in einer Entfernung von ca. 300m. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Ortslagen befinden sich in vergleichsweise großer Entfernung zum Gebiet, so dass negative Auswirkungen durch Schattenwurf, Reflexion oder Lärmbelastung nur ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial mit sich bringen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die siedlungsnahe Erholungsnutzung kommt es im Bereich der geplanten Vorrangfläche zu einem mittleren Konfliktpotenzial. Es sind zwar Vorbelastungen durch bestehende WEA vorhanden, aber die Lage des geplanten Vorranggebietes am Rande der Osteniederung und in einem Waldgebiet mit hoher Bedeutung für die Erholung lässt stärkere Umweltauswirkungen durch einen Windpark erwarten.	gering
		nicht relevant
		mittel
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung der Binnendüne kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes vermieden werden. Jedoch kann es zu Belastungen angrenzenderwertvoller Biotope kommen. Somit mittleres Konfliktpotenzial für Flora und Biotope zu erwarten. Im Hinblick auf den international bedeutsamen Gastvogellebensraum Huvenhoopsmoor wird der empfohlene Mindestabstand des NLT (2014) von 1.200 m mit 1.100 m knapp unterschritten. Das nahegelegene Nahrungshabitat für Weißstörche birgt ein gewisses Kollisionsrisiko. Die Biotopstrukturen im Umfeld und im Vorranggebiet selbst bieten ein Potenzial als Brut- und Nahrungshabitat für schlaggefährdete Greifvögel. Es ist von einem mittleren - hohen Konfliktpotenzial auszugehen.	mittel
		mittel - hoch
Landschaft	Das Landschaftsbild wird im westlichen Teil des geplanten Vorranggebietes, das nahezu von Waldflächen eingeschlossen ist, deutlich verändert. In diesem Bereich sind die vorhandenen WEA nicht als Vorbelastung wahrnehmbar, so dass hier von einer hohen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ausgegangen werden muss, die ein hohes Konfliktpotenzial nach sich zieht. Für den östlichen Teil gilt ein geringes Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Fernwirkung ergibt sich kein einheitliches Bild, da im näheren Umfeld der Wald zwar der Sichtverschattung dient, aber ein Windpark aus der Fernsicht des Offenlandes wieder das Landschaftsbild beeinflusst. So werden von der Osteniederung und von Granstedt geplante WEA durch Wald verschattet, vom Huvenhoopsmoor ist hingegen eine deutliche Fernsichtbarkeit gegeben, ebenso von Selsingen. Es besteht mittleres Konfliktpotenzial.	mittel - hoch
		mittel
Beurteilung		
Der westliche Teil des geplanten Vorranggebietes weist für fast alle untersuchten Schutzgüter ein mittleres – hohes Konfliktpotenzial auf, da hier - im Gegensatz zum vorbelasteten östlichen Teil - Umweltauswirkungen auf das schutzwürdige nähere Umfeld zu erwarten sind. Insgesamt weist die Fläche ein überdurchschnittliches Konfliktpotential auf.		

Weertzen/Langenfelde/Boitzen



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes Weertzen/Langenfelde nach Norden auf 185 ha.

Das Gebiet liegt östlich von Zeven zwischen den Ortsteilen Marschhorst und Langenfelde im Osten, Weertzen und Freyersen im Süden und Osterheeslingen und Boitzenbostel im Westen.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Die Geestlandschaft wird überwiegend ackerbaulich genutzt, einige Nadelwaldflächen außerhalb des geplanten Vorranggebietes beleben das Landschaftsbild. Der Boitzenbosteler Bach fließt durch den nördlichen Teil des geplanten Vorranggebietes.

Kleinflächig kommen Biotope mit hoher Bedeutung vor.

Drei avifaunistisch wertvolle Bereiche befinden sich im Umfeld des geplanten Vorranggebietes. Es handelt sich um das obere Knüllbachtal (Abstand 1.500 m), das Kuhbachtal (Abstand 1.500 m), die Sellhorner Teiche (Abstand knapp 1000 m).

Der LRP misst dem Landschaftsbild im Bereich des geplanten Vorranggebietes und seines Umfeldes eine geringe Bedeutung bei. Lediglich der nordöstliche Teil des Vorranggebietes reicht in einen ausdehnten Bereich mit mittlerer Bedeutung hinein. In der Detailbetrachtung zeigt sich für den nördlichen Teil des Vorranggebietes um den Boitzenbosteler Bach eine mittlere Bedeutung. Das Ostetal, das Knüllbachtal und das untere Boitzenbosteler Bachtal haben eine hohe Bedeutung.

Vorbelastungen: Im Bereich des vorhandenen Vorranggebietes sind 4 WEA im Bau. Südlich des geplanten Vorranggebietes verläuft die Güter-Bahnstrecke Zeven – Tostedt.

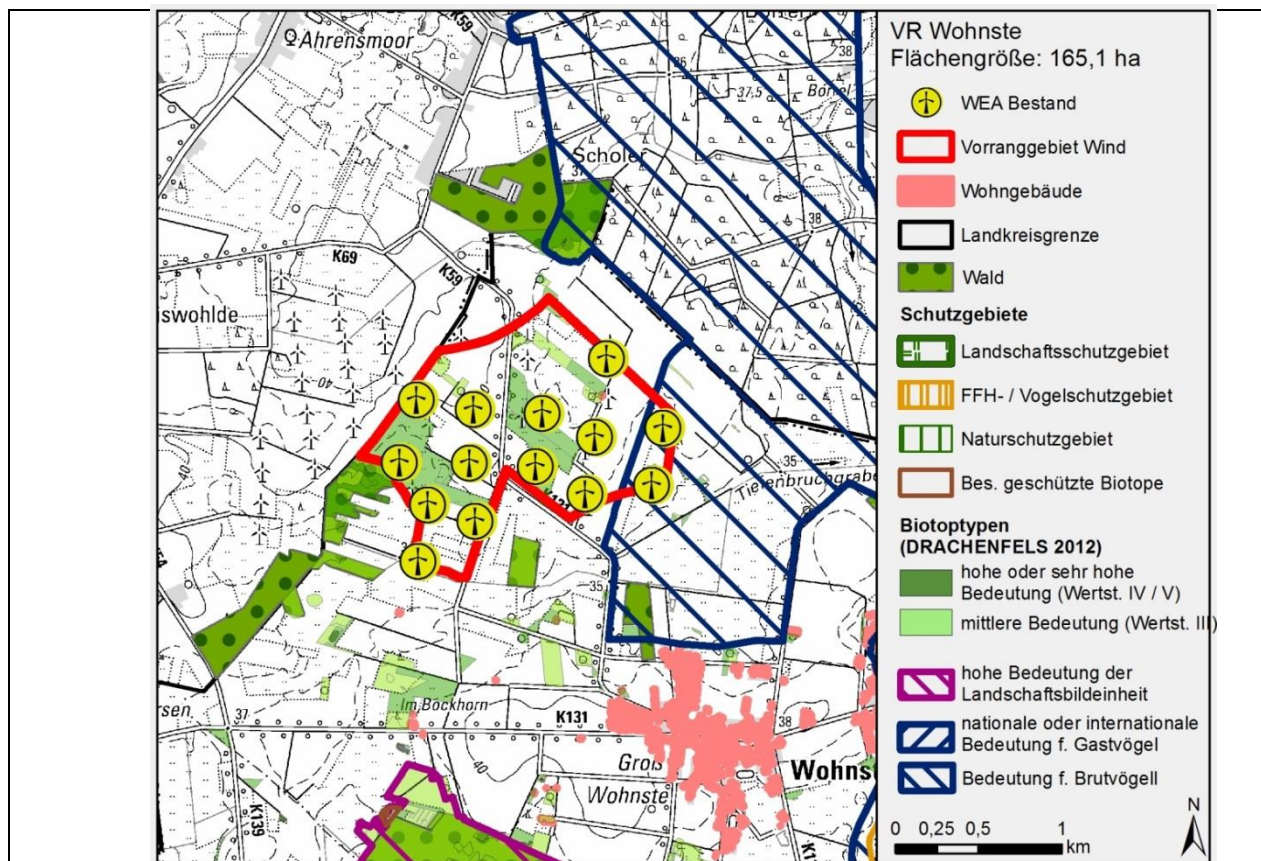
Relevante Umweltziele:

Das LSG „Ostetal“ liegt etwa 1 km südlich des geplanten Vorranggebietes. Der Bruchwald östlich von Osterboitzen und der Moorwald südlich von Sellhorn erfüllen laut LRP (2015) die Voraussetzungen für ein NSG.

Der RROP-Entwurf sieht die Oste-, Knüllbach-, Boitzenbosteler Bach- und Sellhorner Bachaue zusammen mit dem Bereich der Sellhorner Teiche und dem Moorwald bei Sellhorn als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vor, darüber hinaus das Bruchwaldgebiet bei Osterboitzen und den Wald westlich von Weertzen bei Klein-Meckelsen-Kuhmühlen. Als Vorbehaltsgebiete für Erholung sieht der RROP-Entwurf das Ostetal und das Knüllbachtal bis zur Mündung des Boitzenbosteler Bachs vor, dessen Unterlauf ebenfalls als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen ist. Weitere Vorbehaltsgebiete sind ein kleiner Waldbereich bei Osterboitzen, der Bereich Sellhorner Teiche mit südlich angrenzendem Wald bis an das geplante Vorranggebiet Windenergie heran und Waldbereiche von Klein-Meckelsen bis an das Ostetal.

Natura 2000 Gebiete:		
FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ in ca. 400m Entfernung; keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Da die größeren Siedlungen außerhalb der Hauptwindrichtung liegen, ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung kommt es im Bereich der geplanten Vorrangfläche zu einem überwiegend geringen Konfliktpotenzial, da eine Erholungsnutzung im Bereich der ortsnahen Gewässerauen attraktiver ist als in der geplanten Vorrangfläche, die zudem Vorbelastungen durch WEA aufweist. Die Wege von Langenfelde in die offene Landschaft führen jedoch nur Richtung Vorranggebiet Windenergie, so dass für diesen Bereich mittleres Konfliktpotenzial besteht.	gering
		nicht relevant
		gering - mittel
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Das geplante Vorranggebiet und umliegende Biotopstrukturen weisen ein Potenzial als Brut-und/oder Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel auf. Die avifaunistisch wertvollen Brutgebiete weisen im Falle der Oste-, Knüllbach- und Kuhbachaue einen ausreichenden Schutzabstand zur geplanten Vorrangfläche auf, für die Sellhorner Teiche muss hier vorsorglich von einer Unterschreitung ausgegangen werden, solange eine gesicherte Kenntnis über vorkommende Brutvogelarten fehlt. Es ist von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen.	gering
		mittel
Landschaft	Das Landschaftsbild des Offenlandes wird durch den Bau von WEA nachhaltig verändert. Angesichts bestehender Vorbelastungen und der überwiegend geringen Bedeutung des Landschaftsbildes wird von einem geringen Konfliktpotenzial ausgegangen. Für den Teilbereich um den Boitzenbosteler Bach besteht aufgrund der höheren Landschaftsbildqualität und der teilweisen Sichtverschattung der bestehenden WEA mittleres Konfliktpotenzial. Eine Fernwirkung geht von der geplanten Vorrangfläche insbesondere Richtung Osten aus, da hier sichtverschattende größere Waldflächen fehlen. Betroffen sind insbesondere Klein Meckelsen, sowie weitere Siedlungsbereiche. Für diesen Teilbereich ist von einem mittleren, für die übrigen Bereiche von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen.	mittel – gering
		mittel - gering
Beurteilung		
Ein mittleres Konfliktpotenzial für die Naherholung und das Landschaftsbild ist einigen in Teilflächen zu erwarten. Aus faunistischer Sicht wird – bei fehlenden Erhebungen – aufgrund des vorhandenen Potenzials ebenfalls auf ein mittleres Konfliktpotenzial geschlossen.		

Wohnste



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Übernahme des 165 ha großen Gebietes.

Das Vorranggebiet liegt an der Grenze zum LK Stade, zwischen Wohnste und Ahrenswohld.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Vorranggebiet wird ackerbaulich und als Grünland genutzt. Im Vorranggebiet sind einige Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung vorhanden. Nordöstlich befindet sich ein avifaunistisch wertvoller Bereich von landesweiter Bedeutung als Nahrungshabitat für Schwarzstörche. Das Landschaftsbild hat laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung für das Naturerleben, im Bereich des Moorwaldes südwestlich von Wohnste eine hohe Bedeutung.

Vorbelastungen: Im Vorranggebiet sind bereits 14 WEA errichtet, angrenzend im LK Stade kommen im Vorranggebiet Ahlerstedt-Ahrenswohld 9 WEA hinzu. Es besteht ein kreisübergreifender Windpark mit 23 WEA.

Relevante Umweltziele:

Die Ramme-Niederung mit ihren Nebengewässern nördlich von Klein Wohnste erfüllt die Voraussetzungen für ein LSG / Vorbehaltsgebiet für Erholung. Südöstlich des Vorranggebietes Windenergie sieht der RROP-Entwurf ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft vor.

Natura 2000 Gebiete:

Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes

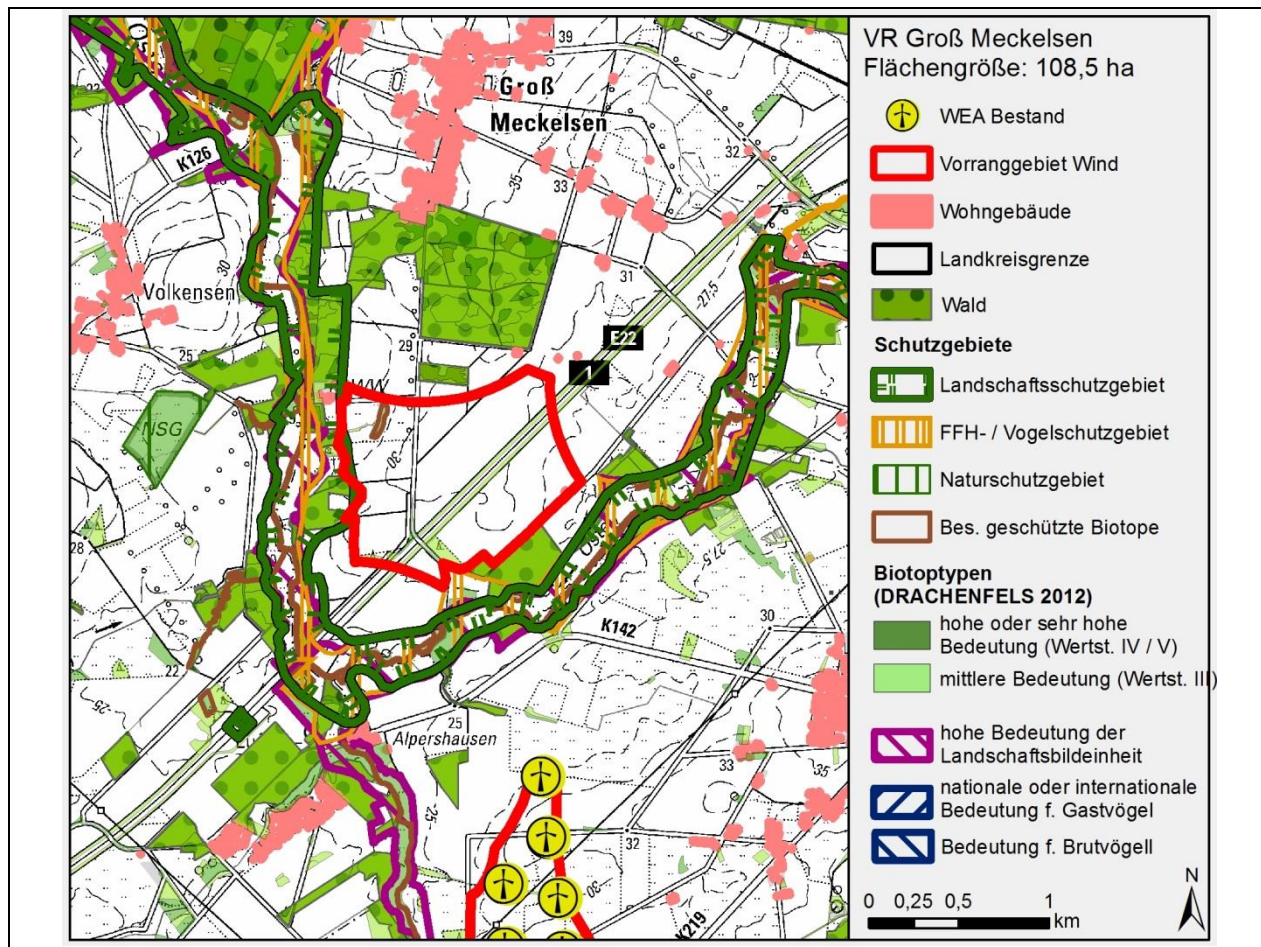
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind keine neuen Konfliktpotenziale zu erwarten.	Keine erheblichen Wirkungen
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind keine neuen Konfliktpotenziale zu erwarten.	
Landschaft	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind keine neuen Konfliktpotenziale zu erwarten.	

Beurteilung

Die Übernahme des bestehenden Vorranggebietes führt zu keinen neuen Konfliktpotenzialen.

Groß Meckelsen



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 108 ha.

Das Vorranggebiet liegt westlich von Sittensen, südlich von Groß Meckelsen, östlich von Volkensen und Nindorf sowie nordwestlich von Hamersen. Es liegt beidseits der BAB1, in einer Biegung der Oste.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Vorranggebiet wird ackerbaulich, teilweise als Intensivgrünland genutzt. Im Vorranggebiet sind einige Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung vorhanden.

Westlich befindet sich in einer Entfernung von 500 m ein avifaunistisch wertvoller Bereich für Brutvögel mit Fischteichen an der Oste mit landesweiter Bedeutung (2006) bzw. noch offenem Bewertungsstatus (2010).

Das Landschaftsbild hat laut LRP (2015) eine geringe Bedeutung für das Naturerleben, der Waldbereich südlich von Groß Meckelsen eine mittlere. Der Osteau und ihren Nebengewässern wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Die BAB 1 verläuft mitten durch das Gebiet. Das bestehende Vorranggebiet Hamersen mit 9 WEA befindet sich 1.500 m südlich.

Relevante Umweltziele:

Das NSG „Magerweide südöstlich Volkensen“ befindet sich 900 m westlich des geplanten Vorranggebietes. Das LSG „Ostetal“ erfüllt laut LRP in großen Teilen die Voraussetzungen für ein NSG. Dieses Gebiet reicht südlich an das Vorranggebiet für Windenergienutzung heran. Ein Biotop innerhalb des geplanten Vorranggebietes ist nach § 30 BNatSchG geschützt.

