



**Landkreis  
Rotenburg**  
(Wümme)

**Regionales Raumordnungsprogramm  
Landkreis Rotenburg (Wümme)**

**Umweltbericht**

**Landkreis Rotenburg (Wümme)  
Stabsstelle Kreisentwicklung  
Hopfengarten 2, 27356 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

**Überarbeitung :** Landkreis Rotenburg (Wümme), Stabsstelle Kreisentwicklung

## Gliederung

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
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) .....	5
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
<b>2</b>	<b>Umweltzustand und Ziele des Umweltschutzes</b> .....	<b>15</b>
2.1	Überblick .....	15
2.2	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	17
2.3	Tiere und Pflanzen .....	18
2.4	Fläche und Boden .....	20
2.5	Wasser .....	22
2.6	Klima und Luft .....	23
2.7	Landschaft.....	25
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	27
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	28
<b>3</b>	<b>Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Festlegungen des RROP-Entwurfs</b> .....	<b>29</b>
3.1	Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung.....	29
3.1.1	Entwicklung der räumlichen Struktur	29
3.1.2	Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung	29
3.2	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	29
3.2.1	Entwicklung der Siedlungsstruktur und Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte	29
3.2.2	Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels	34
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 .....	47
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 .....	52
3.4.1.5	Luftverkehr .....	52
3.4.2	Energie	52
3.4.2.1	Windenergie.....	52
3.4.2.2	Weitere Festlegungen.....	70
3.4.3	Sonstige Standort – und Flächenanforderungen	71
<b>4</b>	<b>Gesamtbetrachtung .....</b>	<b>72</b>
4.1	Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen .....	72
4.2	Summarische Beurteilung.....	73
4.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP auf die Umwelt.....	75
4.4	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung .....	76
<b>5</b>	<b>FFH-Verträglichkeit.....</b>	<b>79</b>
5.1	Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen .....	79
5.2	Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	81
	<b>Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen.....</b>	<b>90</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Verfahrensschritte der Umweltprüfung .....	2
Tab. 2:	Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG .....	5
Tab. 3:	Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes .....	7
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 Fläche und Boden..	21
Tab. 11:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser .....	23
Tab. 12:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Klima und Luft .....	25
Tab. 13:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft .....	26
Tab. 14:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	28
Tab. 15:	Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte und der Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsstätten .....	32
Tab. 16:	Analyse und Bewertung der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung .....	40
Tab. 17:	Summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen des RROP .....	73

# 1 Einleitung

## 1.1 Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung

### Rechtsgrundlage und Ziele

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) als Träger der Regionalplanung stellt gemäß § 13 des Raumordnungsgesetzes (ROG) bzw. § 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 § 8 Abs. 1 ROG ist im Rahmen der Neuaufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen<sup>1</sup>. 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 § 8 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, Fläche, 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 (§ 8 Abs. 1 ROG). Nach Anlage 1 zu § 8 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. § 8 Abs. 4 ROG).

---

<sup>1</sup> 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. § 8 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 § 8 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 § 8 Abs.1 ROG (vgl. Tab. 1).

**Tab. 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung**

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
<b>Vorprüfung des Einzelfalls</b> gem. § 8 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.
<b>Festlegung des Untersuchungsrahmens</b> der Umweltprüfung und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 8 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.
<b>Erarbeitung des Umweltberichts</b> gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG	Im Umweltbericht werden gemäß § 8 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.
<b>Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung</b> sowie <b>grenzüberschreitende Beteiligung</b> (§ 9 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
<p><b>Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen</b> bei der planerischen Abwägung und Entscheidung (§ 7 Abs. 2 ROG) sowie Erarbeitung einer <b>zusammenfassenden Erklärung</b> zur Bekanntgabe der Neuaufstellung des RROP (§ 10 Abs. 3 ROG).</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Abschließend wird die Neuaufstellung des RROP bekannt gemacht.</p>
<p><b>Überwachung</b> der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt (Monitoring § 8 Abs. 4 ROG).</p>	<p>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.</p>

### 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. Bei der Betrachtung der Auswirkungen des RROP auf das neue Schutzgut **Fläche** sind auch die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen.
- 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.
- **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 naturraum-spezifische 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 § 8 Abs. 1 ROG**