Der RROP-Entwurf sieht das NSG und das potenzielle NSG „Oste mit Nebenbächen“ als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vor. Als Vorbehaltsgebiet ist der übrige Teil des LSG „Ostetal“ vorgesehen. Das Ostetal ist großräumig, bis an das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung heran und im Norden einschließlich des Waldes Hohe Buchen, als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

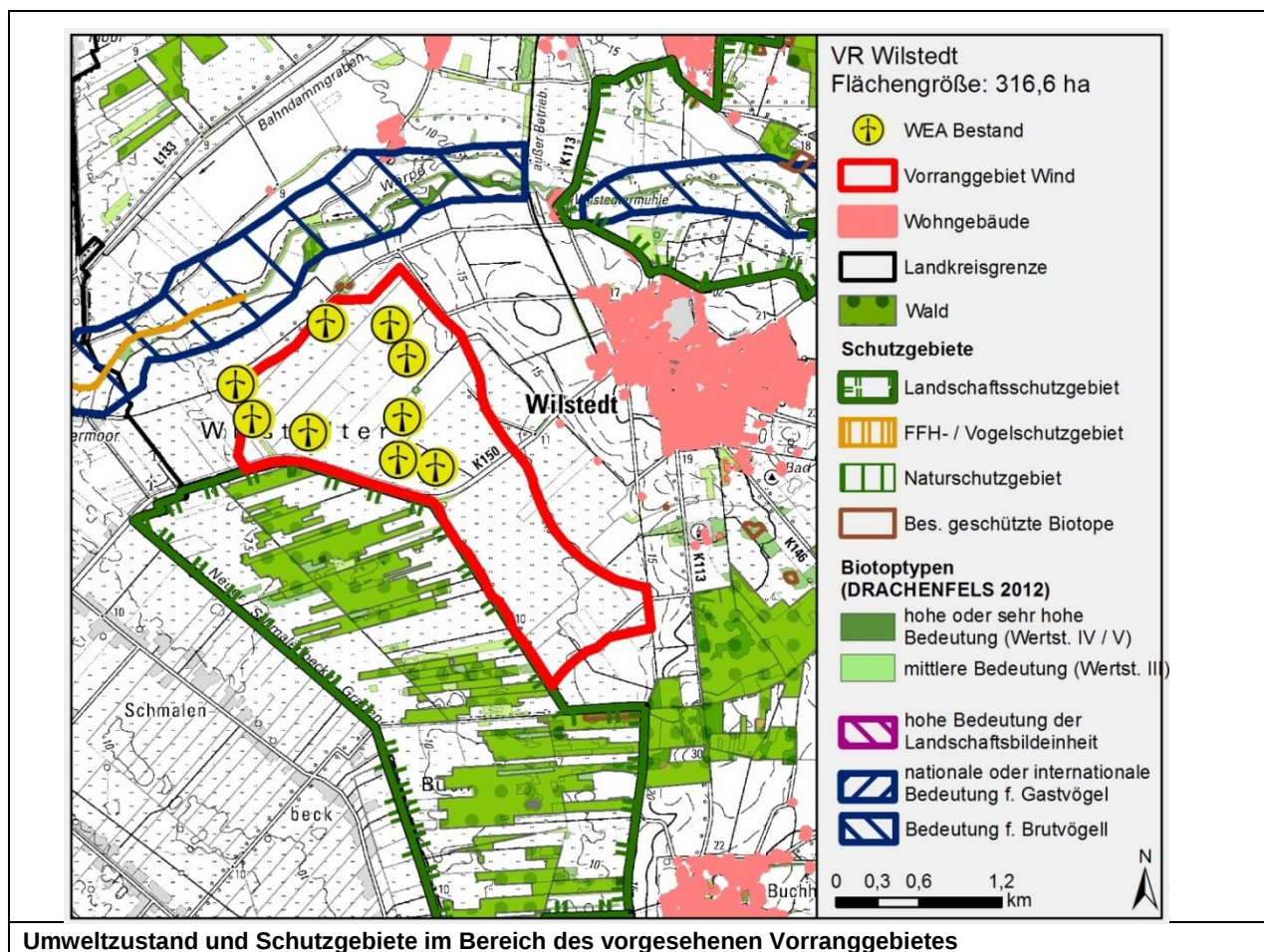
FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ grenzt in westlicher und südöstlicher Richtung teils direkt an. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen vermeidbar.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des	Da die größeren Siedlungen außerhalb der Hauptwindrichtung liegen, ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen.	gering

Menschen	Eine optisch bedrängende Wirkung kann auch aufgrund der Sichtverschattung ausgeschlossen werden. Für die angrenzende Ortschaft Groß Meckelsen stehen andere attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung, die als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehen sind, zumal das Gebiet durch die BAB1 vorbelastet ist. Es besteht ein geringes Konfliktpotenzial.	nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten, da eine Beanspruchung der Gehölzstrukturen und Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Aus avifaunistischer Sicht ist ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen, da lediglich ein durchschnittliches Potenzial als Nahrungshabitat für schlaggefährdete Greifvögel vorhanden ist.	gering
		gering
Landschaft	Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist im Nahbereich aufgrund der Vorbelastung überwiegend ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen. In Grenzbereichen zu Gebieten mit einem Landschaftsbild mittlerer (Hohe Buchen) oder hoher Qualität (Ostetal) ist außerhalb des Vorbelastungskorridors der BAB1 von etwa 500 m ein mittleres Konfliktpotenzial gegeben, wenn es nicht zur Sichtverschattung durch Wald oder größere Gehölzbestände kommt. Bei der Fernwirkung sind insbesondere Offenlandbereiche Richtung Westen und Süden mit geringer Bedeutung für das Landschaftserleben betroffen, andere Bereiche sind durch die Sichtverschattung von Wald weniger betroffen, so dass ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen ist. Hamersen ist von Veränderungen des Landschaftsbildes besonders betroffen, wenn zu dem bestehenden Windpark Richtung Südwesten noch einer Richtung Nordwesten hinzukommt. Dennoch ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen.	gering - mittel
		gering
Beurteilung Das Konfliktpotenzial ist aufgrund der Vorbelastungen gering. Lediglich hinsichtlich des Landschaftsbildes im Nahbereich weist ein Teilgebiet im Nordwesten ein mittleres Konfliktpotenzial auf.		

Wilstedt



Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes in Richtung Südosten auf 317 ha.

Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Osterholz westlich von Wilstedt im Wilstedter Moor.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet ist im Norden überwiegend ackerbaulich, im südlichen Teil überwiegend als Intensivgrünland genutzt. Ein Biotop mit hoher Bedeutung kommt im Gebiet vor. Angrenzend und im näheren Umfeld sind einige Biotope mit sehr hoher und hoher Bedeutung vorhanden.

Die Wörpeniederung etwa 300 m nördlich des Vorranggebietes ist ein avifaunistisch wertvoller Bereich mit landesweiter Bedeutung als Schwarzstorch-Nahrungshabitat. Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden im südlichen Teil der geplanten Vorrangfläche einige Reviere von Wiesenbrütern (Kiebitz, Feldlerche und Heidelerche) festgestellt. Auch Mäusebussardreviere sind im Gebiet sowie angrenzend vorhanden. Als Nahrungsgäste sind Kraniche und ggf. Uhu zu erwarten sowie als Rastvögel Schwäne.

Das Landschaftsbild ist im Bereich des geplanten Vorranggebietes und der südlich, östlich und nordwestlich umgebenden Landschaft als gering bewertet (LRP, 2015). Das LSG, das Tarmstedter Moor, die Wörpe-Niederung und der südliche Ortsrand von Wilstedt mit dem Wilstedter Holz haben eine mittlere Bedeutung.

Vorbelastungen: 9 WEA. Biogasanlage östlich des geplanten Vorranggebietes.

Relevante Umweltziele:

Westlich grenzt das LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“ an. Südöstlich grenzt ein laut LRP (2015) LSG-würdiges Gebiet um das Wilstedter Holz herum bis an den Ortsrand von Wilstedt. Am Rand und im näheren Umfeld des geplanten Vorranggebietes kommen einige nach §30 BNatSchG geschützte Biotope vor.

Das LSG, das Tarmstedter Moor sowie das potenzielle LSG vom südlichen Ortsrand von Wilstedt bis an das Wilstedter Moor sind im RROP-Entwurf als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft vorgesehen. Nördlich an das LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“ angrenzend, an der Wörpe, sind landwirtschaftliche Flächen als Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

FFH-Gebiet Nr. 38 „Wümmeniederung“ in etwa 500 m Entfernung. Keine erheblichen Beeinträchtigungen.

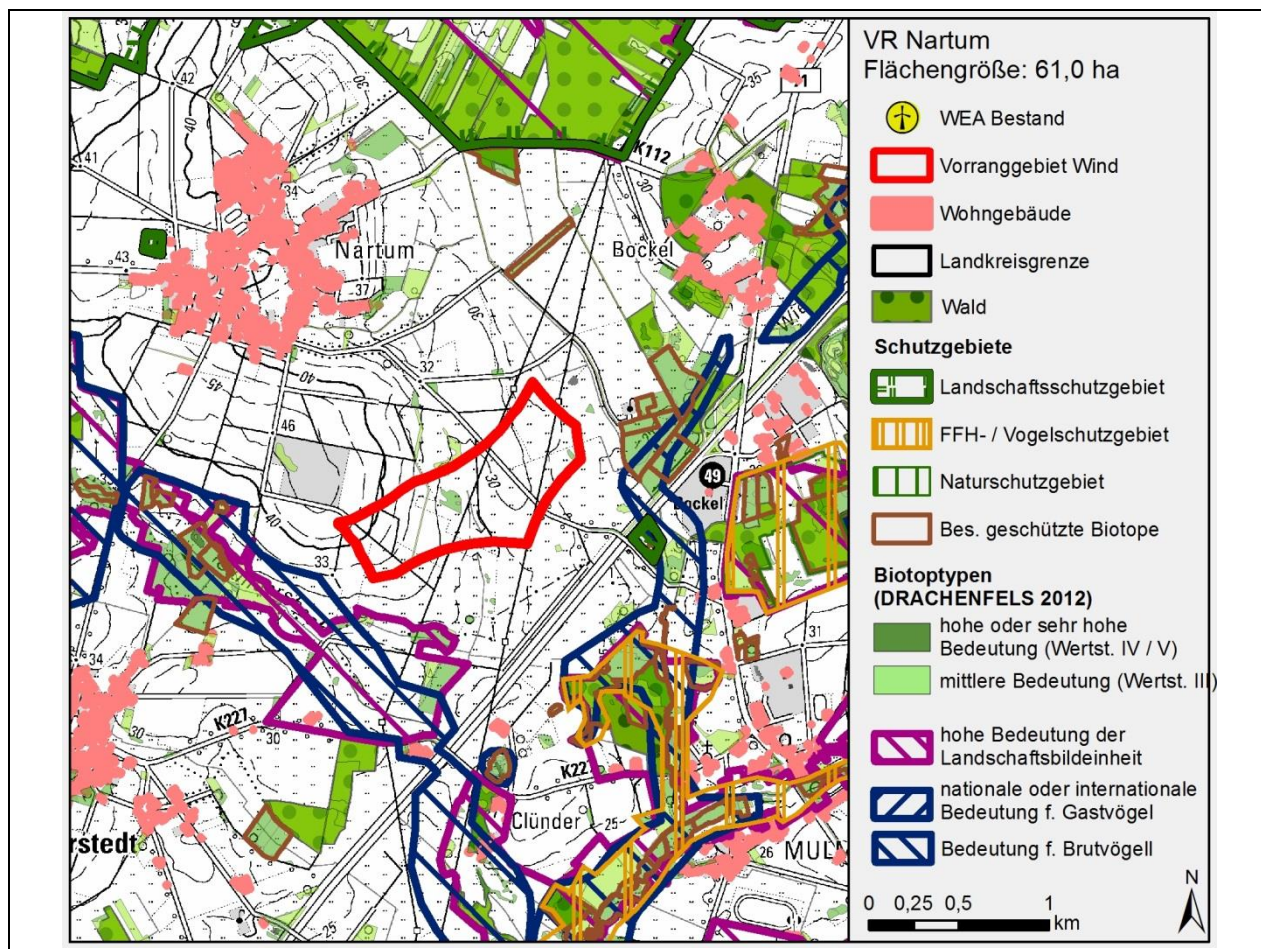
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Die Ortslage Wilstedt liegt in Hauptwindrichtung, so dass aufgrund der Gebietsausdehnung negative Auswirkungen durch Schattenwurf oder Lärmbelastung entstehen können. Eine umgreifende Wirkung tritt nicht auf, jedoch hat das Gebiet vom Ortsrand aus betrachtet eine erhebliche seitliche Ausdehnung. Für die angrenzenden Ortschaften Wilstedt und Buchholz stehen andere attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung, zumal im nördlichen Teil des geplanten Vorranggebietes Vorbelastungen durch bestehende WEA gegeben sind, so dass hier ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen ist.	mittel - hoch
		gering
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten, da eine Beanspruchung der Gehölzstrukturen und Biotope mit hoher Bedeutung im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Da bereits Vorbelastungen vorhanden sind, ist im Hinblick auf eine Erweiterung ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen. Auch für die Brutvögel kann das Konfliktpotenzial aus avifaunistischer Sicht insgesamt als gering angesehen werden (ALAND, 2014)	gering
		gering
Landschaft	Die Inanspruchnahme der Landschaft für eine Windenergienutzung trägt aufgrund der Vorbelastung und der geringen Landschaftsbildqualität der Fläche nur ein geringes Konfliktpotenzial. Großräumig betrachtet wirkt sich die Landschaftsveränderung auch auf die umgebende Landschaft mit mittlerer bis hoher Landschaftsbildqualität aus, so dass nicht nur die umgebenden LSG, sondern auch die im LK Osterholz liegenden Moordörfer mit ihrer historischen Siedlungsform betroffen sind. Aufgrund der Vorbelastung ist jedoch nur ein geringes - mittleres zusätzliches Konfliktpotenzial zu erwarten.	gering
		gering - mittel

Beurteilung

Aufgrund der Vorbelastung sind nur geringe zusätzliche Konfliktpotenziale zu erwarten; jedoch wird die Ortslage Wilstedt aufgrund ungünstiger Lage belastet.

Nartum



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 61 ha

Das geplante Vorranggebiet befindet sich nordwestlich der BAB 1 südlich von Nartum, nordöstlich von Horstedt und südwestlich von Bockel.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Gebiet wird teils ackerbaulich, teils als artenarmes Grünland genutzt. Kleinflächig kommen Biotope mit sehr hoher und hoher Bedeutung vor. Das nähere Umfeld wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, an der Clünderbeek und an der Wieste häufen sich Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung.

Die Niederungen von Clünderbeek, Wieste und Glindbach sind avifaunistisch wertvolle Bereiche mit landesweiter Bedeutung als Nahrungshabitate für Schwarzstörche, in einem Bereich auch als Bruthabitat. Das Bruthabitat befindet sich in einer Entfernung von etwa 1.500 m, das Nahrungshabitat an der Clünderbeek reicht bis 80 m an das geplante Vorranggebiet heran. Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden im Gebiet 2 Kiebitzreviere, 1 Mäusebussardrevier, randlich weitere Brutreviere von Kiebitz, Feldlerche, Mäusebussard und Kranich festgestellt. Potenziell sind als Nahrungsgäste folgende Großvogelarten zu erwarten: Kranich, Rotmilan und Schwarzstorch an den o.g. Fließgewässern. Als Gastvögel sind laut ALAND insbesondere der Kranich zu erwarten (nahegelegener Schlafplatz im Stellingsmoor) und ggf. der Kiebitz.

Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) im östlichen, grünlandgeprägten Teil eine mittlere, im westlichen Teil des Landschaftsraumes eine geringe Bedeutung auf. Der Niederung der Clünderbeek, dem LSG „Stellingsmoor mit Hemelsmoorwiesen“ und der Wieste-Niederung östlich der BAB1 wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Eine 220 kV und eine 380 kV-Hochspannungsleitung kreuzen das geplante Vorranggebiet. Die BAB 1 verläuft in einer Entfernung von etwa 350 m östlich des Vorranggebietes.

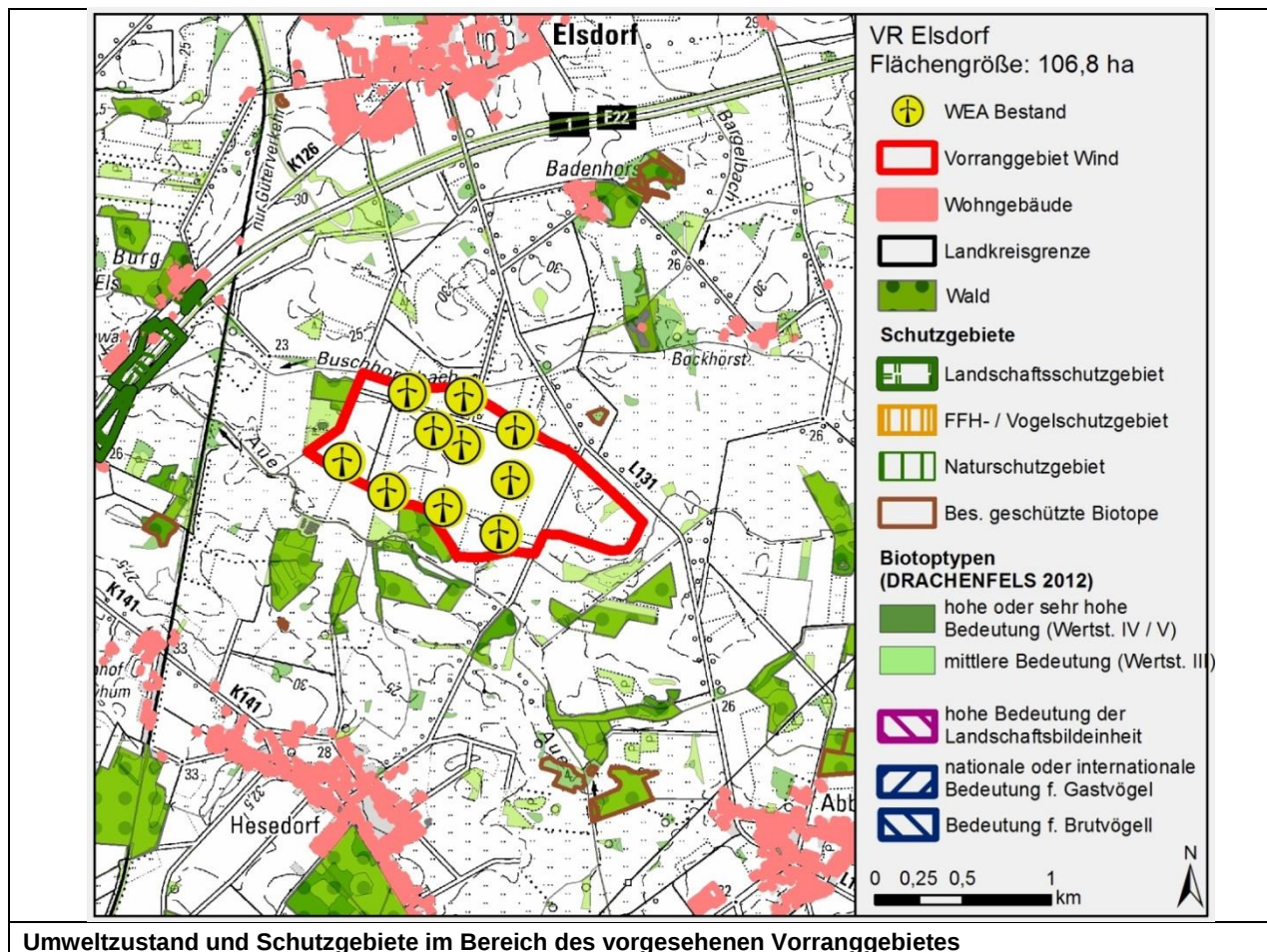
Relevante Umweltziele:

Das NSG „Glindbusch“ befindet sich 1.000 m östlich. Die Clünderbeek-Niederung erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines NSG. Im Umfeld des Vorranggebietes sind einige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden, hauptsächlich im NSG, in der Clünderbeek- und in der Wieste-Niederung.

Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sieht der RROP-Entwurf einen Teil der Clünderbeek- und der Wieste-Niederung vor. Richtung Nordosten sieht der RROP-Entwurf Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung vor, die östlich von Nartum im LSG in ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft übergehen. Ein Vorbehaltsgebiet Erholung ist in Teilen des LSG „Stellingsmoor mit Hemelsmoorwiesen“ bis zum nördlichen Siedlungsrand von Nartum vorgesehen. Weitere Vorbehaltsgebiete Erholung sind nord- und südwestlich von Horstedt vorgesehen.

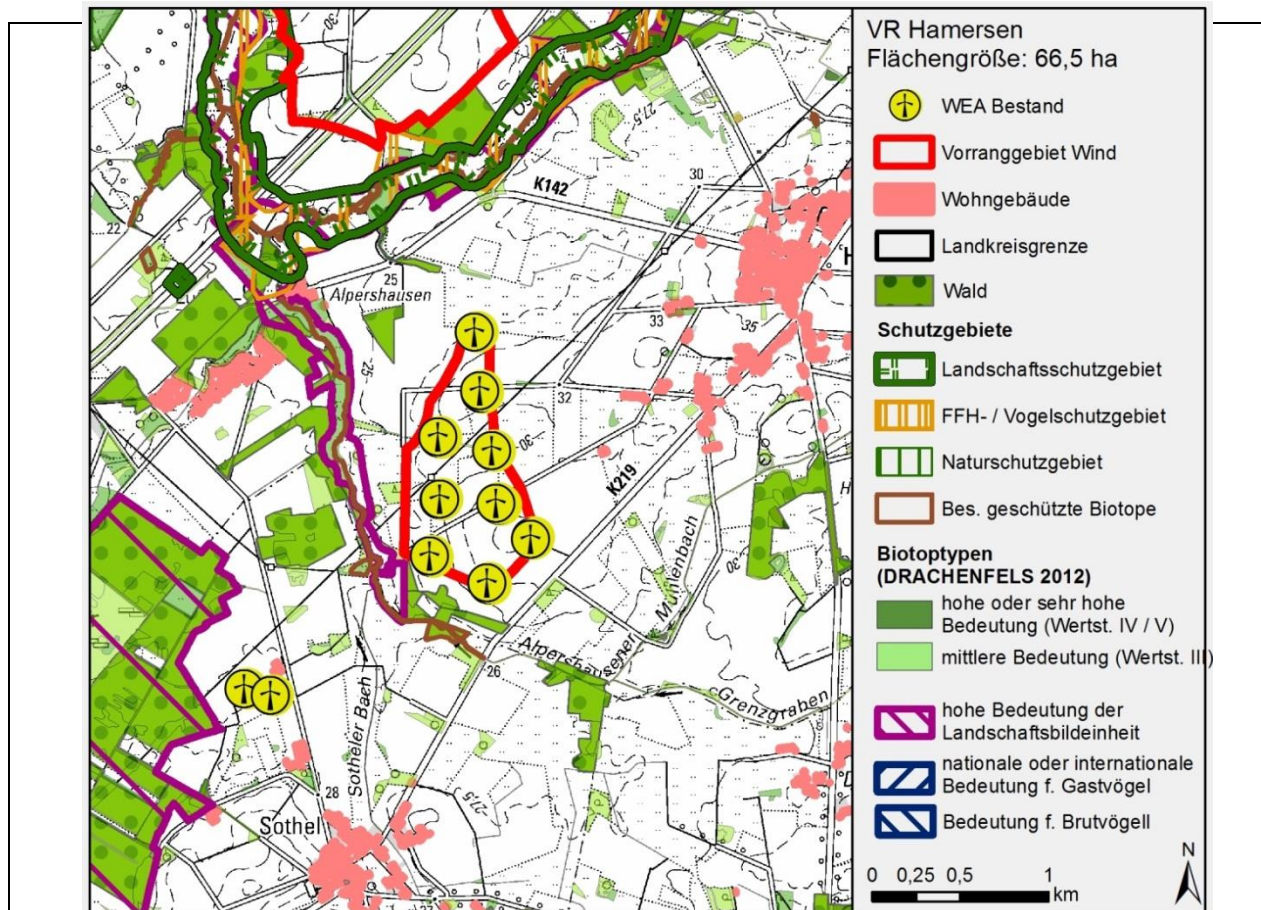
Natura 2000 Gebiete:		
FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ östlich der BAB1: Aufgrund der Entfernung von > 500 m und der Lage keine erheblichen Beeinträchtigungen.		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Da die größeren Siedlungen außerhalb der Hauptwindrichtung liegen, ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die angrenzenden Ortschaften Nartum, Horstedt und Bockel stehen mit den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen andere attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung, zumal der Bereich des geplanten Vorranggebietes durch die BAB 1 stark vorbelastet ist. Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung besteht geringes Konfliktpotenzial.	gering
		nicht relevant
		nicht relevant
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten, wenn die Beanspruchung der Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung im Zuge der Ausplanung des Gebietes vermieden wird. Die Nähe und Dichte der avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Laut der avifaunistischen Potenzialabschätzung von ALAND (2014, S. 29) ist das Gebiet „für die Windkraftnutzung aus avifaunistischer Sicht bedingt geeignet.“	gering
		mittel
Landschaft	Aufgrund von Vorbelastungen ist für das Gebiet und sein nahes Umfeld eine Technisierung erfolgt, so dass hier ein geringes Konfliktpotenzial besteht. Im Hinblick auf die Fernwirkung wirkt der Windpark in landschaftlich hochwertige Bereiche, wie naturnahe Bachniederungen, hinein und bewirkt mittleres Konfliktpotenzial.	gering
		mittel
Beurteilung		
Hinsichtlich der Avifauna und des Landschaftsbildes (Fernwirkung) sind mittlere Konfliktpotenziale zu erwarten, da schutzwürdige Bereiche im Umfeld von Umweltauswirkungen betroffen sein werden.		

Elsdorf



Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes in Richtung Süden und Südosten auf 107 ha. Das Gebiet befindet sich südöstlich der BAB1, westlich der L131 und ist umgeben von den Ortschaften Elsdorf, Abbendorf, Hesedorf und Gyhum. Umweltmerkmale / Umweltzustand Das geplante Vorranggebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, meist als Acker. Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung sind insbesondere in den Bachniederungen erhalten. Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden 1 Brut-/Revierpaar des Großen Brachvogels und 1 der Feldlerche innerhalb des Erweiterungsgebietes festgestellt. Im Umfeld wurden weitere Brutreviere von Kiebitz, Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan festgestellt. Potenziell zu erwartende Arten sind: Turmfalke, Kranich, Waldschnepfe. Als Nahrungsgäste sind Schwarzstorch, ggf. Wiesenweihe, Wespenbussard, Baumfalke zu erwarten. Als Gastvögel sind u.U. noch der Kranich und die Kornweihe zu erwarten (potenzieller Schlafplatz im Hatzter Moor bzw. Sotheler Moor). Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) in dem ackerbaulich dominierten Teil des Landschaftsraumes mit einem geringen Anteil an strukturierenden Gehölzen eine geringe Bedeutung auf. Südwestlich angrenzend ist das Landschaftsbild von mittlerer Bedeutung, ebenso östlich des geplanten Vorranggebietes. Vorbelastungen: 10 WEA. Die L131 verläuft am nordöstlichen Rand des Gebietes. Westlich des Vorranggebietes in etwa 1.500 m Entfernung ist die BAB A 1 sowie eine Güterverkehrsstrecke vorhanden.		
Relevante Umweltziele: Der Südwesten der Fläche ist von einem potenziellen LSG (RROP-Entwurf: Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft) umgeben. Das Hesedorfer Holz mit südlich angrenzender Landschaft ist als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.		
Natura 2000 Gebiete: Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Vorbelastung und Entfernung von Siedlungen ist von sehr geringem Beeinträchtigungsrisiko auszugehen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Da der Bereich des geplanten Vorranggebietes durch bestehende WEA vorbelastet ist, besteht für die siedlungsnahen Erholungsnutzung ein sehr geringes Konfliktpotenzial.	gering
		nicht relevant
		sehr gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten, da keine wertvollen Strukturen betroffen sind. Das Vorkommen störungsempfindlicher Wiesenbrüter führt auf einer Teilfläche zu einem mittleren Konfliktpotenzial. Darüber hinaus besteht aus avifaunistischer Sicht aufgrund der Nähe zu Gehölzen ein Potenzial als Brut- und/oder Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel. Gleichwohl besteht aufgrund der Vorbelastung geringes Konfliktpotenzial.	gering
		gering - mittel
Landschaft	Aufgrund der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes und der Vorbelastungen ist nur ein geringes zusätzliches Konfliktpotenzial zu erwarten. Hinsichtlich der Fernwirkung ist ebenfalls nur mit einem geringen zusätzlichen Konfliktpotenzial zu rechnen, da die Erweiterungsfläche im Vergleich zum Bestand relativ klein ist.	gering
		gering
Beurteilung Aufgrund der Vorbelastung ist von einen geringen – sehr geringen Konfliktpotenzial auszugehen.		

Hamersen



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Übernahme 66 ha

Das Vorranggebiet befindet sich zwischen Sothel und Hamersen südöstlich der BAB 1.

Umweltmerkmale / Umweltzustand: Das Vorranggebiet wird ackerbaulich genutzt.

Die avifaunistische Potenzialeinschätzung (ALAND, 2014) hat im südlichen Umfeld des Vorranggebietes 2 Brut-/Revierpaare des Mäusebussards und eines des Rotmilans festgestellt. Das Landschaftsbild des Vorranggebietes hat laut LRP (2015) eine geringe Bedeutung für das Naturerleben. Die Alperschausener Mühlenbach-Niederung hat eine hohe Bedeutung, der Landschaftsbereich südlich der Sotheler Straße eine mittlere Bedeutung.

Vorbelastungen: 9 WEA und eine 110 kV-Hochspannungsleitung. Die BAB1 verläuft etwa 1.100m nordwestlich.

Relevante Umweltziele:

Im Umfeld des Vorranggebietes Windenergienutzung ist im Norden das LSG „Ostetal“, das in diesem Bereich laut LRP die Voraussetzungen eines NSG erfüllt. Die Niederungen des Sotheler und Alperschausener Mühlenbachs erfüllen die Voraussetzungen eines LSG. Ein Teil der Bachabschnitte ist nach § 30 BNatSchG geschützt.

Die Niederung des Alperschausener Mühlenbachs ist im RROP Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, die Niederung der Oste sowie das Hatzter und Sotheler Moor sind Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Als Vorbehaltsgebiete für Erholung sind der untere Teil der Alperschausener Mühlenbachniederung mit westlich anschließender Landschaft und die Oste-Niederung geplant.

Natura 2000 Gebiete:

Keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ aufgrund Entfernung von 1 km.

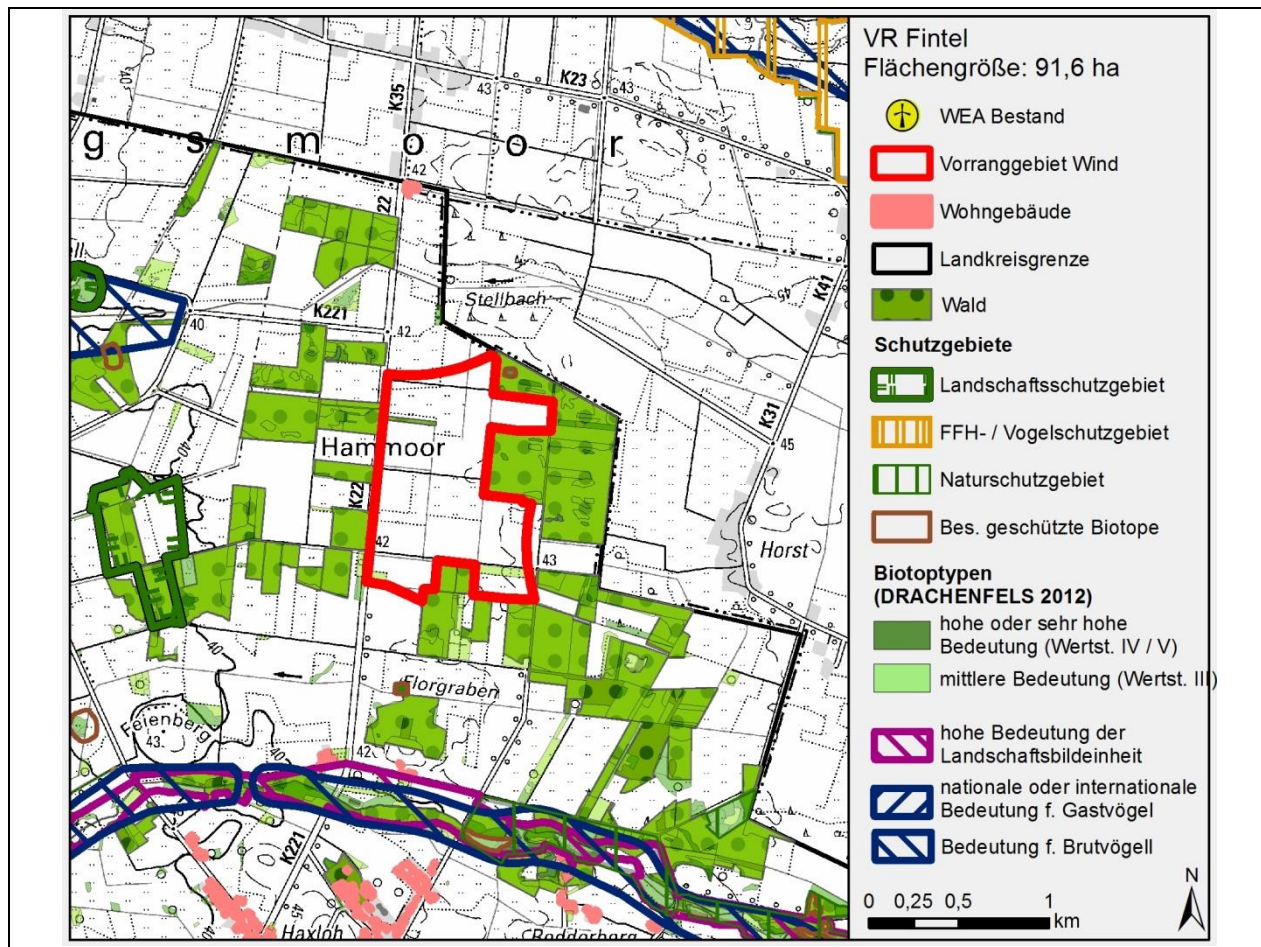
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.	keine erheblichen Wirkungen
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.	
Landschaft	Da die Realisierung eines Windparks bereits erfolgt ist, sind erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.	

Beurteilung

Die Übernahme des bestehenden Vorranggebietes führt nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen.

Fintel / Hammoor



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung 91 ha

Das geplante Vorranggebiet liegt im Hammoor, nördlich von Fintel und nordöstlich von Vahlde, an der Grenze zum Heidekreis, westlich der Oberen Wümmeniederung. Benachbart Vorranggebiet Windenergienutzung 250 m entfernt

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet befindet sich in der Wümmeniederung. Es wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Restmoorbiotope, als Biotope mit hoher oder sehr hoher Bedeutung, kommen kleinflächig im Umfeld vor.

Avifaunistisch wertvolle Bereiche mit landesweiter Bedeutung als Nahrungshabitat für Schwarzstörche befinden sich in der Fintau-Niederung (etwa 1.000 m Entfernung) und in einem Teil der Stellbach-Niederung (ebenfalls 1.000 m Entfernung). Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden einige Brut-Revierpaare von Wiesenvögeln (Feldlerche, Kiebitz) innerhalb des geplanten Vorranggebietes festgestellt. Im Umfeld wurden weitere Brutreviere von Wiesenvögeln, auch dem Großen Brachvogel und Kranich sowie zwei potenzielle des Rotmilans in 1.000 m und 300 m Entfernung festgestellt. Potenziell ist der Schwarzstorch als Nahrungsgast zu erwarten. Als Gastvogel ist u.U. noch der Kranich zu erwarten (international bedeutsamer Schlafplatz im EU-VSG „Tister Bauernmoor“ in 3 km Entfernung).

Das Landschaftsbild des Vorranggebietes und seines Umfeldes hat laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung für das Naturerleben. Der Fintau-Niederung 1.100 m südlich wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: 6 WEA 250 m östlich in Schneverdingen-Horst (Heidekreis) sowie weitere 6 WEA 3 km nordwestlich (Windpark Lauenbrück-Stell).

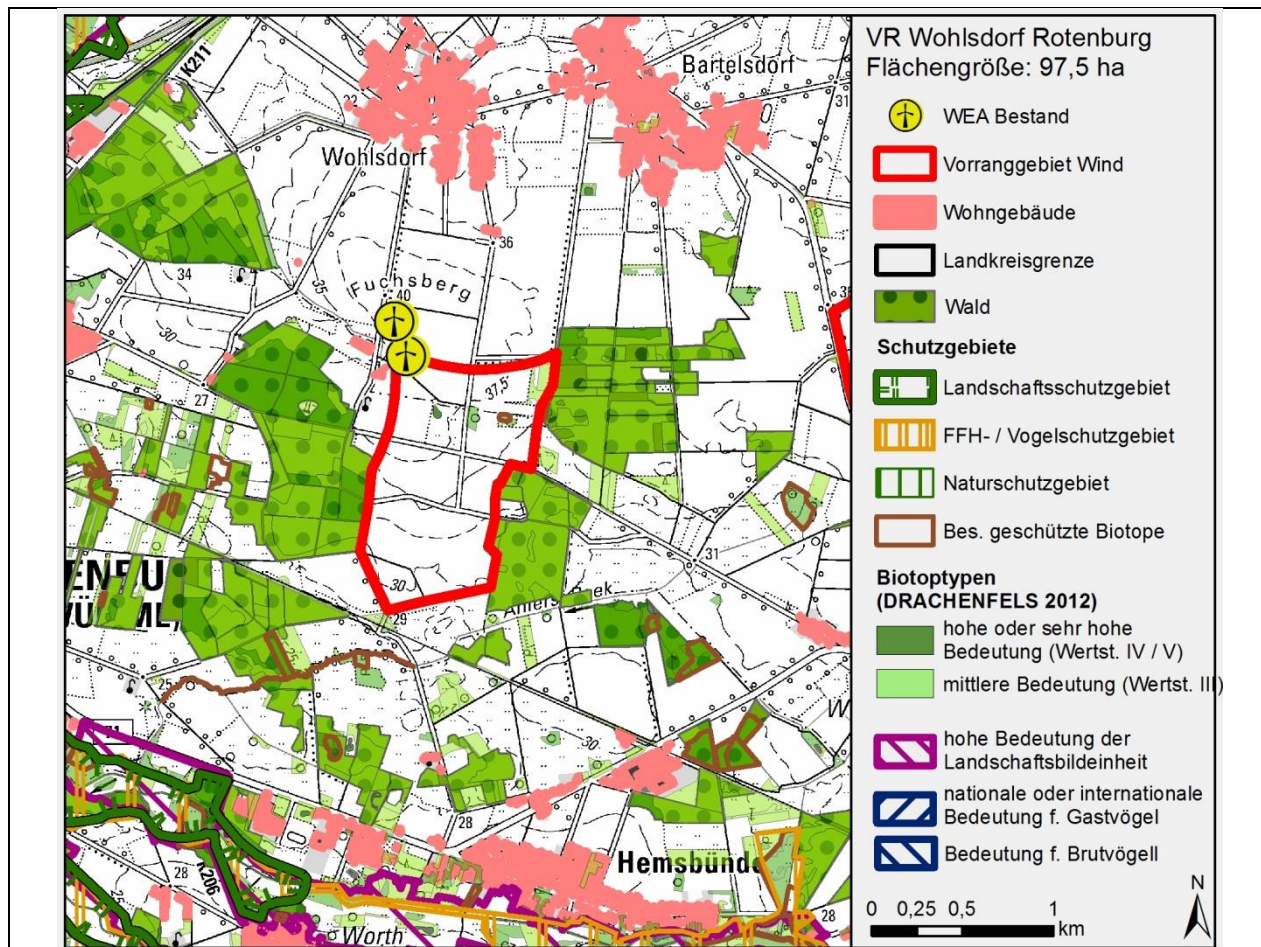
Relevante Umweltziele:

Das NSG „Oberes Fintautal“ befindet sich 1.300 m südlich des geplanten Vorranggebietes. Der östlich angrenzende Moorwald erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines NSG. Westlich des Vorranggebietes ist das kleine LSG „Teil des Hammoors bei Fintel“ gelegen. Das Waldgebiet nördlich von Vahlde erfüllt die Voraussetzungen eines LSG. Einige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope befinden sich im Umfeld des geplanten Vorranggebietes.

Die Fintau-Niederung ist im RROP-Entwurf in ihrem gesamten Verlauf als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen, ebenso das Moorwaldgebiet östlich des geplanten Vorranggebietes für Windenergienutzung. Als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sind das LSG „Teil des Hammoors bei Fintel“ und das Biotop um das Gewässer bei Stell vorgesehen. Die Fintau-Niederung, teilweise unter Einbeziehung angrenzender Bereiche, ist im RROP-Entwurf auch als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen, ebenso das Waldgebiet südlich von Riepe bis an den Fuhrenkamp (K232).