Inhalt des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG	Umsetzung im Umweltbericht
Der Umweltbericht nach § 8 Abs. 1 ROG besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	<b>Kapitel 1</b>
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	<b>Kapitel 1.3</b>
b) Methodik und Aufbau der Umweltprüfung	<b>Kapitel 1.4</b>
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 8 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben über	<b>Kapitel 2</b>
a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,	<b>Kapitel 2.1 bis Kapitel 2.8</b>
b) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	<b>Kapitel 2.9</b>
3. einer Prognose der Umweltauswirkungen mit	<b>Kapitel 3</b>
a) Prüfung der festgelegten Grundsätze und Ziele der Regionalplanung	<b>Kapitel 3.1 bis Kapitel 3.4</b>
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:	<b>Kapitel 4</b>
a) Kumulation unterschiedlicher Festlegungen	<b>Kapitel 4.1</b>
b) Summarische Beurteilung	<b>Kapitel 4.2</b>
5. FFH-Verträglichkeit	<b>Kapitel 5</b>

## 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 7 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 teilräumlichen 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 und Verkehr 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 Gemeinwohlintressen. Bei entgegenstehenden Belangen werden die auftretenden Konflikte 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 2017. Das RROP übernimmt Festlegungen, die das Landes-Raumordnungsprogramm für seinen Geltungsbereich trifft und konkretisiert bzw. ergänzt diese bei Bedarf entsprechend der regionalen Gegebenheiten auf der Grundlage von § 5 Abs. 3 NROG.

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 bestimmbar, 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 Planungsebenen 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**

<b>Umweltziel</b>	<b>Rechtsquelle</b>
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. 2 Nr. 6 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. 2 Nr. 6 ROG

Umweltziel	Rechtsquelle
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.	§ 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.	§ 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 LROP 2017 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. Zudem sollen die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden (1.1 02 Satz 3 LROP (Grundsätze)).
- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird (3.1.2 06 LROP (Grundsatz)).
- 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
<b>Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	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;
	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
<b>Tiere / Pflanzen (Biologische Vielfalt)</b>	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.	Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 VS - RL; §§ 20 u. 21 BNatSchG; 3.1.2 02-05 LROP
	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
<b>Boden, Fläche</b>	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 BBodSchG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BBodSchG; § 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
<b>Wasser</b>	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.	§ 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.	§ 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
<b>Klima/Luft</b>	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 BImSchG; § 1 Abs. 3 BNatSchG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	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 EEG
	Bei der Energiegewinnung sollen Versorgungssicherheit, Effizienz und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien.	LROP 4.2 01
<b>Landschaft</b>	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 Abs. 5 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
<b>Kultur- / sonstige Sachgüter</b>	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 Baudenkmalern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§ 1 Denkmalschutzgesetz

### Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG<sup>1</sup> 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. Wenn nach Lage der Dinge 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.

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 (z. B. Windenergienutzung).

<sup>1</sup> Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

## 1.4 Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen

### 1.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen

Gemäß **§ 8 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zu ermitteln<sup>1</sup>. 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 **§ 8 Abs. 1 Satz 3 ROG** soll sich die Umweltprüfung weiterhin auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode 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 Wasserschutzgebietsverordnungen), 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).

---

<sup>1</sup> Mit der hier erfolgten Darstellung erfolgen die gem. Nr. 3 a der Anl. 1 zu § 8 (1) ROG erforderlichen Angaben

Die für die Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Prüfungsaspekte ergeben sich aus Anlage 1 Nr. 2 zu § 8 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die Teilprüfungen und ihre Dokumentation folgen daher jeweils einem einheitlichen Schema (vgl. Tab. 5).

**Tab. 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen**

<b>A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen</b>
Darstellung der Bedeutung der geprüften Festlegung bzw. einzelner Ziele / Grundsätze im Rahmen der Umweltprüfung (belastend, entlastend, irrelevant) und Prognose der voraussichtlichen Umweltfolgen.
<b>B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen</b>
Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenen spezifisch geeignet sein können.
<b>C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung</b>
Erläuterungen zur Berücksichtigung von Umweltzielen / -auswirkungen bei der Entwicklung von Alternativen, Verwendung umweltbezogener Abwägungskriterien bei der Erarbeitung des Programmentwurfs soweit relevant.
<b>D. Ergebnis</b>
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 CO<sub>2</sub> – Emission oder der Entwicklung des Versiegelungsgrades.
- **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.
- **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, so-

weit 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, 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 April 2019)
Chemischer und ökologischer Zustand/Potenzial der Fließ- und Stillgewässer gem. WRRL, chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers	NLWKN (WRRL-WMS-Dienst; Stand August 2017)
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete (Verordnung/ vorläufig gesichert)	NLWKN (Hydro-WMS-Dienst; Stand August 2017)
Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenübersichtskarte	LBEG (Bodenkarten-WMS-Dienst; Stand August 2017)

Orthofotos, Topografische Karten	Umweltdaten Niedersachsen (Basisdaten-WMS-Dienst; Stand August 2017)
Fortgeschriebener Landschaftsrahmenplan (LRP)	Landkreis Rotenburg (Wümme) 2015
Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Brut- und Gastvögeln im Rahmen des LRP	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 2019

### 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 bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie 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 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 7 Abs. 6 und § 8 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 Nr. 2a zu § 8 Abs. 1 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. Ergänzend werden Daten der niedersächsischen Fachbehörden verwendet (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)).