Natura 2000 Gebiete:		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Bis auf die Siedlung Horst im Heidekreis ist das nähere Umfeld sehr dünn besiedelt. Es ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko durch Schall / Schattenwurf auszugehen.	gering
	Eine durch Sichtverschattung geminderte optisch bedrängende Wirkung durch umgreifende Wirkung wird für die Ortschaft Horst ausgelöst.	gering
	Für die angrenzenden Ortschaften Fintel und Vahlde stehen neben den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen ortsnahe und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Gleiches gilt für die Siedlungssplitter Stell sowie Königsmoor. Für die siedlungsnaher Erholungsnutzung ist ein geringes Konfliktpotenzial anzunehmen. Für den Ortsteil Horst (Heidekreis) ergibt sich hingegen eine stärkere Belastung, da hier 2 Windparks in unmittelbarer Umgebung entstehen werden.	gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten, da keine wertvollen Strukturen betroffen sind.	gering
	Das Vorkommen zahlreicher bedrohter und störungsempfindlicher Wiesenbrüter im zentralen Bereich des geplanten Vorranggebiets führt zu einem mittleren Konfliktpotenzial. Darüber hinaus bestehen aus avifaunistischer Sicht aufgrund der Nähe zu Gehölzen ein Potenzial als Brut- und/oder Nahrungshabitat für schlaggefährdete Greifvögel sowie ein Potenzial als Nahrungshabitat für Großvögel. Insgesamt besteht ein hohes Konfliktpotential.	hoch
Landschaft	Die Veränderung des Landschaftsbildes führt im Nahbereich des geplanten Vorranggebietes aufgrund der Vorbelastung im benachbarten Vorranggebiet Schneverdingen-Horst zu einem geringen Konfliktpotenzial.	gering
	Hinsichtlich der Fernwirkung ist ebenfalls von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen, da aufgrund der Vorbelastung durch bestehende WEA bereits eine Veränderung des Landschaftsbildes stattgefunden hat.	gering
Sonstiges	Da der Windpark Lauenbrück-Stell seinen Status als Vorranggebiet im RROP-Entwurf verliert, wird die fehlende Möglichkeit zum Repowering mittel- bis langfristig zur Aufgabe der Windenergienutzung führen. Hier sind positive Auswirkungen insbesondere auf die Avifauna zu erwarten, da sich hier im nahen Umfeld besonders sensible Bereiche befinden.	positive Wirkung
Beurteilung Aufgrund der Vorbelastungen ist überwiegend ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten. Das geplante Vorranggebiet Fintel befindet sich jedoch in einem Bereich mit hoher Empfindlichkeit der Avifauna, so dass hier ein hohes Konfliktpotenzial zu erwarten ist. Konfliktmindernd wirkt sich die Nicht-Übernahme des Vorranggebietes Lauenbrück-Stell aus, so dass es bei Stilllegung des Windparks zu einer Entlastung in einem noch empfindlicheren Bereich kommen wird.		

Wohlsdorf/Rotenburg



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 97 ha.

Das geplante Vorranggebiet liegt östlich von Rotenburg und ist von den Ortsteilen Wohlsdorf, Bartelsdorf, Hemsbünde und Wensebrock umgeben.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet befindet sich in der Wümmeniederung. Es wird intensiv ackerbaulich genutzt, kleinflächig als Intensivgrünland. Einige Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung befinden sich innerhalb des Gebietes. Angrenzend sind Richtung Norden Ackerflächen vorhanden, Richtung Süden Acker und Intensivgrünland, während im Osten und im Westen Wald angrenzt. Die Waldflächen Ahlsdorf und Ellernhorn im Westen weisen in bestimmten Bereichen auch auf größeren Flächen Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung auf. In der Ahlers-Beek-Aue sind ebenfalls Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung vertreten.

Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden innerhalb des geplanten Vorranggebietes 7 Brut-/Revierpaare der Feldlerche, 1 des Kiebitzes und 1 des Mäusebussards festgestellt. Im Umfeld wurden weitere Brutreviere von Wiesenvögeln, Mäusebussard und vermutlich Rotmilan festgestellt. Potenziell zu erwartende Arten sind: Waldohreule und Waldschnepfe. Als Nahrungsgäste wurden folgende Großvogelarten nachgewiesen: Rotmilan (Brutverdacht in benachbartem Wald) und Schwarzstorch. Als Gastvögel sind keine besonderen Arten zu erwarten.

Das Landschaftsbild des geplanten Vorranggebietes sowie nördlich und östlich angrenzende Bereiche weisen laut LRP (2015) eine geringe Bedeutung für das Naturerleben auf, der südlich und westlich angrenzende Landschaftsraum eine mittlere Bedeutung. Auch dem östlich des Vorranggebietes gelegenen Wald wird eine mittlere Bedeutung beigemessen, da es sich um einen strukturreichen Wald handelt. Dem Talraum von Wiedau und Rodau südlich der B71 wird eine hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Nordwestlich grenzen 2 WEA mit einer Gesamthöhe unter 100 m an das geplante Vorranggebiet. Etwa 2.300 m entfernt sind im bestehenden Vorranggebiet Bartelsdorf 16 WEA realisiert.

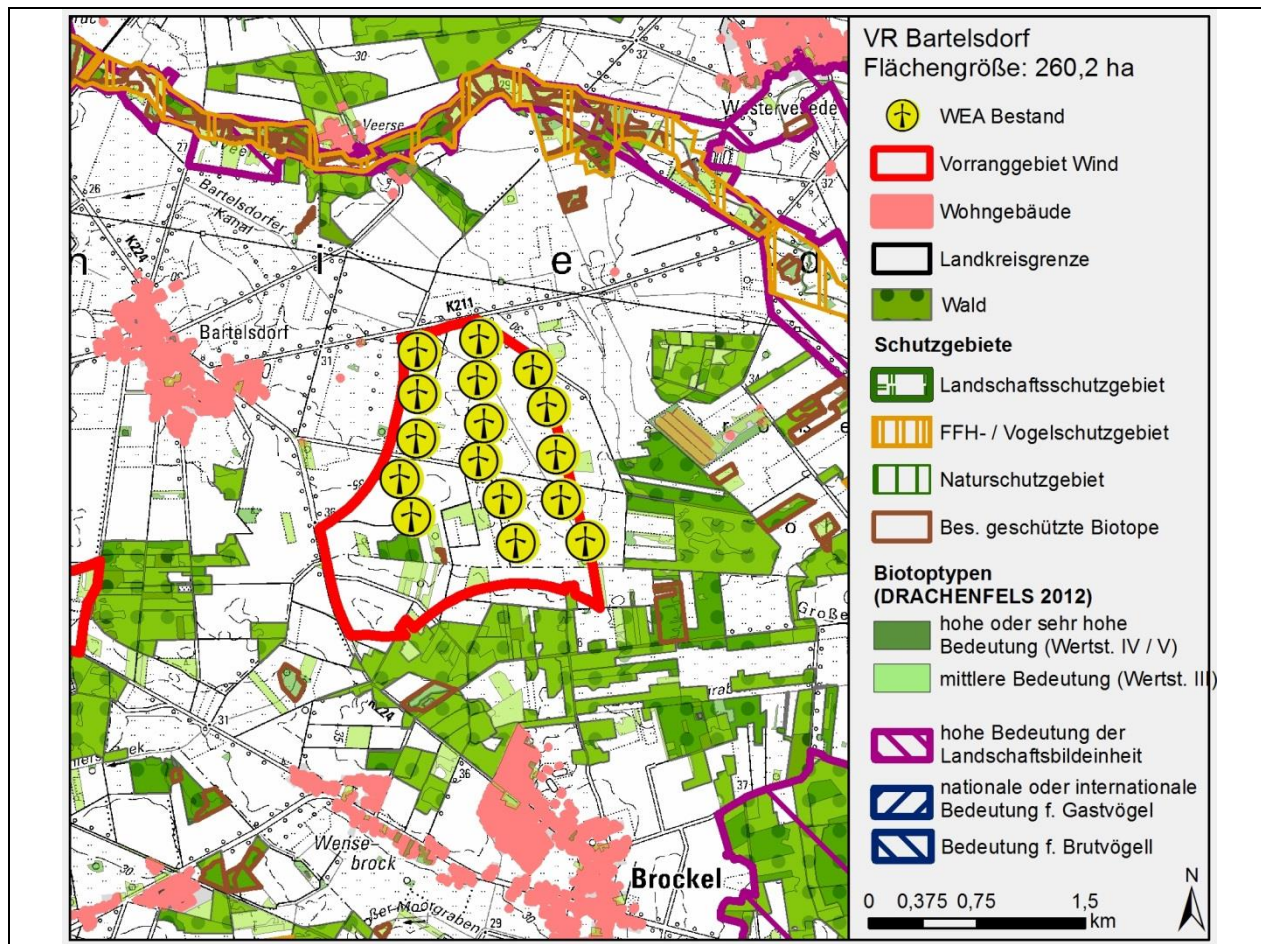
Relevante Umweltziele:

Der Landschaftsraum östlich von Rotenburg erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines LSG. Ausgenommen sind die Ackerflächen, wie die des geplanten Vorranggebietes. Rodau-, Wiedau und Wümme-Niederung gehören zum FFH-Gebiet „Wümmeniederung“. Nach § 30 geschützte Biotope befinden sich innerhalb des geplanten Vorranggebietes und im Umfeld, insbesondere in dem westlich und südlich angrenzenden Landschaftsraum.

Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im RROP-Entwurf die Niederungen von Wiedau und Rodau, weit über das LSG hinausgehend, sowie der Wümme im Westen von Rotenburg vorgesehen. Der Landschaftsraum westlich, südlich und südöstlich um das geplante Vorranggebiet für Windenergiegewinnung ist als Vorbehaltsgebiet

für Natur und Landschaft vorgesehen. Der Landschaftsraum um Rotenburg mit dem Waldgebiet Ahlsdorf bis an das geplante Vorranggebiet heran ist als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.		
Natura 2000 Gebiete:		
FFH-Gebiet 38 „Wümmeniederung“ in 1,5 km Entfernung, keine erheblichen Beeinträchtigungen		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Die Ortslagen Wohlsdorf und Bartelsdorf liegen in Hauptwindrichtung, so dass eine erhöhte Betroffenheit durch Schall erwartet werden kann, zugleich ist die Belastung durch Schattenwurf aufgrund der Ausrichtung vergleichsweise gering. Aufgrund der Ortslagen ergibt sich insgesamt ein mittleres Beeinträchtigungsniveau.	mittel
	Eine optisch bedrängende Wirkung kann aufgrund des kompakten Gebietszuschnitts, bis auf kumulative Wirkungen für die Ortslage Bartelsdorf, ausgeschlossen werden.	gering, für Bartelsdorf mittel
	Für die Stadt Rotenburg und die angrenzenden Ortschaften Wohlsdorf, Wensebrock, Hemsbünde und Worth stehen neben den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen ortsnähere und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Es besteht geringes Konfliktpotenzial. Für Bartelsdorf hingegen entstehen Belastungen aufgrund kumulativer Wirkungen.	gering, für Bartelsdorf mittel
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen und der Biotopkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden, so dass von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen ist.	gering
	Die Bedeutung des geplanten Vorranggebietes für Wiesenbrüter und potenziell für schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Höhere Konflikintensität ist nicht auszuschließen.	mittel
Landschaft	Im Nahbereich des geplanten Vorranggebietes ist für das Landschaftsbild lediglich im südlichen Randbereich / Ahlersbeek Niederung von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Die übrigen Landschaftsteile sind entweder durch bestehende WEA vorbelastet oder durch Wald sichtbar verschattet, so dass hier nur ein geringes Konfliktpotenzial vorhanden ist.	gering - mittel
	Großräumig betrachtet ist wegen der Vorbelastung durch das Vorranggebiet Bartelsdorf und der meist fehlenden Fernsicht aufgrund von Gehölz- und/oder Siedlungsstrukturen nur ein geringes Konfliktpotenzial gegeben.	gering
Beurteilung		
Für das geplante Vorranggebiet Wohlsdorf/Rotenburg sind geringe – mittlere Konfliktpotenziale zu erwarten. Mittlere Konfliktpotenziale sind für die Ortschaft Bartelsdorf sowie im Hinblick auf die Avifauna sowie das Landschaftsbild der Ahlersbeek Niederung gegeben.		

Bartelsdorf/Brockel



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Südwestliche Erweiterung des Vorranggebietes auf 260 ha
Das Gebiet befindet sich östlich von Rotenburg zwischen den Ortsteilen Bartelsdorf, Westervesede und Brockel.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Gebiet wird teilweise ackerbaulich, teilweise als Intensivgrünland genutzt, kleinflächig ist Wald vorhanden. Biotope mit hoher Bedeutung sind im Gebiet und im Umfeld vorhanden.

Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden zahlreiche Brut-/Revierpaare der Feldlerche, 1 des Kiebitzes und 1 des Mäusebussards im Gebiet festgestellt. Auf der Erweiterungsfläche wurden 7 Brut-/Revierpaare der Feldlerche, 1 des Mäusebussards festgestellt. Randlich erfolgten eine Brutzeitfeststellung des Rotmilans und die Feststellung eines Brutreviers des Großen Brachvogels. Als Gastvögel sind laut ALAND nur kleine Trupps von Kiebitz und Kranich zu erwarten. Die Kornweihe ist potenzieller Wintergast.

Das Landschaftsbild des geplanten Vorranggebietes und seines Umfeldes im Westen und Norden hat laut LRP (2015) nur eine geringe Bedeutung für das Naturerleben. Der südlich und südöstlich angrenzenden Landschaft wird eine mittlere Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Auf dem bestehenden Vorranggebiet sind bereits 16 WEA vorhanden, weitere 2 WEA sind am Rande der geplanten Vorrangfläche Wohlsdorf in 1.800 m Entfernung Richtung Westen und 2 in der Gemarkung Westervesede vorhanden. Eine 110 kV-Hochspannungsleitung verläuft nördlich des Vorranggebietes.

Relevante Umweltziele:

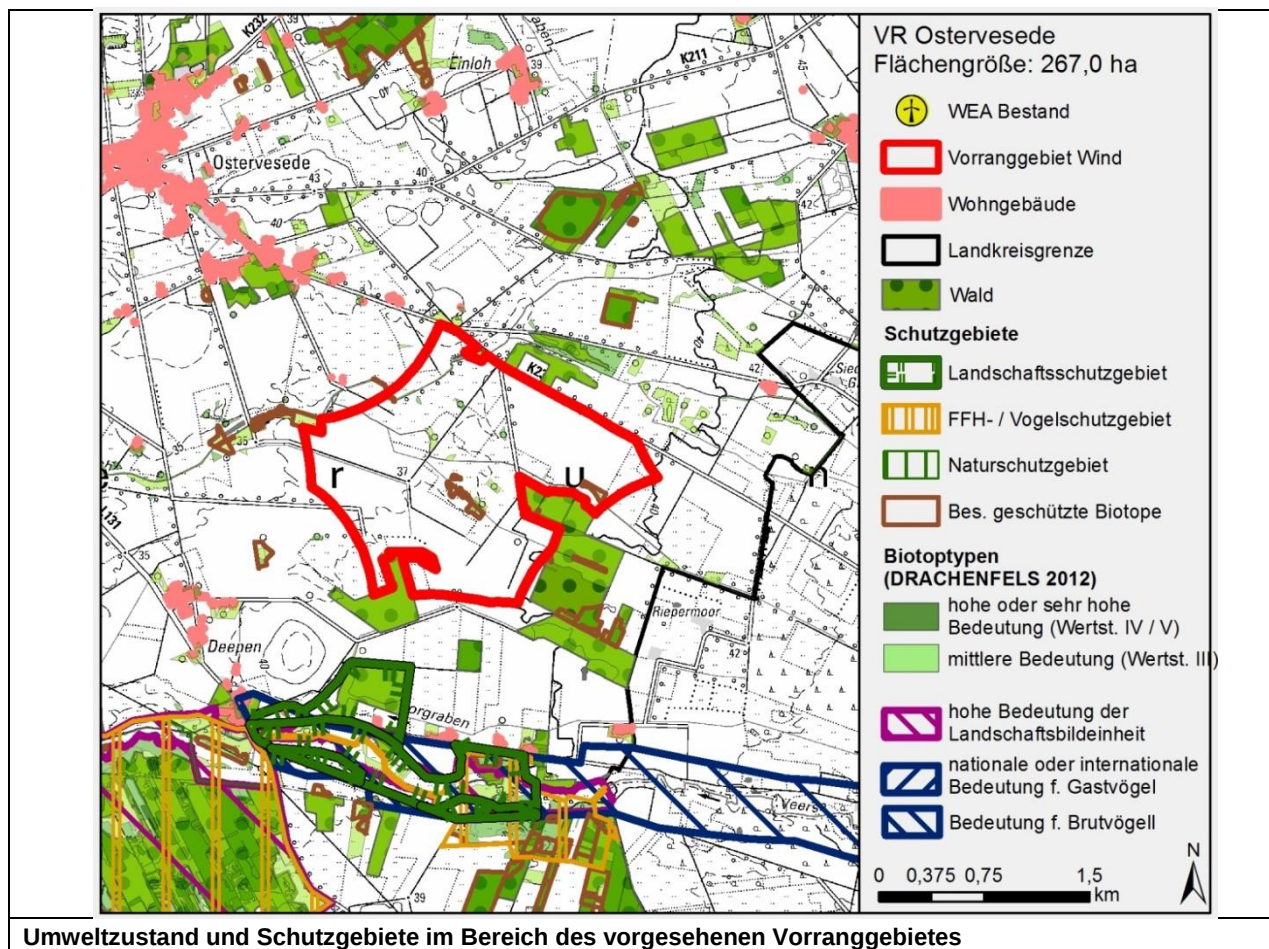
Innerhalb der Erweiterungsfläche befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Wald. Der Moor- und Feuchtwald östlich des Gebietes (in etwa 200 m Entfernung) erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines NSG und umfasst einige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Der südlich angrenzende Landschaftsraum erfüllt die Voraussetzungen eines LSG. Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im RROP-Entwurf 300 m östlich des geplanten Vorranggebietes für Windenergienutzung für den Feucht- und Moorwald vorgesehen. Der südöstlich an den Feucht- und Moorwald angrenzende Teil des Großen Lohmoors, der bis an die geplante Erweiterungsfläche heranreicht, ist als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft vorgesehen, ebenso die Ahlersbeek-Niederung im Südwesten. Südlich angrenzend ist ein Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen, das bis Brockel reicht.

Natura 2000 Gebiete:

FFH-Gebiet 38 Wümmeniederung in ca. 1,3 km Entfernung, keine erheblichen Beeinträchtigungen

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Gebietsausrichtung bestehen für Bartelsdorf Auswirkungen durch Schattenwurf (aufgrund Vorbelastung nicht erheblich), darüber hinaus ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen.	gering
	Eine optisch bedrängende Wirkung kann aufgrund der Lage und des kompakten Gebietszuschnitts, bis auf kumulative Wirkung für die Ortslage Bartelsdorf, ausgeschlossen werden.	gering - mittel
	Für Brockel und Westervesede stehen neben den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen ortsnähere und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Hier ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen. Für Bartelsdorf hingegen entstehen kumulative Belastungen mit dem geplanten Vorranggebiet Wohlsdorf. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden WEA besteht auch hier geringes Konfliktpotenzial.	gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen und der Biotopkomplexe mit hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes vermieden werden, so dass geringes Konfliktpotenzial besteht.	gering
	Die Bedeutung des Gebietes für Wiesenbrüter und für schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein teilsräumlich erhöhtes Konfliktpotenzial. Aufgrund der Vorbelastung entstehen überwiegend nur geringe Auswirkungen.	gering - mittel
Landschaft	Für das Landschaftsbild im Nahbereich des geplanten Vorranggebietes und den südlich angrenzenden Landschaftsteil mit mittlerer Bedeutung besteht aufgrund der geringen Bedeutung und der Vorbelastungen geringes Konfliktpotenzial.	gering
	Großräumig betrachtet ist das Landschaftsbild des Offenlandes bereits durch die bestehenden WEA verändert, so dass eine Erweiterung keine zusätzliche Belastungen für das Landschaftsbild erzeugt. Es besteht geringes Konfliktpotenzial.	nicht relevant
Beurteilung		
Aufgrund der Vorbelastung ist überwiegend ein geringes Konfliktpotenzial gegeben. Für die Avifauna hingegen ist insbesondere für den südlichen Teil der Erweiterungsfläche ein mittleres Konfliktpotenzial vorhanden.		

Ostervesede



Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 267 ha

Das geplante Vorranggebiet befindet sich an der Grenze zum Heidekreis. Nächstgelegene Ortschaften sind Ostervesede und Fintel im Norden, die Siedlung Großenwede im Osten sowie Deepen im Süden.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das Gebiet wird überwiegend ackerbaulich, teilweise als Intensivgrünland genutzt. Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung befinden sich kleinflächig innerhalb der Fläche. Im Umfeld befinden sich meist großflächiger ebenfalls Biotope mit hoher und mit sehr hoher Bedeutung.

Ein Schwarzstorch-Nahrungshabitat von landesweiter Bedeutung (NLWKN 2010) befindet sich ca. 1.100 m südlich in der Veerse-Niederung. Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden zahlreiche Brut-/Revierpaare von Wiesenbrütern (Kiebitz; Feld- und Heidelerche), 2 des Mäusebussards, 1 des Rotmilans (Brutzeitfeststellung) und 1 des Kranichs im Gebiet festgestellt. Potenziell sind als Nahrungsgäste Rotmilan und Kranich zu erwarten. Als Gastvögel sind laut ALAND Kiebitz, Kranich und Saatgans zu erwarten.

Das Landschaftsbild hat laut LRP (2015) z.T. eine geringe Bedeutung für das Naturerleben. Der Lünzener Bruchbach und Rieper Moorbach beleben mit ihren begleitenden Biotopstrukturen das Landschaftsbild, so dass hier eine mittlere Bedeutung gegeben ist. Das Umfeld des Vorranggebietes weist Richtung Süden, Nordosten und im Verlauf der Lünzener Bruchbach-Aue ebenfalls ein Landschaftsbild mittlerer Bedeutung auf, während ausgedehnte Ackerbaugelände Richtung Westen, Norden und Osten eine geringe Bedeutung aufweisen. Landschaftsteile mit hoher Bedeutung sind die Veerse-Niederung und das Hemslinger Moor im Süden.

Vorbelastungen: keine

Relevante Umweltziele:

Das LSG „Deepener Wacholdergebiet“ reicht bis etwa 700 m an das geplante Vorranggebiet heran. Das NSG „Veerseniederung“ befindet sich in einer Entfernung von 1.100 m südwestlich des Vorranggebietes. Das 800 m nordöstlich des geplanten Vorranggebietes gelegene Lechhornsmoor erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines NSG und umfasst einige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Weitere geschützte Biotope sind im Zentrum des Vorranggebietes gelegen, im Umfeld des Gebietes und insbesondere am Lünzener Bruchbach.

Als Vorranggebiet für Natur und Landschaft sieht der RROP-Entwurf die Veerse-Niederung und das angrenzende Hemslinger Moor vor. Weitere Vorranggebiete sind Restmoorflächen mit einem hohen Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen nördlich und südlich von Einloh. Als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft ist das LSG „Deepener Wacholdergebiet“ vorgesehen. Der Lünzener Bruchbach ist unterhalb des geplanten Vorranggebietes für Windenergienutzung als Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung vorgesehen. Der Landschaftsteil zwischen Einloh, Siedlung Großenwede und dem Ferienresort Eurostrand in Fintel ist als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:

FFH- Gebiet 38 Wümmeniederung, Abstand von > 1 km, keine erheblichen Beeinträchtigungen

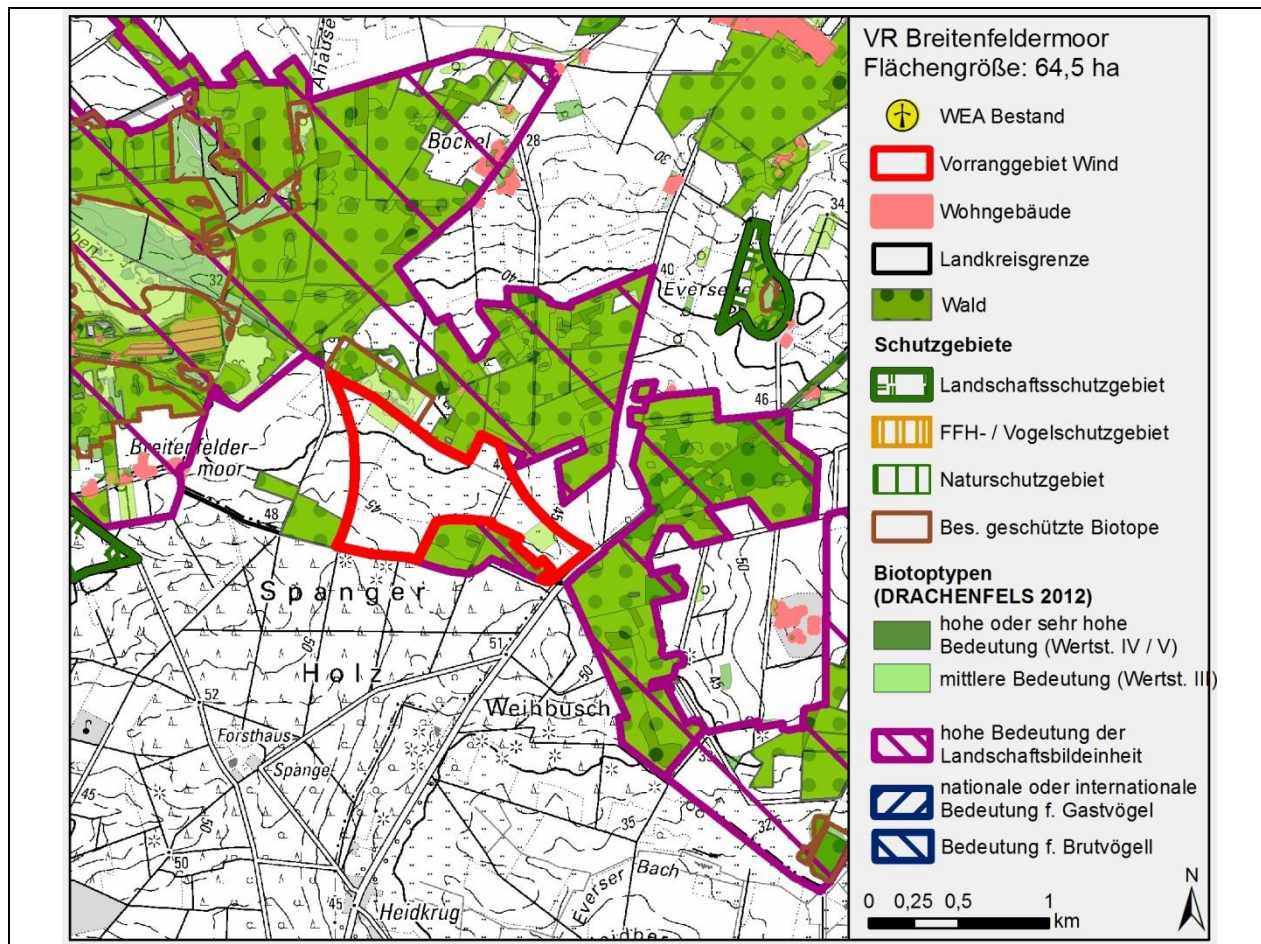
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Lage ist für Ostervesede mit erhöhter Wirkung durch Schattenwurf zu rechnen. Darüber hinaus besteht nur geringe Beeinträchtigungsintensität durch Schall / Schattenwurf.	gering – mittel
	Eine optisch bedrückende Wirkung kann aufgrund der kompakten Gebietsform ausgeschlossen werden.	gering
	Für Oster- und Westervesede, Großenwede sowie Fintel mit seinen Siedlungssplittern und dem Ferienresort stehen neben den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen ortsnahe und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Es besteht geringes Konfliktpotenzial.	gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen und der Biotopkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden, so dass von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen ist.	gering
	Die Bedeutung des geplanten Vorranggebietes für Wiesenbrüter sowie für schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial.	mittel
Landschaft	Aufgrund der mittleren Bedeutung des Landschaftsbildes in einem zentralen Bereich des geplanten Vorranggebietes und teilweise von angrenzender Landschaft sowie von fehlender Vorbelastung ist von einem mittleren Konfliktpotenzial für den Nahbereich auszugehen.	mittel
	Hinsichtlich der Fernwirkung ist ebenfalls von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen, da Gebiete mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild betroffen sind, wie das Hemslinger Moor und die Veerse-Niederung.	mittel

Beurteilung

Für das geplante Vorranggebiet Ostervesede ist überwiegend von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Neben der Bedeutung des Gebietes für die Avifauna ist die Qualität und geringe Vorbelastung des Landschaftsbildes ausschlaggebend für die relative Höhe des Konfliktpotenzials.

Breitenfeldermoor



Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes

Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 64 ha

Das geplante Vorranggebiet befindet sich südlich von Ahausen, südwestlich von Eversen und östlich des Breitenfeldermoors (ehemaliger Standortübungsplatz) an der Grenze zum LK Verden. Östlich grenzt die B 215 an.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet befindet sich in einer von Waldflächen dominierten Landschaft. Es wird überwiegend ackerbaulich genutzt, z.T. als Intensivgrünland, kleinflächig als Wald. Das Gebiet ist nördlich und südlich von Wald umgeben, Richtung Nordosten und Westen auch von Ackerflächen. Im Umfeld und direkt angrenzend sind Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung vorhanden.

Im Rahmen der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014) wurden 2 Brut-/Revierpaare der Feldlerche im geplanten Vorranggebiet festgestellt. Randlich kommen weitere Brut-/Revierpaare von Wiesenbrütern (Feld- und Heidelerche, Kiebitz), 2 des Mäusebussards und 1 des Kranichs vor. Eine weitere potenziell zu erwartende Art ist die Waldohreule. Potenziell sind als Nahrungsgäste Kranich (Brutvogel im Breitenfelder Moor) und Rotmilan (Feststellung im Bereich südlich von Eversen) zu erwarten. Als Gastvögel sind laut ALAND keine besonderen Vorkommen zu erwarten.

Das durch Ackerflächen geprägte Landschaftsbild hat laut LRP (2015) nur eine geringe Bedeutung für das Naturerleben, während der umgebenden Wald- und Moorlandschaft eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Aufgrund der von Wald umschlossenen Lage wird dem Gebiet unter Berücksichtigung der Kulissenwirkung des Waldes auf das Landschaftsbild der offenen Ackerflächen eine mittlere – hohe Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen: Die B215 verläuft am östlichen Rand der geplanten Vorrangfläche.

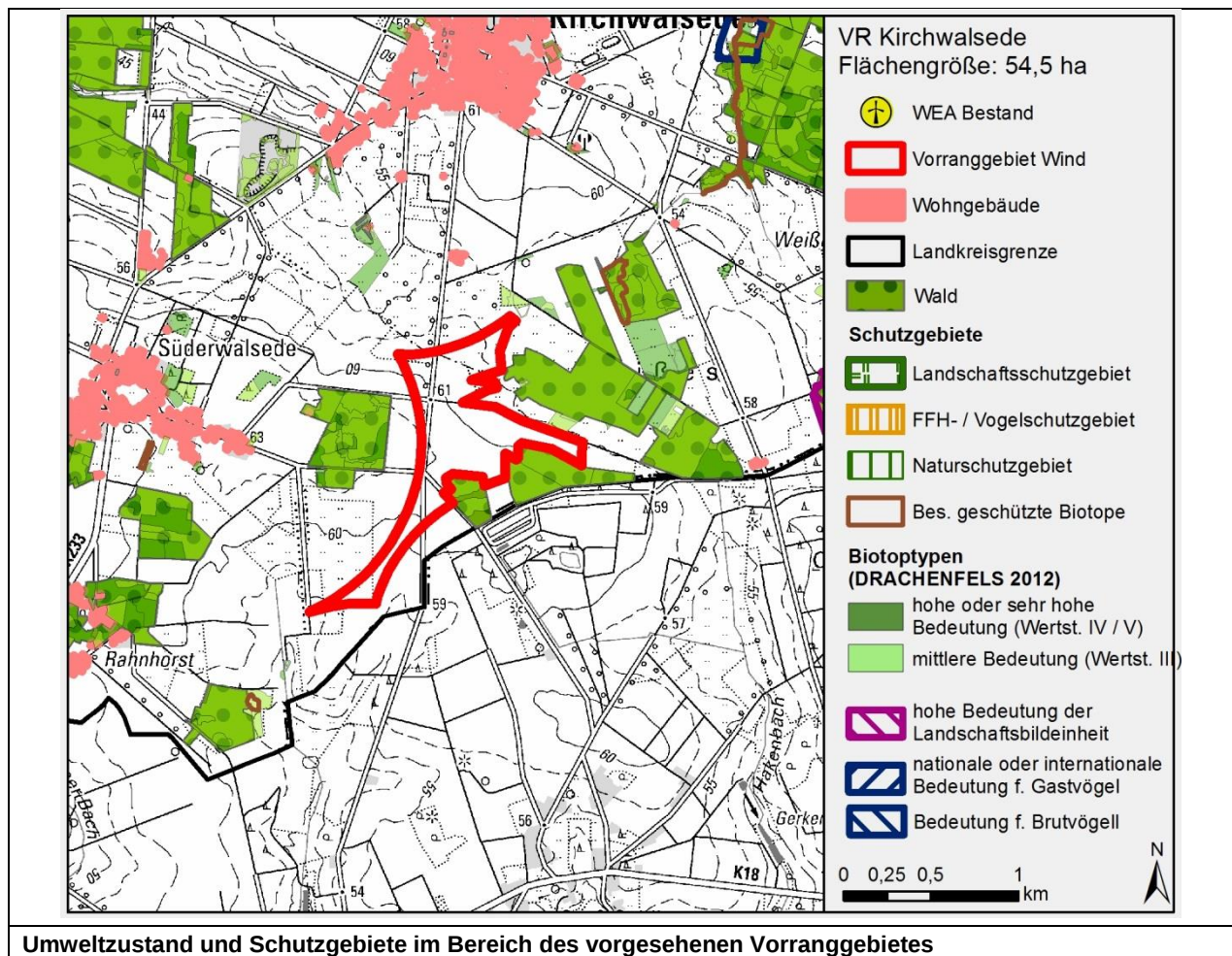
Relevante Umweltziele:

Nordöstlich des geplanten Vorranggebietes befindet sich das LSG „Eversener See“. Der umgebende und südlich angrenzende Landschaftsraum bis an die LK-Grenze erfüllt laut LRP die Voraussetzungen eines LSG. In den umliegenden Waldbereichen und insbesondere im Breitenfelder Moor sind zahlreiche, auch großflächige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden.

Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im RROP-Entwurf das Breitenfelder Moor mit dem nordwestlich an das geplante Vorranggebiet für Windenergienutzung heranreichenden Moorbiotop vorgesehen. Als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Vorgehaltsgebiete für Erholung ist die Landschaft südlich und westlich von Eversen bis östlich der bewaldeten Anhöhe „Auf dem Bortel“ vorgesehen.

Natura 2000 Gebiete:		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund des nur dünn besiedelten Wirkraums ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Es stehen umfangreiche ortsnähere und attraktive Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Es ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen.	gering
		nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden, so dass von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen ist. Die Bedeutung für Wiesenbrüter und Großvögel sowie potenziell für schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial.	gering
		mittel
Landschaft	Im Nahbereich kommt es einem mittleren – hohen Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Fernwirkung profitiert das geplante Vorranggebiet von der Lage in großflächigem Wald, so dass nur geringes Konfliktpotenzial besteht.	mittel-hoch
		gering
Beurteilung		
Für das geplante Vorranggebiet Breitenfeldermoor sind überwiegend geringe Konfliktpotenziale aufgrund der siedlungsfernen und zumeist sichtverschatteten Lage im Wald vorhanden. Hinsichtlich der Fauna besteht mittleres, für das Landschaftsbild im Nahbereich mittleres-hohes Konfliktpotenzial.		

Kirchwalsede



Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag: Neufestlegung auf 54 ha

Das geplante Vorranggebiet befindet sich südlich von Kirchwalsede, östlich von Süderwalsede und dem OT Rahnhorst sowie nördlich von Kreepen, Klein und Groß Sehlingen im LK Verden.

Umweltmerkmale / Umweltzustand

Das geplante Vorranggebiet befindet sich am nördlichen Rand der Verdener Heide. Es wird überwiegend ackerbaulich, kleinflächig als Intensivgrünland genutzt. Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung befinden im Umfeld.

Ein avifaunistisch wertvoller Bereich von landesweiter Bedeutung für Brutvögel (NLWKN 2016) befindet sich in der Hakenbach-Niederung etwa 800 m südöstlich des geplanten Vorranggebietes. Etwa 1.300 m südöstlich befindet sich ein weiteres Gebiet im östlich angrenzenden Wald Odeweg. Weitere Daten zur Fauna liegen nicht vor.

Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) eine geringe Bedeutung auf, wie die südlich und westlich angrenzende Landschaft. Lediglich in einem nördlichen Teilbereich weist das Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung auf. Ein Bereich mit hoher Bedeutung des Landschaftsbildes ist der 1.600 m entfernte Bereich des Weißen Moores im Osten.

Vorbelastungen: Im Bereich Kreepen plant der LK Verden an der Kreisgrenze ein Vorranggebiet für Windenergienutzung mit einer Größe von 89 ha

Relevante Umweltziele:

Das geplante Vorranggebiet ist im Osten von einem laut LRP (2015) LSG-würdigen Gebiet umgeben. Geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nordöstlich und nordwestlich des Vorranggebietes. Einige Biotope im Umfeld des geplanten Vorranggebietes sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

Als Vorbehaltsgebiete für Erholung sieht der RROP-Entwurf einen Waldbereich südlich und südwestlich von Westerwalsede vor.

Natura 2000 Gebiete:

Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Lage ist für Süderwalsede mit erhöhter Wirkung durch Schattenwurf zu rechnen. Darüber hinaus besteht nur geringe Beeinträchtigungsintensität durch Schall / Schattenwurf. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden. Für die umliegenden Siedlungen stehen neben den als Vorbehaltsgebiete für Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen ortsnähere und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Es besteht geringes Konfliktpotenzial.	gering
		nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes vermieden werden, so dass geringes Konfliktpotenzial besteht, Die Bedeutung des geplanten Vorranggebietes für potenziell vorkommende Wiesenbrüter und schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial.	gering
		mittel
Landschaft	Im Nahbereich ist Richtung Nordosten und Norden mit einem mittleren Konfliktpotenzial zu rechnen, im übrigen Teil aufgrund der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes mit einem geringen Konfliktpotenzial. Hinsichtlich der Fernwirkung ergibt sich ein mittleres Konfliktpotenzial, da sich insbesondere Richtung Norden und Süden größere Offenlandbereiche erstrecken, die einen Windpark weithin wirken lassen.	gering-mittel
		gering-mittel

Beurteilung

Für das geplante Vorranggebiet Kirchwalsede sind zumeist geringe Konfliktpotenziale zu erwarten. Ein mittleres Konfliktpotenzial ist hinsichtlich der Fauna aufgrund fehlender Erhebungen nicht auszuschließen und hinsichtlich des Landschaftsbildes mit der Lage im Offenland, ohne Vorbelastungen, begründet.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Zuge der Alternativenentwicklung haben Umweltbelange für die Festlegung der Vorranggebiete eine herausragende Rolle gespielt. Im Einzelnen ist auf folgende Belange, die als harte und weiche Tabuzonen zur Ermittlung der Potenzialflächen für die Festlegung von „Vorranggebieten Windenergienutzung“ dienen, zu verweisen (vgl. Begründung zum RROP 2015, S. 74 ff):

1. Flächendeckendes Planungskonzept / harte bzw. weiche Ausschlusskriterien:
 - Siedlungsflächen (§§ 30, 34 BauGB)
 - Einzelhaus und Splittersiedlung im Außenbereich (§ 35 BauGB)

- Naturschutzgebiet mit Schutzabständen von 500 m
 - Landschaftsschutzgebiet (mit Bauverbot)
 - Landschaftsschutzgebiet (weiteres)
 - Gesetzlich geschütztes Biotop
 - Natura 2000-Gebiete
 - Landschaftsteilraum mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild: Geestkante zum Teufelsmoor
 - Wald
 -
2. Berücksichtigung im Zuge der Einzelfallprüfung (vgl. Begründung zum RROP 2015)
- NSG- und LSG-würdige Bereiche aus dem Landschaftsrahmenplan
 - Belange des Denkmalschutzes
 - Belange des Natur- und Artenschutzes: wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel
 - Keine übermäßige Belastung von Siedlungen durch „Umzingelung“
 - Raumverträglichkeit und sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung: Belastungsbündelung

Ergebnis

Die Festlegungen zur Windenergienutzung haben sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen. Auf das Schutzgut Klima/Luft wirken sich die Festlegungen durch eine Vermeidung bzw. Verringerung von CO₂-Schadstoffemissionen positiv aus. Negative Umweltauswirkungen an den festgelegten Standorten sind insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und auf Arten / Biotope sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Aussagen zur Art und Umfang der bereits auf regionaler Ebene erkennbaren Umweltauswirkungen sind den gebietsbezogenen detaillierten Prüfungen zu entnehmen. Detailliertere Analysen zu den jeweils zu erwartenden Umweltauswirkungen haben im Zuge der Konkretisierung von Planungsabsichten auf nachgeordneten Planungsebenen zu erfolgen.

Durch die mit der Festlegung verbundene Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete werden zugleich für weite Teile des Landkreisgebietes erhebliche Umweltauswirkungen infolge einer Neuanlage raumbedeutsamer Windenergieanlagen vermieden.

3.4.2.2 Weitere Festlegungen

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

Ziele der Ziffern 02 bis 04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorranggebiet Leitungstrasse, Umspannwerk, Rohrfernleitung

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Die zeichnerischen Festlegungen von Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Umspannwerken sowie raumbedeutsamen Rohrfernleitungen sichern in Verbindung mit den Festlegungen der Ziffern 02 und 04 den Bestand der Leitungsinfrastruktur. Zu geplanten Leitungen erfolgt der Hinweis auf gesonderte raumordnerische Prüfung in speziellen Verfahren.