**Tab. 7: Datengrundlagen für die Umweltprüfung**

Inhalt	Kartenwerk / Thema	Datenquelle
<b>Landschaftsrahmenplan</b>	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)
<b>Landnutzung</b>	Luftbilder, ATKIS-Daten (Siedlung, Acker, Grünland, Moor, Wald, weitere)	LK Rotenburg (Wümme), LGLN
<b>Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte und schutzwürdige Flächen und Objekte</b>	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)	
<b>Sonstige naturschutzfachlich wertvolle Bereiche für die Avifauna / Fauna</b>	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	
<b>Weitere naturschutzfachliche Daten</b>	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	
	Niedersächsisches Fischotterprogramm: Hauptlebensräume des Fischotters	
Sonstige Informationen	Umweltverbände, lokale Experten	
<b>Wasser / Trinkwasserschutz</b>	Gewässernetz, Gewässerzustand (ökologisch und chemisch), prioritäre Fließgewässer WRRL	NLWKN, LK Rotenburg (Wümme), LBEG, LROP, RROP 2005
	Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete, vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefährdung	

Inhalt	Kartenwerk / Thema	Datenquelle
	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	
<b>Informationen zum Schutzgut Boden</b>	BÜK50: Bodentypen / Bodengesellschaften, schutzwürdige Böden)	LBEG (NIBIS)
	Biotopentwicklungspotential (Extremstandorte: Trockenstandorte)	
	Standortgebundenes natürliches ackerbauliches Ertragspotential	
<b>vorabgestimmte Festlegungen des neuen RROP</b>	Unterschiedliche Planzeichen	LK Rotenburg (Wümme)
<b>Festlegungen des RROP (alt)</b>	Vollständiger Umfang der geltenden Festlegungen	LK Rotenburg (Wümme)
<b>Weitere</b>	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. 2.075 km<sup>2</sup> 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 „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 Mooregebieten. 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 § 8 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. Mit 163.455 Einwohnern (Stand: 31.12.2018) und einer Einwohnerdichte von 79 Einwohnern pro km<sup>2</sup> zählt der Landkreis gemäß der laufenden Raumbewertung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung zu den 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, der Bundesstraßen B 71, B 74, B 75, B 215 und B 440 sowie der Haupteisenbahnstrecke Hamburg – Bremen relevant. Hinzu kommen die im Wesentlichen auf die Industrie, Kleinf Feuerungsanlagen und den Straßenverkehr zurückgehenden erhöhten 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 <sup>1</sup>	
	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. 2 ROG, § 1 Abs. 3 BNatSchG)	Siedlungsflächen <sup>2</sup> <b>Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung</b> Abstandszone zu Wohnbauflächen <b>Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus</b>	<b>Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung</b> <b>Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung</b> <b>Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus (im Einzelfall)</b> 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.
- Zerstörung der Hoch- und Niedermoore durch Entwässerung und intensive Nutzung.
- Zunehmende Artenverarmung durch den gestiegenen Flächenanteil des Maisanbaues im Rahmen der Biogasproduktion.

<sup>1</sup> Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

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

- 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 <sup>1</sup>	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
<p>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 Landkreises (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG)</p> <p>Sicherung und Verbesserung der Durchgängigkeit vernetzter Biotopsysteme, insbes. fließgewässerbezogener Lebensräume (§ 21 BNatSchG)</p> <p>Flächensicherung und Ergänzung für Naturschutz in Bereichen intensiver Siedlungsentwicklung (§ 2 Abs. 2 ROG)</p> <p>Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)</p>	<p><b>Natura 2000 – Gebiete / Vorranggebiet Natura 2000</b> (werden in vielen Fällen als Ausschlussbereiche für konkurrierende Nutzungen gewertet)</p> <p><b>Vorranggebiet Natur und Landschaft</b>, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal) und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen</p> <p><b>Vorranggebiet Biotopverbund</b></p>	<p><b>Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft</b>, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, insbes. Landschaftsschutzgebieten (LSG), geschützten Landschaftsbestandteilen und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen</p> <p>Landnutzungen: Moore, Heide, Flüsse, Bäche, Binnenseen, Teiche, sonst. Feuchtbiotope, Obstwiesen, Ruderalstandorte</p> <p>Gast-/Rastvogelgebiete mit mindestens landesweiter Bedeutung</p>

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 Moorgebieten 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 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

<sup>1</sup> Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

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 verbreiteten 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 Feuchgrünländer 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 Lehm Böden 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 Fläche und 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 flächendeckend vor<sup>1</sup>. Hervorzuheben sind:

- **Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit:** entsprechende Flächen kommen im Landkreisgebiet nur in geringem Umfang im Bereich südöstlich Scheeßel, bei Basdahl, Brockel und Bothel vor,
- **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 hat<sup>2</sup>.

**Tab. 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Fläche und Boden**

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquelle	Berücksichtigung in der Umweltprüfung <sup>3</sup>	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Flächeneffiziente und flächensparsame Planung von Raumnutzungen (Vermeidung der Neuversiegelung, Förderung von Entsiegelung) Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Bodenfunktionen (insbesondere Ertragsfunktion, Archivfunktion, Lebensraumfunktion) (§ 1 BBodSchG)	Böden mit besonderen Standorteigenschaften: trocken / nass / nährstoffarm seltene Böden kulturhistorisch bedeutende Böden  <b>Vorranggebiet Torferhaltung</b>	<b>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)</b> Auen der Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems

<sup>1</sup> Niedersächsisches Bodeninformationssystem – NIBIS des LBEG

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

<sup>3</sup> Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

## Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der Bodenzustand wird sich innerhalb des Planungshorizontes bei gesamtäumlicher 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. Es 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 Auswertung zum Gewässerzustand für die **oberirdischen Gewässer** im Planungsgebiet ist der landesweiten Bestandsaufnahme der Gewässergüte des NLWKN (2000<sup>1</sup>) zu entnehmen.

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 intensiv bewirtschaftetem Grünland, sodass ihr Zustand durch Nährstoffeintrag erheblich beeinträchtigt ist.

---

<sup>1</sup> [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse\\_baeche\\_seen/fliessgewaesserguete/gewaesserguete-karte/42560.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/fliessgewaesserguete/gewaesserguete-karte/42560.html)

Die Beschaffenheit des **Grundwassers** wird durch eine Vielzahl natürlicher und anthropogener Faktoren beeinflusst. Eine 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 <sup>1</sup>	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Grundwasserschutz, -neubildung und -gewinnung (§ 2 Abs. 2 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. 2 ROG)	<b>Vorranggebiet Hochwasserschutz</b> <b>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung</b> Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems einschl. ihrer Auen	

### Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Für die oberirdischen Gewässer ist bei Nichtumsetzung des RROP eine Verschärfung der geschilderten Probleme insbesondere aufgrund eingeschränkter Steuerungsmöglichkeiten zur Begrenzung der Bauung bzw. Nutzung von Auenbereichen zu erwarten.

## 2.6 Klima und Luft

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

### Ziele des Umweltschutzes

#### *Klimaschutz*

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Auswirkungen auf Natur und Landschaft kommt der Speicherung von CO<sub>2</sub> im Boden bzw. in Pflanzenmaterial bzw. der Freisetzung von CO<sub>2</sub> 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

<sup>1</sup> Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

(Wümme) zählt zu den moorreichen Kreisen in Niedersachsen, ca. 3 % der Landkreisfläche sind Moorböden.

### *Luftreinhaltung*

Aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des RROP 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 im Planungsraum 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 CO<sub>2</sub>-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)<sup>1</sup>. Rund die Hälfte der landwirtschaftlich bedingten Treibhausgasemissionen in Niedersachsen werden jedoch durch die Moornutzung freigesetzt (FLESSA ET AL. 2012)<sup>2</sup>, obwohl nur ein relativ kleiner Anteil der landwirtschaftlichen Flächen in Niedersachsen auf Moorböden 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 CO<sub>2</sub>-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 <sup>1</sup>	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für:
Verkehrseffiziente Planung und Zuordnung von Raumnutzungen insbes. zur Vermeidung von Luftschadstoffemissionen (§ 50 BImSchG) 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 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 geprägten 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 übergeordneten 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 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 hohe Bedeutung naturnaher Landschaftsräume, die die Grundlage für Erholung und Tourismus sind. Der tro-