Mit der Zielfestlegung unter Ziffer 03 wird die Gewinnung fossiler Energien sowie die Nutzung der Geothermie im Landkreis Rotenburg (Wümme) unter den generellen Vorbehalt gestellt, dass ein nachhaltiger Schutz der natürlichen Ressourcen nicht gefährdet werden darf.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der Bestandsorientierung sind die Festlegungen zu den Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie den raumbedeutsamen Rohrfernleitungen nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Mit der Festlegung unter 03 werden erhebliche, möglicherweise auch schwerwiegende Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser (insbes. tiefliegender Wasserressourcen) sowie des Bodens und damit indirekt auch Risiken für die menschliche Gesundheit, für Tiere und Pflanzen und für die Gewässer vermieden.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Angesichts der Regelungsziele sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Hinsichtlich der bestandsorientierten Festlegungen sind Alternativen nicht relevant. Für die Zielfestlegung unter Ziffer 03 haben Umweltaspekte eine maßgebliche Rolle gespielt.

Ergebnis

Mit der Festlegung unter 03 werden erhebliche, ggf. auch großräumig wirksame belastende Umweltauswirkungen vermieden. Darüber hinaus sind die Festlegungen nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

3.4.3 Sonstige Standort – und Flächenanforderungen

Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):

Ziele und Grundsätze der Ziffern 01 bis 05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Vorrang- /Vorbehaltsgebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung; Sperrgebiet

Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung

Mit den Festlegungen werden die Standorte bestehender Anlagen zur Abfallbeseitigung sowie bestehende militärische Sperrgebiete gesichert und von entgegenstehenden Nutzungsansprüchen freigehalten. Der am Standort Haaßel vorgesehene Deponiestandort der Klasse 1 wird nicht als Ziel der Regionalplanung dargestellt und insoweit nicht von entgegenstehenden Nutzungsansprüchen gesichert, anstatt dessen wird auf einen Alternativstandort außerhalb des Landkreisgebietes verwiesen.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der Bestandsorientierung sind die Festlegungen nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Durch den Verzicht auf die Sicherung des Standortes Haaßel (Ziffer 02) werden dort erhebliche belastende Umweltauswirkungen voraussichtlich vermieden. Zugleich bedingt dies verstärkte durch Transportprozesse bedingte Umweltauswirkungen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Angesichts der Regelungsziele sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die bestandsorientierten Festlegungen sind Alternativen nicht relevant. Für den Standort Haaßel wurde als Alternative eine Sicherung als Deponiestandort geprüft. Aufgrund der am Standort zu erwartenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen wurde diese Alternative verworfen.

Ergebnis

Mit der Festlegung unter 02 werden erhebliche belastende Umweltauswirkungen vermieden. Darüber hinaus sind die Festlegungen nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

4 Gesamtbetrachtung

4.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen

Teilräumliche Kumulationen ergeben sich aus dem Zusammenwirken mehrerer räumlich konkreter Festlegungen zu geplanten Nutzungsentwicklungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage teilräumlich überlagern können. Die Umweltauswirkungen sind in der Summe stärker, als dies bei den Einzelbewertungen der unterschiedlichen Festlegungen zu erkennen ist. Relevante Wirkfaktoren sind insbes. visuelle Wirkungen, Zerschneidungseffekte sowie die Lärmbelastung als vergleichsweise großräumig wirksame Effekte. Eine teilräumliche Kumulation tritt z.B. dann auf, wenn aufgrund unterschiedlicher Vorranggebiete für die Windenergie sich überschneidende Wirkräume der Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Auch unterschiedliche Nutzungsentwicklungen können relevant sein, z.B. beim Zusammentreffen eines Vorranggebiets Rohstoffgewinnung mit einem Vorranggebiet Windenergienutzung.

Eine Kumulation kann auch zwischen geplanten Nutzungsentwicklungen und bereits bestehenden Belastungen erfolgen. Dieses Zusammenwirken von Festlegungen mit den örtlich relevanten Vorbelastungen wird bereits bei der Prüfung der einzelnen räumlich konkreten Festlegungen berücksichtigt.

Als wesentliche Ursache für eine teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen werden aufgrund der großen Ausdehnung des Wirkraums die Festlegungen Vorranggebiet Windenergienutzung in den Blick genommen. Im Hinblick auf relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen kann von einem Wirkraum bis zu 1,5 km, für die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft von bis zu 3 km ausgegangen werden.

Die teilraumbezogene Analyse der vorgesehenen Festlegungen zeigt für Vorranggebiete Windenergienutzung folgende kumulativ wirksame Festlegungen des Entwurfs:

- Zusammenwirken mehrerer Vorranggebiete, teils bereits mit Bestandsanlagen:
Vorranggebiete Groß Meckelsen und Hamersen
Vorranggebiete Wohlsdorf/Rotenburg und Bartelsdorf/Brockel
- Zusammenwirken eines Vorranggebietes mit Bestandsanlagen außerhalb davon:
Vorranggebiet Alfstedt, Vorranggebiet Granstedt
- Zusammenwirken eines Vorranggebietes mit Planungen außerhalb des LK Rotenburg (Wümme): Vorranggebiete Alfstedt/Ebersdorf, Kuhstedt, Wohnste, Fintel/Hammoor sowie Kirchwalsede.

Die sich aus diesem Zusammenwirken ergebenden kumulativen Wirkungen sind bereits in der gebietsbezogenen Beurteilung berücksichtigt. Zur Minimierung kumulativ wirkender belastender Umweltauswirkungen

- sind die kumulativen Effekte in den Zulassungsverfahren für die Festlegung etwaiger Betriebseinschränkungen (Lärm, Schattenwurf) zu Grunde zu legen,
- sollte in Bereichen einer Kumulation die Befeuerung der WEA vereinheitlicht werden. Insbesondere in diesen Gebieten kann die neue, radargestützte, bedarfsgerechte Befeuerung von WEA sinnvoll eingesetzt werden.

Darüber hinaus besteht nördlich von Sittensen eine kumulativ wirkende Festlegung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung. Hier werden bei bestehenden Abbauflächen zwei direkt benachbarte Vorranggebiete Ton und, räumlich etwas abgesetzt, ein Vorranggebiet Sand festgelegt. Aufgrund der Gebietslage kann u.U. die Splittersiedlung in Freetz / alter Ziegeleiweg kumulativ von betriebsbedingten Beeinträchtigungen betroffen sein. Aufgrund der zu erwartenden Abbautechnik (Nassabbau) und –intensität wird eine erheblich wirkende Kumulation von Belastungswirkungen jedoch als wenig wahrscheinlich bewertet.

4.2 Summarische Beurteilung

Die Umweltauswirkungen der einzelnen, separat betrachteten Festlegungen werden in der summarischen Betrachtung für den **Gesamtplan** zusammenfassend betrachtet. Die Bewertung der erwarteten, mit der Steuerungswirkung der jeweiligen Festlegungen verbundenen, erheblichen Umweltauswirkungen ist, aufgeschlüsselt nach den einzelnen Kapiteln des RROP, in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Durch die einzelnen Festlegungen, insbesondere durch räumlich konkret festgelegte Ziele und Grundsätze der Raumordnung (Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete, nachfolgend auch abgekürzt „VR“ bzw. „VB“) werden zwar in vielen Fällen künftige Nutzungen vorbereitet, die an ihrem jeweiligen Standort mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen einhergehen können. Die Festlegungen im RROP verursachen diese Umweltwirkungen jedoch nicht direkt. Generelles Ziel des RROP ist eine raumverträgliche Steuerung der unterschiedlichen Nutzungsansprüche. Es wird also auf eine möglichst konfliktarme Umsetzung umweltbelastender Nutzungen, Vorhaben und Maßnahmen abgezielt. Ohne eine solche Steuerung wäre demzufolge in einem höheren Maß mit dem Auftreten erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen zu rechnen. Das RROP als Ganzes wirkt insoweit positiv auf die Umwelt. Dies wird verstärkt durch die großräumigen Festlegungen von Vorranggebieten Natur und Landschaft, Landschaftsbezogene Erholung, sowie die Vorbehaltsgebiete Erholung, Natur und Landschaft und Wald, mit denen vorhandene Umweltqualitäten über den fachrechtlich ohnehin bestehenden Schutz eine zusätzliche Sicherung erfahren.

Tab. 17: Summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen des RROP

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung	Die über die aus dem LROP übernommenen Plansätze hinausgehenden Festlegungen bewirken aufgrund ihres leitsatzartigen Charakters keine eigenständige Steuerungswirkung und sind daher nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.
2.1, 2.2: Entwicklung der Siedlungsstruktur und Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte	Die mit den Festlegungen des Zentrale-Orte-Konzepts bezweckte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch geeignete Standorte führt gegenüber einer ungesteuerten Entwicklung zu einer Begrenzung des Ressourcenverbrauchs und vermeidet erheblich negative Umweltauswirkungen. Gegenüber dem geltenden RROP zeigt sich hier keine Änderung. Demgegenüber wird durch die Zentralen Siedlungsbereiche eine räumliche Konzentration der zentralen Funktion bewirkt, die bauliche Entwicklungen außerhalb der festgelegten Flächen einschränkt, zugleich jedoch über den Bestand hinausgehende bauliche Entwicklungen und damit verbundene belastende Umweltauswirkungen fördert. Die damit einhergehende Versiegelung ist mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen verbunden. Sämtliche Schutzgüter können betroffen sein.
2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen und des Einzelhandels	Eigene, über die Festlegung des LROP 2008/2012 hinaus gehende textliche Festlegungen werden nicht getroffen. Es treten keine Umweltauswirkungen auf.
3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz	Die Festlegungen bewirken eine Stärkung des Freiraumschutzes, insbesondere in Bezug auf die Siedlungsentwicklung. Sie tragen zu einer Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen bei.
3.1.2 Natur und Landschaft	Die Festlegungen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Somit werden indirekt großräumig erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet. Durch die aktuelle Datengrundlage führen die Festlegungen gegenüber dem geltenden RROP zu besser auf die raumrelevanten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes abgestimmten Inhalten.
3.1.3 Natura 2000	Die Festlegungen stellen als neuer Inhalt des RROP-Entwurfs eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.
3.2.1 Landwirtschaft,	Da die Regionalplanung die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
Forstwirtschaft, Fischerei	behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weisen die Festlegungen nur geringe Umweltauswirkungen auf. Durch die höhere Gewichtung der Land- und Forstwirtschaft, insbes. der Waldflächen gegenüber Siedlungserweiterungen und Infrastrukturprojekten, wird indirekt intensiveren erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen entgegengewirkt. Zugleich können die Festlegungen durch Förderung einer Intensivierung insbes. der landwirtschaftlichen Bodennutzung belastende Umweltauswirkungen fördern und Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen.
3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	Für einen großen Teil der vorgeschlagenen Gebiete (überwiegend Übernahmen) besteht bereits eine Nutzung als Rohstoffabbau. Auch die übrigen Flächen lassen sich überwiegend als vergleichsweise konfliktarm charakterisieren. Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass sich in Teilbereichen der VR Rohstoffgewinnung gleichwohl umweltfachliche Konflikte ergeben können. Gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung ist jedoch mit deutlich geringeren Umweltbeeinträchtigungen zu rechnen, wenn gleich die Rohstoffgewinnung auch außerhalb der festgelegten Vorranggebiete möglich bleibt. Jedoch erfolgt eine zusätzliche Steuerung durch die Festlegungen zu Natur und Landschaft, teilweise zu den Freiraumfunktionen, Wald, Landwirtschaft und Erholung. Somit übersteigt die Gesamtsteuerung des RROP 2015 die erzielte Steuerung gegenüber einer segregativen Betrachtung des Kapitels zur Rohstoffgewinnung.
3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung	Die Sicherung bzw. eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften bewirken allgemein positive Umweltauswirkungen für die Bevölkerung (Gesundheit und Wohlbefinden) und Landschaft, inkl. Erholung. Durch den Schutz der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und des Bodens bewirkt werden. Durch die aktuelle Datengrundlage führen die Festlegungen gegenüber dem geltenden RROP zu besser auf die raumrelevanten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes abgestimmten Inhalten. Mit dem Grundsatz 01 zur Entwicklung von Einrichtungen für Tourismus und Erholung können in begrenztem Umfang erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden sein.
3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Abwasserbehandlung und Hochwasserschutz	Die raumkonkreten Festlegungen zur Trinkwassergewinnung können sowohl negative als auch positive, die Festlegungen zum Hochwasserschutz positive Umweltauswirkungen haben. Für die Festlegungen zum Hochwasserschutz betrifft dies vor allem die Schutzgüter Mensch und Sachgüter. Aufgrund der auf nachfolgende Planungsebenen gerichteten Steuerung ist eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen auf der Ebene der Raumordnung nicht möglich.
4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik	Eigene Festlegungen werden nicht getroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.
4.1.2 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr	Insgesamt sind die Festlegungen aufgrund weitgehender Bestandsorientierung nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden. Im Rahmen des Ausbaues der Verbindungskurve Rotenburg kann es zu negativen lokal auftretenden Umweltauswirkungen kommen, Gleichzeitig trägt die Festlegung zu positiven Umweltauswirkungen bei.
4.1.3 Straßenverkehr	Eigene Festlegungen werden nicht getroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.
4.1.4 Schifffahrt, Häfen	Aufgrund der Bestandsorientierung in Verbindung mit der Übernahme aus dem LROP geht von den Festlegungen keine eigenständige Steuerungswirkung aus. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.
4.1.5 Luftverkehr	Aufgrund der Bestandsorientierung geht von den Festlegungen keine eigenständige Steuerungswirkung aus. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.
4.2.1 Windenergie	Die Festlegungen zur Windenergienutzung haben sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen. Auf das Schutzgut Klima/Luft wirken sich die Festlegungen durch eine Vermeidung bzw. Verringerung von CO ₂ -Schadstoffemissionen positiv aus. Negative Umweltauswirkungen an den festgelegten Standorten sind insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und auf Arten / Biotop sowie Kultur- und Sachgüter möglich. Durch die mit der Festlegung verbundene Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete werden zugleich für weite Teile des Landkreisgebietes erhebliche Umweltauswirkungen infolge einer Neuanlage raumbedeutsamer Windenergieanlagen vermieden. Gegenüber dem geltenden RROP führt die Festlegung zu einer erheblichen Vergrößerung der für die Windenergie nutzbaren Flächen und somit zu einer Verstärkung hinsicht-

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	lich der dargestellten positiven wie negativen Umweltauswirkungen.
4.4.2 Weitere Festlegungen	Die Festlegungen zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Umspannwerken sowie raumbedeutsamen Rohrfernleitungen ab. Die Festlegungen sind nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Die Zielfestlegung, mit der die Gewinnung fossiler Energien sowie die Nutzung der Geothermie unter den generellen Vorbehalt gestellt wird, dass ein nachhaltiger Schutz der natürlichen Ressourcen nicht gefährdet werden darf, vermeidet erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser (insbes. tiefliegender Wasserressourcen) sowie des Bodens und damit indirekt auch Risiken für die menschliche Gesundheit, für Tiere und Pflanzen und für die Gewässer.
4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	Die Festlegungen zur Sicherung der Standorte bestehender Anlagen zur Abfallbeseitigung sowie bestehender militärischer Sperrgebiete sind nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

4.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP 2015 auf die Umwelt

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt von der für die Regionalplanung zuständigen Stelle zu überwachen. Die durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht und mit Abschluss des Planaufstellungsverfahrens in einer zusammenfassenden Erklärung zu beschreiben (Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG; Nr. 3 b; § 11 Abs. 3 ROG).

Ziel der Überwachungsmaßnahmen ist insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Eine Pflicht, solche Maßnahmen zu ergreifen, besteht allerdings nicht (vgl. Umweltbundesamt 2010, S. 46). Der Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Strategischen Umweltprüfung regt an, die Überwachung auf folgende Aspekte zu konzentrieren:

- die im Umweltbericht angesprochenen erheblichen negativen Umweltauswirkungen,
- Maßnahmen, mit denen erhebliche negative Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden sollen,
- Aussagen zu Art und Umfang von negativen Umweltauswirkungen, die mit deutlichen Unsicherheiten behaftet sind und bei denen mit höherer Wahrscheinlichkeit unvorhergesehene Entwicklungen eintreten können. Dies kann vor allem dann der Fall sein, wenn die Prognose der Umweltauswirkungen aufgrund methodischer Zwänge, fehlender Daten oder sonstiger Wissenslücken keine sichere Aussage über die zu erwartenden Umweltauswirkungen zulässt.

In Abschnitt 3 wurde dargelegt, dass von vielen Festlegungen nicht unmittelbar voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen, weil die getroffenen Festlegungen entweder einen abstrakten, nicht raumbezogenen Regelungscharakter haben (z.B. die Grundsätze zur Siedlungsentwicklung oder zur Freiraumstruktur) oder Regelungen erst auf der nachgeordneten Ebene der Bauleitplanung soweit konkretisiert werden, dass räumliche Auswirkungen auf Umweltschutzgüter erkennbar werden und somit beschrieben und bewertet werden können. Eine Überwachung von Umweltauswirkungen für diese Festlegungen auf der Ebene des RROP ist nicht möglich, sondern muss auf den nachgeordneten Planungsebenen erfolgen, die entsprechende Regelungen in Form raumkonkreter Planungen oder Projekte konkretisieren.

Das RROP beinhaltet auch Festlegungen, mit denen erhebliche negative Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden. Dies gilt beispielsweise für die Vorgaben an die nachge-

ordnete Bauleitplanung zur planerischen Steuerung der Siedlungsentwicklung. Hier liegt die konkrete Umsetzung bei der Bauleitplanung.

Aufgrund der beschriebenen Steuerungswirkung für die Bauleitplanung müssen die Überwachungsmaßnahmen schwerpunktmäßig ebenfalls auf dieser Ebene ansetzen. Die Regionalplanungsbehörde wirkt dabei im Rahmen ihrer Aufsichtsfunktion mit, die Einhaltung der regionalplanerischer Festlegungen zu überwachen.

Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 9 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrichten die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen die Regionalplanungsbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen des RROP auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen (vgl. auch Umweltbundesamt 2010, S. 47):

1. einer Kontrolle der Umsetzung von Festlegungen des RROP bei nachgeordneten Planungen sowie
2. einer von der Landes- und Regionalplanung unabhängigen Überwachung von Umweltzuständen.

4.4 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) als Träger der Regionalplanung stellt gemäß §§ 7 - 10 des Raumordnungsgesetzes (ROG) bzw. der §§ 3 und 5 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Gemäß § 9 (1) ROG ist im Rahmen der Neuaufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt worden, bei der die Umweltauswirkungen auf

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

beurteilt wurden (vgl. Kap. 3).

Das RROP dient gemäß ROG sowie NROG der Zielsetzung, raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen durch Abstimmung zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum werden möglichst konfliktmindernd aufeinander abgestimmt. Entsprechend dieser Querschnittsaufgabe enthält das RROP im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen. Die Aussagen erfolgen entsprechend §§ 3 und 4 ROG als textliche oder zeichnerische Festlegungen (Maßstab 1:50.000) in Form von Zielen und Grundsätzen bzw. Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Das RROP umfasst die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte (vgl. Umweltbericht Kap. 1.2):

1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises und seiner Teilräume (Abschnitt 1),
2. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, mit den Schwerpunkten Siedlungsentwicklung und Standortfunktionen sowie Entwicklung der Versorgungsstrukturen (Abschnitt 2),
3. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (Abschnitt 3), Der Schwerpunkt zur Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen

stellt die entsprechenden Anforderungen dar und legt teils raumkonkret regionale Ziele des Freiraumschutzes fest. Der Schwerpunkt zur Entwicklung der Freiraumnutzungen konkretisiert die räumlichen Anforderungen der Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung, von Erholung und Tourismus sowie der Wasserwirtschaft.

4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotentiale (Abschnitt 4) mit den Schwerpunkten Mobilität, Verkehr, Logistik, sowie Energie und Leitungstrassen.

Entscheidend für die Beurteilung der Umweltauswirkungen ist der Zweck der regionalplanerischen Festlegungen, die aufgrund der Stellung des RROP in der Planungshierarchie im Wesentlichen darauf zielen, steuernde Wirkung auf die nachfolgende kommunale Bauleitplanung zu entfalten. Diese Steuerungswirkung ist Gegenstand der Umweltprüfung. Soweit durch die Festlegungen des RROP Raumnutzungen flächenkonkret gesteuert werden, die mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen einhergehen, werden zusätzlich zu den durch die steuernde Wirkung im gesamträumlichen Kontext zu erwartenden Umweltauswirkungen auch an den jeweils ins Auge gefassten Standorten Umweltauswirkungen und entsprechende Betroffenheiten erkennbar. Auch solche raumkonkret zu erwarteten Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Umweltprüfung in den Blick zu nehmen. Soweit das RROP lediglich Festlegungen des Landes-Raumordnungsprogramms 2008/2012/2014 (LROP) übernimmt, erfolgt keine eigenständige Steuerung. Zusätzliche Umweltauswirkungen treten in diesem Fall nicht auf.

Die Bewertung, ob die Festlegungen erheblich beeinträchtigende oder positive Umweltauswirkungen verursachen, erfolgt anhand des Umweltzustands (vgl. Kap. 2) und dessen prognostizierter Änderung, die sich ohne die durch das RROP ausgeübte Steuerungswirkung ergeben würde. Grundlage für die Beurteilung der räumlichen Umweltauswirkungen des RROP sind umfangreiche Informationen zum Zustand der Umwelt. Hervorzuheben sind die durch den aktuellen Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) (2015) flächendeckend auf geeigneter Maßstabsebene vorliegenden Datengrundlagen. Die Umweltauswirkungen der Festlegungen werden hinsichtlich des tatsächlichen Umweltzustandes und bezüglich der Nullvariante, also unter Berücksichtigung bestehender rechtsverbindlicher Planungen (LROP 2008/2012, Bauleitplanung, Raumordnungsverfahren), beurteilt. Die Umweltprüfung erfolgt je nach Steuerungsgehalt der Festlegungen, für einzelne Festlegungen oder zusammenfassend für Festlegungen des RROP, soweit sich diese auf ein gemeinsames Steuerungsziel beziehen (Kap. 3).

Ergänzend wurden die Festlegungen hinsichtlich teilträumlicher Kumulation von Umweltauswirkungen und der summarischen Wirkung des gesamten RROP geprüft (vgl. Kap. 4).

Sofern aufgrund von Festlegungen des RROP erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, sind für die betreffenden Festlegungen nach § 34 BNatSchG Aussagen zur FFH - Verträglichkeit getroffen worden (Kap. 5).

Folgende Ergebnisse der Prüfung der Umweltauswirkungen sind hervorzuheben:

RROP Kap. 1: Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung

Die über die aus dem LROP übernommenen Plansätze hinausgehenden Festlegungen bewirken aufgrund ihres leitsatzartigen Charakters keine eigenständige Steuerungswirkung und sind daher nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

RROP Kapitel 2: Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

Die mit den Festlegungen des Zentrale-Orte-Konzepts bezweckte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch geeignete Standorte führt gegenüber einer ungesteuerten Entwicklung

zu einer Begrenzung des Ressourcenverbrauchs und vermeidet erheblich negative Umweltauswirkungen (2.1 / 2.2).

Zugleich wird durch die Zentralen Siedlungsbereiche eine räumliche Konzentration der zentralen Funktionen an den zentralen Orten bewirkt. Bauliche Entwicklungen außerhalb der festgelegten Flächen werden einschränkt, zugleich werden jedoch innerhalb dieser Flächen über den Bestand hinausgehende bauliche Entwicklungen und damit verbundene belastende Umweltauswirkungen gefördert. Die damit einher gehende Versiegelung ist mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen verbunden.

Im Abschnitt Entwicklung der Versorgungsstrukturen und des Einzelhandels werden keine eigenen, über die Festlegung des LROP 2008/2012 hinausgehenden Festlegungen getroffen. Es treten keine Umweltauswirkungen auf (2.3).

RROP Kapitel 3: Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen

Die Festlegungen im Abschnitt „Freiraumentwicklung und Bodenschutz“ (3.1.1) bewirken eine Stärkung des Freiraumschutzes insbesondere in Bezug auf die Siedlungsentwicklung. Sie tragen zu einer Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen bei.

Durch die im Abschnitt „Natur und Landschaft“ (3.1.2) erfolgenden Festlegungen werden indirekt großräumig erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet. Die Festlegungen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. In diesem Zusammenhang stellt die Festlegung in Abschnitt 3.1.3 Natura 2000 als neuer Inhalt eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.

Im Abschnitt 3.2.1 werden Festlegungen zur Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft getroffen.

- Die Art und Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung kann durch das RROP nicht gesteuert werden aufgrund der fehlenden Verbindlichkeit der Festlegungen für einzelbetriebliche Entscheidungen. Im Rahmen behördlicher Abwägungen wirkt das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auch beim Schutz von Freiräumen mit.
- Auch die Art und Intensität der forstwirtschaftlichen Bodennutzung kann durch das RROP nicht gesteuert werden. Die Festlegung Vorbehaltsgebiet Wald trägt jedoch im Rahmen behördlicher Abwägungen zum Schutz vor konkurrierenden Nutzungen bei.

Zugleich können die Festlegungen durch Förderung einer Intensivierung insbes. der landwirtschaftlichen Bodennutzung belastende Umweltauswirkungen fördern und Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen.

Für einen großen Teil der im Abschnitt Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (3.2.2) vorgeschlagenen Gebiete (überwiegend Übernahmen) besteht bereits eine Nutzung als Rohstoffabbau. Auch die übrigen Flächen lassen sich überwiegend als vergleichsweise konfliktarm charakterisieren. Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass sich in Teilbereichen der VR Rohstoffgewinnung gleichwohl umweltfachliche Konflikte ergeben können. Gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung ist jedoch mit deutlich geringeren Umweltbeeinträchtigungen zu rechnen, wenngleich die Rohstoffgewinnung auch außerhalb der festgelegten Vorranggebiete möglich bleibt.

Die im Abschnitt Landschaftsgebundene Erholung (3.2.3) erfolgende Sicherung bzw. nachhaltige Entwicklung des Tourismus und der Erholungsangebote und -landschaften bewirken allgemein positive Umweltauswirkungen für die Bevölkerung (Gesundheit und Wohlbefinden) und Landschaft. Durch den Schutz der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren,

Pflanzen und des Bodens bewirkt werden. Zugleich können mit der Entwicklung von Einrichtungen für Tourismus und Erholung in begrenztem Umfang erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden sein.

Die raumkonkreten Festlegungen zur Trinkwassergewinnung im Abschnitt 3.2.4 können sowohl negative als auch positive, die Festlegungen zum Hochwasserschutz positive Umweltauswirkungen haben. Für die Festlegungen zum Hochwasserschutz betrifft dies vor allem die Schutzgüter Mensch und Sachgüter. Aufgrund der auf nachfolgende Planungsebenen gerichteten Steuerung ist eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen auf der Ebene der Raumordnung nicht möglich.

RROP Kapitel 4: Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

Im Abschnitt 4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik werden keine eigene Festlegungen getroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf. Auch der Abschnitt 4.1.2 (Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr) ist aufgrund weitgehender Bestandsorientierung überwiegend nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden. Im Rahmen des Ausbaues der Verbindungskurve Rothenburg sind jedoch lokal auftretende belastende Umweltauswirkungen zu erwarten. Gleichzeitig trägt die Festlegung zu positiven Umweltauswirkungen bei.

Auch mit den Abschnitten 4.1.3 Straßenverkehr, 4.1.4 Schifffahrt, Häfen sowie 4.1.5 Luftverkehr geht aufgrund der Bestandsorientierung in Verbindung mit der Übernahme aus dem LROP keine eigenständige Steuerungswirkung im Hinblick auf relevante Nutzungsentwicklungen aus. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

Hingegen gehen von der Festlegung von insges. 18 Vorranggebieten Windenergienutzung mit einer Fläche von insgesamt 2.407 ha im Abschnitt 4.2 Windenergie erhebliche sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen aus. Gegenüber dem geltenden RROP führt die Festlegung zu einer erheblichen Vergrößerung der für die Windenergie nutzbaren Flächen und somit zu einer Verstärkung hinsichtlich folgender positiver wie negativer Umweltauswirkungen:

- Auf das Schutzgut Klima/Luft wirken sich die Festlegungen durch eine Vermeidung bzw. Verringerung von CO₂-Schadstoffemissionen positiv aus.
- Negative Umweltauswirkungen an den festgelegten Standorten sind insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und auf Arten / Biotope sowie Kultur- und Sachgüter möglich.
- Durch die mit der Festlegung verbundene Ausschlusswirkung für raumbedeutsame Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete werden zugleich für weite Teile des Landkreises erhebliche Umweltauswirkungen infolge einer Neuanlage raumbedeutsamer Windenergieanlagen vermieden.

Die sonstigen Festlegungen des Abschnitts 4.2 zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Umspannwerke sowie raumbedeutsamen Rohrfernleitungen ab. Die Festlegungen sind nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Die Zielfestlegung, mit der die Gewinnung fossiler Energien sowie die Nutzung der Geothermie unter den generellen Vorbehalt des nachhaltigen Schutzes der natürlichen Ressourcen gestellt wird, vermeidet erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser und Boden und damit indirekt auch Risiken für die menschliche Gesundheit, für Tiere und Pflanzen und für die Gewässer.

Die sonstigen Standort- und Flächenanforderungen im Abschnitt 4.3 sind nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

5 FFH-Verträglichkeit

5.1 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) ausgewiesenen FFH (Flora, Fauna, Habitat)- und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Dieses verfolgt die Zielsetzung, die in den Anlagen der genannten Richtlinien bezeichneten Arten und Lebensraumtypen zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln. Im Landkreis Rotenburg (Wümme) sichern ca. 6,7 % der Kreisfläche den Erhalt des europäischen Naturerbes.

Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-RL eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können. Dies ist für unterschiedliche zeichnerische Festlegungen des RROP-Entwurfs 2015 nicht generell auszuschließen. Daher wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 (1) BNatSchG die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Ausdrücklich sind dabei auch Pläne und Projekte einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, die außerhalb eines Natura-2000-Gebietes geplant sind, sofern sie negative Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

Ergibt die Prüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura-2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, so ist der Plan entsprechend der Regelung des § 34 (2) BNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit die Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 (3) BNatSchG). Befinden sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Biotope oder prioritäre Arten, so ergeben sich erhöhte Anforderungen für etwaige Ausnahmeregelungen. So ist ggf. eine Stellungnahme der Kommission einzuholen (§ 34 (4) BNatSchG).

Prüfgegenstand sind die Natura 2000-Gebiete innerhalb des Landkreises Rotenburg (Wümme) oder die direkt daran Angrenzenden. Geprüft werden jeweils die ein Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Darstellungen des RROP-Entwurfs. Zunächst wird geprüft, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete durch die zeichnerischen Darstellungen überhaupt beeinträchtigt werden können (FFH-Vorprüfung). Hierzu können folgende Aussagen getroffen werden:

- Textliche Festlegungen bedürfen keiner Berücksichtigung, da ihnen der räumliche Bezug fehlt.
- Für nicht flächenscharfe Abgrenzungen bspw. bei der Siedlungsentwicklung, die erst nach einer Konkretisierung durch nachfolgende Planungsebenen zu möglicherweise erheblichen Beeinträchtigungen führen können, können auf der Ebene der Regionalplanung mangels hinreichender Konkretisierung keine möglichen Beeinträchtigungen ermittelt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete im Zuge der räumlichen Konkretisierung z.B. durch die Bauleitplanung Berücksichtigung finden können.
- Die zeichnerischen Festlegungen zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung (3.2.1), des Abschnitts Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz (3.2.4), sowie der landschaftsgebundenen Erholung (3.2.3) dienen ihrerseits maßgeblich dazu, die Bedeutung der jeweils gesicherten räumbezogenen Nutzungsansprüche zu sichern. Konkrete Planungen, die zu einer Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen führen könnten, sind damit nicht verbunden. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-

2000–Gebiete auf nachfolgenden Planungsebenen bei der konkreten Planung von Vorhaben, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, ausreichend Berücksichtigung finden.

- Festlegungen, die offensichtlich keine oder ggf. sogar positive Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet haben können (Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Wald) bedürfen keiner Berücksichtigung, da die damit verbundene Steuerungswirkung (über die ggf. fachrechtlich bestehende Regelung hinaus) insbesondere darauf zielt, die jeweiligen Flächen für die dort vorhandenen Freiraumfunktionen zu sichern und vor entgegengesetzten Nutzungsansprüchen zu schützen.
- Das gleiche gilt für ausschließlich bestandssichernde zeichnerische Darstellungen z.B. zur technischen Infrastruktur (z.B. Vorranggebiet Straße, Eisenbahnstrecke oder Leitungstrasse).

Prüfrelevant sind vor diesem Hintergrund insbesondere

- die Festlegungen Vorranggebiet Rohstoffgewinnung sowie Vorranggebiet für Windenergienutzung als Freiraumnutzungen, die auf konkreten Flächen eine Umsetzung von Vorhaben direkt befördern, die ihrerseits zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen führen können,
- Festlegungen, die auf einen Neu- oder Ausbau von technischen Infrastrukturen zielen, soweit diese erhebliche Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen auslösen können.

Die Prüfung erfolgt an Hand der für die jeweiligen Gebiete des Netzes Natura 2000 festgelegten Schutz- und Erhaltungsziele. Mögliche Auswirkungen werden entsprechend der Planungsstufe und dem Detaillierungsgrad des RROP beurteilt.

Weitergehende Aussagen zu den Auswirkungen können bzw. müssen nach Präzisierung von Planungsabsichten im Rahmen nachfolgender Planungen und Verfahren - im Rahmen der Bauleitplanung oder Vorhabengenehmigung – getroffen werden. Hierbei ist die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der jeweiligen Gebiete vertieft zu prüfen und insbesondere auch die Konzeption von Schutzvorkehrungen und -maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen – wie z.B. die Einhaltung ausreichender Abstände zu den Gebieten (Pufferflächen bzw. Schutzzonen) oder die Durchführung technischer Maßnahmen zur Vermeidung z.B. von nachteiligen Immissionen – und ihre Wirksamkeit näher zu untersuchen.

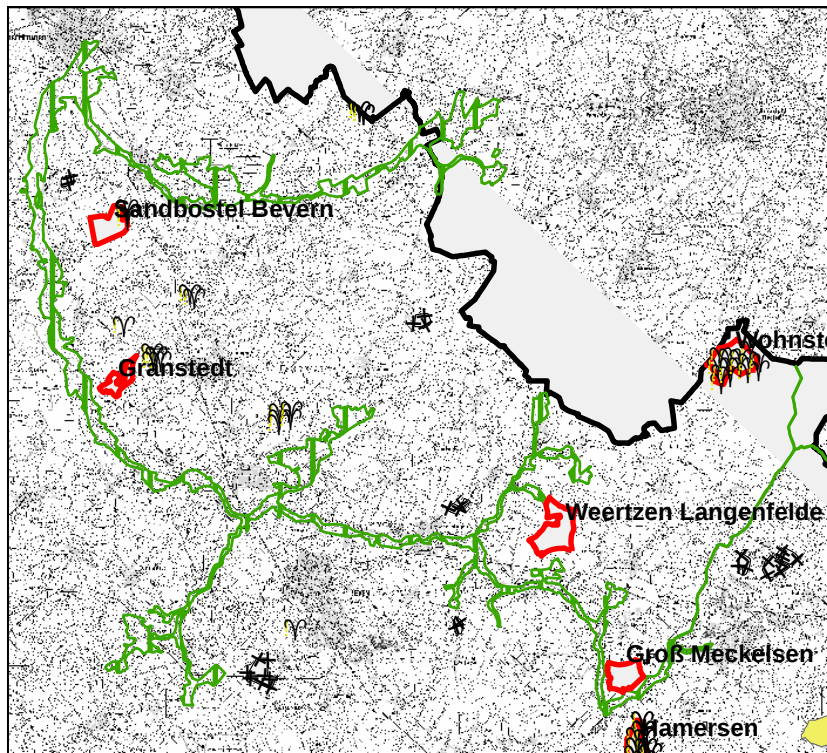
5.2 Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Von den im Landkreis Rotenburg (Wümme) gelegenen FFH- bzw. Vogelschutzgebieten (vgl. Begründung, Tabelle auf S. 58) sowie dem direkt an das Landkreisgebiet angrenzenden FFH- Gebiet Nr. 357 „Malse“ bei Hipstedt ist der weitaus größte Teil nicht von Festlegungen des RROP-Entwurfes betroffen, die zu erheblichen nachteiligen Änderungen im Gebiet bzw. bezüglich der bestehenden Schutz- und Erhaltungsziele führen können. Dies betrifft folgende fünf Gebiete:

- Gebiet Nr. 30: FFH-Gebiet DE 2520-331 „Oste mit Nebenbächen“
- Gebiet Nr. 38: FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“
- Gebiet Nr. 39: FFH-Gebiet DE 2820-301 „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“
- Gebiet Nr. 198: FFH-Gebiet Spreckenser Moor
- Gebiet Nr. 276: FFH-Gebiet DE -3022-331 „Lehrde und Eich“.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in den nachfolgenden Gebietsblättern dokumentiert.

Im Ergebnis der Prüfung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der geprüften Gebiete bewirkt.

FFH-Gebiet DE 2520-331 „Oste mit Nebenbächen“

Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen (FFH-Gebiet)

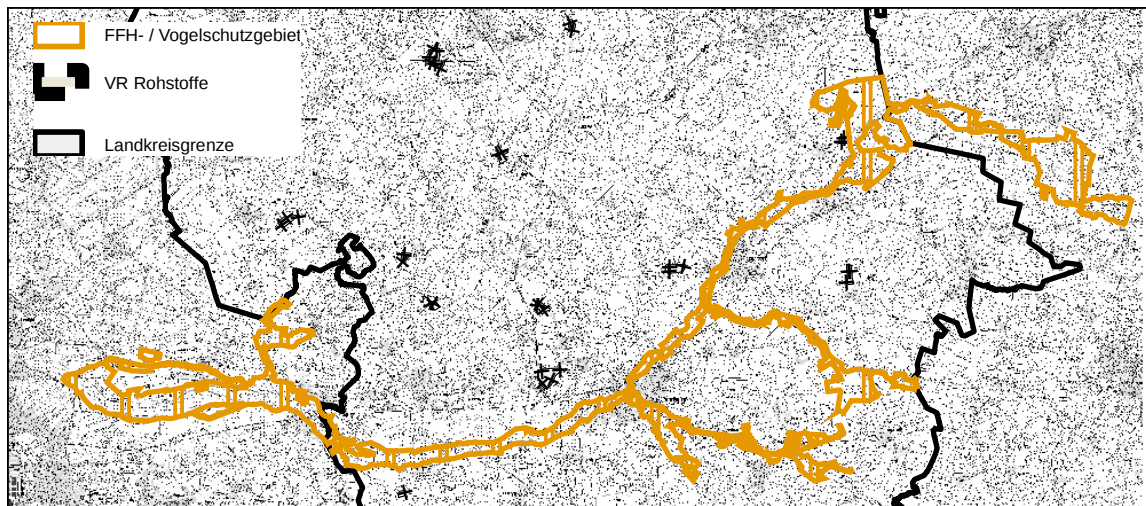
Das **FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“** Gebiet erstreckt sich von Norden aus bis in das Zentrum des Landkreises und verläuft weiter in einem großen Bogen in Richtung Südosten, wo es den Landkreis verlässt.

Fläche	3.720,15 ha
Kurzcharakteristik	Niederungen eines stark mäandrierenden Flusses und mehrerer Seitenbäche mit Borstgrasrasen, Feuchtgrünland, Sümpfen, Auewäldern und Altwässern. Randmoore mit Moorwäldern, Moorheiden. Struktureiche Buchen- und Eichenwälder.
Begründung	Einer der größten und wertvollsten naturnahen Fließgewässerkomplexe der niedersächsischen Geestgebiete. Repräsentative Vorkommen zahlreicher FFH-Arten und -Lebensraumtypen, u.a. große Vorkommen von Erlen-Eschen-Auewäldern.
Gefährdung	Gewässerverschmutzung. Gewässerunterhaltung, -ausbau. Fischbesatz. Wassersport. Artenverarmung der Auewiesen durch intensive Nutzung, Neuansaat, starke Entwässerung, Nutzungsaufgabe u.a. Fremdholzbestände in Wäldern. Aufforstungen.

Arten und Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie

Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland] (2310), Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland] (2330), Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (3130), Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (3150), Dystrophe Seen und Teiche (3160), Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (4010), Trockene europäische Heiden (4030), Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510), Lebende Hochmoore (7110), Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (7150), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110), Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion roboripetraeae</i> oder <i>ilici-Fagenion</i>) (9120), Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190), Moorwälder (91D0), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i>
---	---

	und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0), Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) (91F0).
Amphibien	Triturus cristatus [Kammolch]
Fische	Aspius aspius [Rapfen], Cobitis taenia [Steinbeißer], Cottus gobio [Groppe], Lampetra fluviatilis [Flußneunauge], Lampetra planeri [Bachneunauge], Salmo salar [Lachs]
Säugetiere	Lutra lutra [Fischotter]
Insekten	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer], Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer]
Möglicherweise betroffene Arten und Lebensraumtypen (LRT) nach Anhängen FFH-Richtlinie	
Da alle Vorranggebiete deutlich außerhalb des FFH-Gebietes liegen, können unmittelbare Betroffenheiten und Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. wertbestimmenden LRT und Arten ausgeschlossen werden. Auch außerhalb des Gebietes könnten allenfalls mobile Arten (hier: der Fischotter sowie charakteristische Fledermaus- und Vogelarten v. a. der Wald LRT) und damit nur mittelbar Erhaltungsziele im FFH-Gebiet betroffen sein.	
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse	
<u>Festlegung VR Windenergie</u> WEA-Bestandsanlagen befinden sich in 900m Abstand im Süden des FFH-Gebiets (Hamersen) bzw. 1,4 km (Sandbostel). Eine relevante Vorbelastung besteht daher in Bezug auf die Neufestsetzungen nicht. In Bezug auf Fledermäuse wird der empfohlene Mindestabstand von 200m (NLT 2014) im Regelfall eingehalten. In den Fällen, in denen der Mindestabstand nicht eingehalten wird, werden Abschaltzeiten als gängige Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt. Eine relevante (erhebliche) Betroffenheit des Fischotters als Erhaltungsziel (EHZ) im FFH-Gebiet ist aufgrund fehlender Wirkungen auszuschließen. Dies betrifft folgende Neuausweisungen VR Windenergie: Vorranggebiet (VR) Wind „Granstedt“: Die FFH-Gebietsgrenze verläuft in einem Abstand von ca. 300 m westlich zum VR Wind. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen und schlaggefährdeten Vogelarten erwarten. VR Wind „Weertzen Langenfelde“: Das VR liegt zwischen der Oste und dem „Knüllbach“, einem Nebenarm 150 -200 m vom FFH-Gebiet entfernt. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen kein verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen und schlaggefährdeten Vogelarten erwarten. VR Wind „Groß Meckelsen“ Das VR befindet sich in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet und ist abgesehen vom Norden und Nordosten vom FFH-Gebiet umgeben, teilweise grenzt das VR direkt an das Gebiet. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen in Randbereichen verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen erwarten. <u>Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand</u> Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand sind grundsätzlich durch entsprechendes Abbaumanagement (Vermeidung von Staub- und Nährstoffeinträgen in das FFH-Gebiet) auszuschließen. Mögliche negative Auswirkungen auf das Wasserregime des Gebietes und somit auf die wertgebenden Lebensraumtypen sind im Zuge des Rohstoffabbaus ebenfalls zu vermeiden. VR Rohstoffgewinnung Sand „Minstedt“ Aufgrund der Lage der VR an der K 125 in 600 m östlicher Entfernung und dem zwischen FFH-Gebiet und Abbaugbiet liegenden Siedlungsbereichen von Minstedt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. VR Rohstoffgewinnung Sand „Frankenbostel“ (330 m) Es handelt sich um ein Bestandsgebiet mit laufendem Abbau, das nur kleinflächig nach Norden, zum größten Teil aber nach Süden (dem FFH-Gebiet abgewandte Seite) erweitert wird. Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der Bestandssituation nicht zu erwarten.	
Ergebnis	
Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können aussgeschlossen werden. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets. Eine genaue Beurteilung der Beeinträchtigungsintensität des FFH-Gebietes (detaillierte FFH-Vor- oder Verträglichkeitsprüfung) mit Erfordernis exakter Arterfassungen und Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anlagenstandorte, Abschaltalgorithmen etc.) ist Gegenstand konkreter Genehmigungsverfahren.	

**Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen (FFH-Gebiet)**

Fläche	8.578,95 ha
Kurzcharakteristik	Naturnahe Flußniederung mit Altarmen, Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstaudenfluren, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenauwäldern. Randlich Hochmoore, Übergangsmoore, Moorheiden, Sandheiden, Feuchtgebüsche u. Eichen-Mischwälder.
Begründung	Repräsentatives Fließgewässersystem für die Region Stader Geest mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten des Anh. II. Neben dem Fließgewässer kommen Feuchtwaldkomplexe, Dünengebiete, Schwingrasenmoore und Hochmoorkomplexe vor.
Gefährdung	Entwässerung, Gewässerausbau, Nährstoff- und Feinsedimenteinträge in die Gewässer, Artenverarmung von Grünland durch starke Düngung, Umbruch und intensive Nutzung. Anlage von Fischteichen, Aufforstung von Offenlandbiotopen, Torfabbau u. a.

Arten und Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie (Erhaltungsziele)

Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Salzwiesen im Binnenland (1340), Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland] (2310), Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> [Dünen im Binnenland] (2320), Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland] (2330), Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Mag-nopotamions oder Hydrocharitions (3150), Dystrophe Seen und Teiche (3160), Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (4010), Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (5130), Arten-reiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pra-tensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510), Lebende Hochmoore (7110), Noch renaturierungs-fähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (7150), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbu-buchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190), Moorwälder (91D0), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (91E0).
Fische	<i>Cobitis taenia</i> [Steinbeißer], <i>Cottus gobio</i> [Groppe], <i>Lampetra fluviatilis</i> [Flußneunauge], <i>Lampetra planeri</i> [Bachneunauge], <i>Misgurnus fossilis</i> [Schlammpeitzger], <i>Petromyzon marinus</i> [Meerneunauge], <i>Salmo salar</i> [Lachs]
Säugetiere	<i>Lutra lutra</i> [Fischotter], <i>Myotis dasycneme</i> [Teichfledermaus]
Insekten	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> [Große Moosjungfer], <i>Ophiogomphus cecilia</i> [Grüne Keiljungfer]

Möglicherweise betroffene Arten und Lebensraumtypen (LRT) nach Anhängen FFH-Richtlinie

Da alle Vorranggebiete deutlich außerhalb des FFH-Gebietes liegen, können unmittelbare Betroffenheiten und Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. wertbestimmenden LRT und Arten ausgeschlossen werden. Außerhalb des FFH-Gebietes könnten allenfalls mobile Arten (hier: der Fischotter sowie charakteristische Fledermaus- und Vogelarten v.a. der Wald LRT) und damit nur mittelbar Erhaltungsziele im FFH-

Gebiet betroffen sein.

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse

Festlegung VR Windenergie

Eine relevante Vorbelastung besteht in Bezug auf die Neufestsetzungen nicht.

In Bezug auf Fledermäuse wird der empfohlene Mindestabstand von 200m (NLT 2014) eingehalten. Für die Teichfledermaus besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Darüber hinaus werden Abschaltzeiten als gängige Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt. Eine relevante (erhebliche) Betroffenheit des Fischotters als EHZ im FFH-Gebiet ist aufgrund fehlender Wirkungen auszuschließen.

Dies betrifft folgende Neuausweisung VR Windenergie:

Vorranggebiet (VR) Wind „Wilstedt“:

Die FFH-Gebietsgrenze verläuft in einem Abstand von ca. 500 m nordwestlich zum VR Wind.

Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen kein verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen und schlaggefährdeten Vogelarten erwarten.

Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand sind grundsätzlich durch entsprechendes Abbaumanagement (Vermeidung von Staub- und Nährstoffeinträgen in das FFH-Gebiet) auszuschließen. Mögliche negative Auswirkungen auf das Wasserregime des Gebietes und somit auf die wertgebenden Lebensraumtypen sind im Zuge des Rohstoffabbaus ebenfalls zu vermeiden.

Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung „Stemmerfeld“ grenzt im Osten unmittelbar an. Fast die gesamte Fläche des VR liegt maximal 500m vom FFH-Gebiet entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Abbaumanagement auszuschließen.

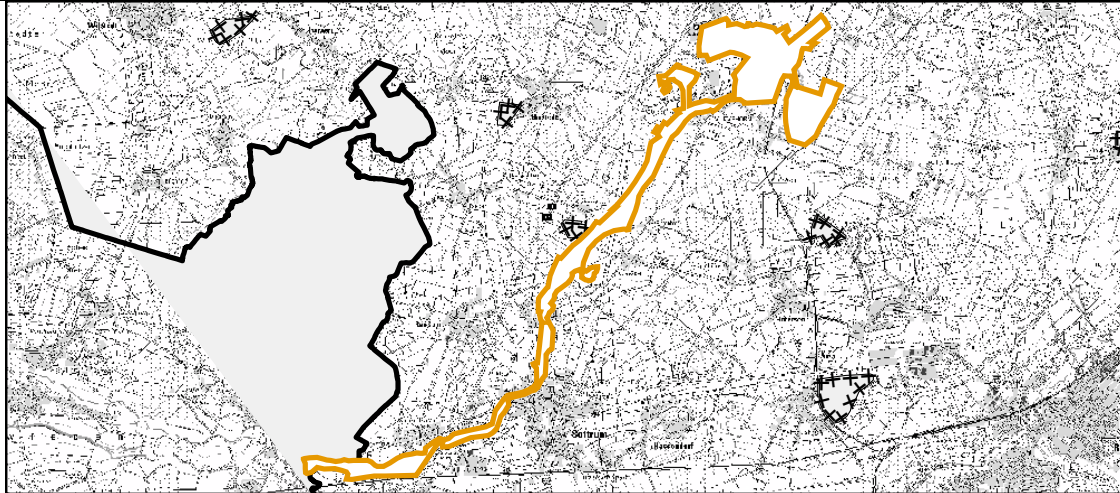
Festsetzungen VB Schiene

Die FFH-Gebietsgrenze verläuft in einem Abstand von ca. 180 m südlich der Ausschleifung des zeichnerisch dargestellten Vorbehaltsgebiets aus der Bestandsstrecke. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen kein verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen erwarten. Eine u.U. mögliche Beeinträchtigung des Fischotters als charakteristischer Art kann durch geeignete bauliche Maßnahmen (Sicherstellen der Durchgängigkeit am Reithbach) vermieden werden.

Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können **ausgeschlossen werden**. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.

Eine genaue Beurteilung der Beeinträchtigungsintensität des FFH-Gebietes (detaillierte FFH-Vor- oder Verträglichkeitsprüfung) mit Erfordernis exakter Arterfassungen und Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Anlagenstandorte, Abschaltalgorithmen etc.) ist Gegenstand konkreter Genehmigungsverfahren.

FFH-Gebiet DE 2820-301 „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“

Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen (FFH-Gebiet)

Fläche	837,00 ha
Kurzcharakteristik	Bachniederung mit Grünland- und Sumpfpflanzengesellschaften, Au- und Bruchwäldern, Eichen-Hainbuchenwald u.a. Ferner degenerierte Hochmoorflächen und Birken-Moorwald, kleinflächig Torfmoos-Bulten-Schlenken-Gesellschaften.
Begründung	Sehr wertvoller naturraumtypischer Biotopkomplex mit mehreren Arten und Lebensraumtypen der FFH-Anhänge, insb. bedeutendes Vorkommen von Erlen-Eschenwäldern. Eines der wenigen (zeitweilig das landesweit größte) Vorkommen von <i>Apium repens</i> .
Gefährdung	Bäche: Wasserverschmutzung, Eintrag von Feinsedimenten, z. T. Steinschüttungen, Begradigung. Grünland: Neueinsaat, Umwandlung in Acker, starke Düngung, Nutzungsaufgabe. Aufforstung von Brachen. Entwässerung. <i>Apium repens</i> : Sukzession.

Arten und Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie (Erhaltungsziele)

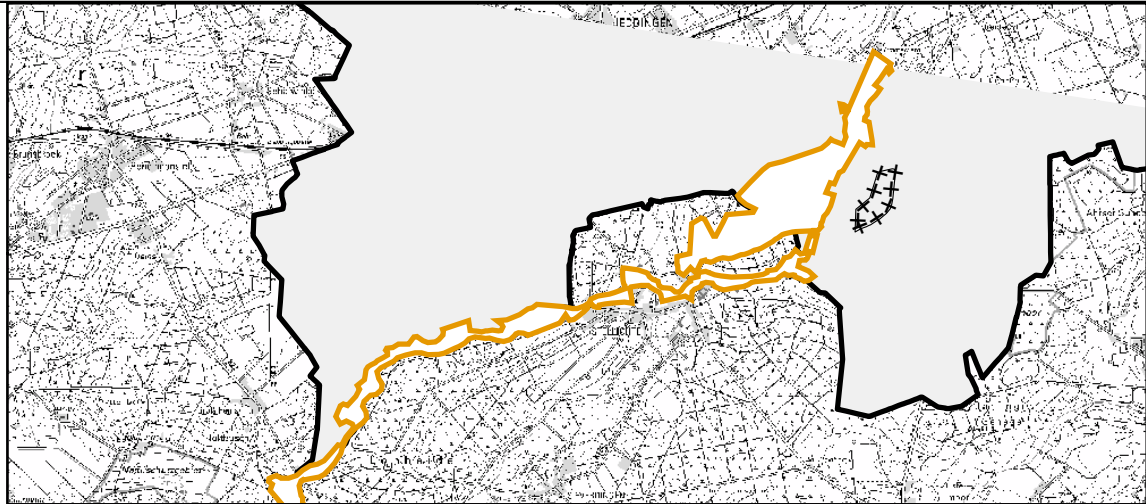
Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150), Dystrophe Seen und Teiche (3160), Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (4010), Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>) (6410), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510), Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (7150), Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190), Moorwälder (91D0), Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salix alba</i>) (91E0).
Fische	<i>Cobitis taenia</i> [Steinbeißer], <i>Lampetra fluviatilis</i> [Flussneunauge], <i>Lampetra planeri</i> [Bachneunauge]
Insekten	<i>Ophiogomphus cecilia</i> [Grüne Keiljungfer]
Pflanzen	<i>Apium repens</i> [Kriechender Sellerie]

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse
Festlegung VR Rohstoffgewinnung: Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung „Bittstedt“

liegt direkt angrenzend an das FFH-Gebietes „Wiestetal, Glindbusch Borchelsmoor“. Fast die gesamte Fläche des VR liegt maximal 500m vom FFH-Gebiet entfernt. Etwaige erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Abbaumanagement auszuschließen.

Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können **ausgeschlossen werden**. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.

FFH-Gebiet DE -3022-331 „Lehrde und Eich“

Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen (FFH-Gebiet)

Fläche	762,76 ha
Kurzcharakteristik	Lehrde: Naturnaher Bach. Stellenweise gut ausgeprägte Auenbereiche mit relativ extensiv genutztem Grünland, kleinflächig u.a. Erlen-Auwälder, Moorwälder, Seggen- und Binsenniede. Eich: Geesthügel mit bodensaurem Buchenwald und Nadelholzbeständen.
Begründung	Lehrde: Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 3260 u. der Lebensräume von Fischotter u. Grüner Keiljungfer im Nat. D 27. Eich: Eines der 10 größten Vorkommen v. Hainsimsen-Buchenwald in D 28. Potenz. Jagdgebiet des Gr. Mausohrs.
Gefährdung	Fließgewässer: Teilweise begradigt bzw. eingedeicht. Eintrag von Feinsedimenten. Aue: Entwässerung, Grünlandumbruch. Anlage von Fischteichen. Aufforstung mit Fichten. Teilweise hohe Nadelholzanteile im Eich.

Arten und Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie (Erhaltungsziele)

Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions(3150), Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix (4010), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150), Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), Moorwälder (91D0), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0).
Fische	Lampetra fluviatilis [Flussneunauge], Lampetra planeri [Bachneunauge]
Säugetiere	Myotis myotis [Großes Mausohr]
Insekten	Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer]

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse
Festlegung VR Rohstoffgewinnung: Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung Kettenburg“

liegt in einer Entfernung von ca. 400m zum **FFH-Gebietes „Lehrde und Eich“**. Etwaige erhebliche Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können **ausgeschlossen werden**. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.

Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen

- ALAND (2015): Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme)
- DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und Naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (Onshore)“.
- DOTT ET AL. (2007): BUNDESGESUNDHEITSBLATT 2007.
- FLESSA, H. MÜLLER, D., PLASSMANN, K., OSTERBURG, B., TECHEN, A.-K., NITSCH, K., NIEBERG, H., SANDERS, J., MEYER ZU HARTLAGE, O., BECKMANN, E. & ANSPACH, V. (2012): Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor.- Johan Heinrich von Thünen-Institut, Sonderheft 361.
- HESSSEN AGENTUR (Hrsg.) (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall – Bürgerforum Energieland Hessen
- JAKOBSEN, J. (2005): Infrasound Emission from Wind Turbines, Danish Environmental Protection Agency, Copenhagen
- LAI – LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2003): Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, BEZIRKSSTELLE BREMERVÖRDE (2015): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag 2014/2015
- LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2002): Sachinformation – Optische Immissionen von Windenergieanlagen, Essen.
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2011): Katasterfläche, LSN-Online: Tabelle Z0000001, 31.12.2011
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2010): Landwirtschaftszählung 2010
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2015): Statistik zu der regionalen Vorausberechnung der Bevölkerung Niedersachsens, Tabelle Z1010011 (Stand 2015).
- MÖLLER, A. & KENNEPOHL, A. (2014): Abschätzung von CO₂-Emissionen und Retentionen durch Landnutzungsänderungen anhand regionalisierter Kohlenstoffvorräte auf landwirtschaftlich genutzten Böden Niedersachsens.- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, GeoBerichte 27.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG (ML): Landesraumordnungsprogramm in der Fassung vom 22.05.2008, Aktualisierung 2012.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ - NLWKN (2011): Standarddatenbogen der FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete.- http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26 (1.6.2015).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (Hrsg.), (2014): Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, 5. Auflage (Stand 2014), Hannover
- UMWELTBUNDESAMT, 2010: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (SUP), F+E-Vorhaben FKZ 206 13 100 i.A. des UBA, Dessau-Roßlau.

Gesetze, Richtlinien, Erlasse, Verwaltungsvorschriften

- BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung vom 20.10.2015
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BBodSchG) in der Fassung vom 09.12.2004.
- BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ – 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.

ERNEUERBARE ENERGIEN-WÄRME-GESETZ (EEWärmeG) in der Fassung vom 20.10.2015

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-WÄRME-KOPPLUNG (KRAFT-WÄRME-KOPPLUNGSGESETZ) vom 19. März 2002 (BGBl. I S. 1092), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) geändert worden ist.

LANDES-RAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP) in der Fassung vom 03.10.2012

NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ (NDSchG) vom 30.05.1978, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, § 22 a eingefügt durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BNATSchG vom 19.02.2010.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG: Landes-Raumordnungsprogramm in der Fassung vom 22.05.2008, Aktualisierung 2012, Novellierungsentwurf 2014.

NIEDERSÄCHSISCHES RAUMORDNUNGSGESETZ (NROG) in der Fassung vom 18.07.2012.

NIEDERSÄCHSISCHES WASSERGESETZ (NWG) in der Fassung vom 19.02.2010

OVG GREIFSWALD: Entscheid vom 08.03.1999, Az. 3M 85/98.

OVG LÜNEBURG: Entscheid vom 18.05.2007, Az 12 LB 8/07.

OVG MÜNSTER: Entscheid vom 24.06.2010.

RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) in der Fassung vom 31.08.2015

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 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – VRL) vom 30. November 2009.

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

VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN zur Genehmigung Regionaler Raumordnungsprogramme (RROP) und Ausübung der Rechtsaufsicht nach dem Niedersächsischen Raumordnungsgesetz sowie dem Raumordnungsgesetz des Bundes (VV-NROG/ROG –Teil: RROP-Rechtsaufsicht); RdErl. d. ML v. 303-20002/37-1 — VORIS 23100 — Entwurfsstand 28.10.2014

VG WÜRZBURG: Entscheid vom 07.06.2011, Az. W 4 K 10.754

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WGH) in der Fassung vom 31.08.2015

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL)

Internet

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN): Fließgewässergütekarte
www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/fliesssgewaesserguete/gewaesserguetekarte/42560.html
Letzter Zugriff: 11.02.2016

Allgemeine Informationen

Naturschutz-WMS-Dienst, Stand September 2015, Niedersächsische Umweltkarten 2014, Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

WRRL-WMS-Dienst, Stand September 2015, Niedersächsische Umweltkarten 2014, Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Bodenkarten-WMS-Dienst, Stand September 2015, Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS®) des Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).

Basisdaten-WMS-Dienst, Stand September 2015, Niedersächsische Umweltkarten 2014, Umweltdaten Niedersachsen.