1 Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

ckene, 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. Wolfgrund, 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 Ost-West Achse durch den weiteren Ausbau der stark zerschneidend wirkenden Fernverkehrsverbindung (Autobahn A 1) 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. 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 <sup>1</sup>	
	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 (§ 1 BNatSchG) Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (§ 1 BNatSchG) Ziele zur Sicherung und Entwicklung der Landschaft aus dem Landschaftsrahmenplan	<b>Vorranggebiet Natur und Landschaft</b> <b>Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung</b>	<b>Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung</b> <b>Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft</b> <b>Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung</b>  (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 fortauern 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

## 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 <sup>1</sup>	
	besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für:	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit für:
Sicherung von Gebieten und Einzelobjekten mit besonderer denkmalpflegerischer Bedeutung als Kulturdenkmale, archäologische Bodendenkmale oder historisch bedeutsame Landschaften (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG, § 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG, ) Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG)	Bedeutende Einzelfunde (archäologische Fundstellen, Baudenkmäler)	

### Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP wird es möglicherweise bei Maßnahmen des Infrastrukturausbaues, der Siedlungserweiterung sowie des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe vermehrt zur Vernichtung von Bodendenkmalen 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.

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.

<sup>1</sup> Fettdruck soweit zugleich Instrument / Planungsleitsatz des Regionalplans

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.

#### **3.2 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):**

Mittelzentrum<sup>1</sup>, Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet

<sup>1</sup> Übernahme aus dem LROP; Prüfbedarf soweit Konkretisierung der Festlegung

Standort für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten
Standort für die 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 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 zur 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 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 und vorhandenen Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur 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 zeichnerischen Festlegungen innerhalb des RROP konkretisiert und jeweils mitgeprüft werden.

### Voraussichtliche Umweltauswirkungen

#### A **Zentrale Orte und vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur**

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 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 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 Siedlungserweiterungen 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 Siedlungserweiterungen 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 Infrastrukturtrassen oder Freiraumnutzungen wie Rohstoffabbau oder Windenergienutzung eingeschränkt ist.

Die festgelegten Funktionen beziehen sich auf die festgelegten zentralen Siedlungsgebiete der Zentralen Orte sowie auf die Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsstätten. 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 hinausgehende 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 einhergehende 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 Luftbildauswertung<sup>1</sup> 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 und der Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsstätten**

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)	kau m	erheblich	stark	Gewässer-niederung	Wald	Naturnahes Offenland
<b>Bremervörde (MZ, T)</b>	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen (östl. Siedlungsrand)		X		X		X	
<b>Rotenburg (MZ, E)</b>	u.U. erhebliche Wirkungen (nur am SO Siedlungsrand)			X	X	X	X	X
<b>Zeven (MZ, E)</b>	großflächig erhebliche Wirkungen (NW, westl Ortsrand und im SO)	X				X		
<b>Bothel (GZ, E)</b>	großflächig erhebliche Wirkungen (südlicher und NW Siedlungsrand)		X		X	X		
<b>Gnarrenburg (GZ, E)</b>	Teils schwerwiegende großflächig erhebliche Wirkungen (NW SW NO, teils Grünland)		X			X	X	X
<b>Heeslingen (GZ)</b>	großflächig erhebliche Wirkungen SW, NO und N	X			X			
<b>Lauenbrück (GZ, E)</b>	großflächige erhebliche Wirkungen im Nordosten und WestenWald und Wasserflächen, grünlandgeprägte Bachniederung, kleinflächig im SO. Ortsrand teilweise kleinflächig betroffen	X	X		X	X		
<b>Oerel (GZ)</b>	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen, südwestl. Siedlungsrand	X						X
<b>Scheeßel (GZ)</b>	erhebliche Wirkungen (am nördl. u. südlichen Ortsrand)		X		X			X
<b>Selsingen (GZ)</b>	Teils schwerwiegende großflächig erhebliche Wirkungen, NW und S Ortsrand sowie Niederung Selsinger Bach	X			X			
<b>Sittensen (GZ)</b>	großflächig erhebliche Wirkungen SO, NW und W; SW	X			X			X
<b>Sottrum (GZ)</b>	großflächig erhebliche Wirkungen (SW und SO Ortsrand, kleinfl. Gebiete)		X		X			X
<b>Tarmstedt (GZ)</b>	nicht erkennbar	X						
<b>Visselhövede (GZ)</b>	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen (NO Ortsrand)	X			X	X		
<b>Ahausen (W)</b>	erhebliche Wirkungen im Norden, Osten und Süden		X		X	X		
<b>Brockel (W)</b>	kleinflächig erhebliche Wirkungen möglich (N und SO Ortsrand) aufgrund von Waldbestand	X				X		
<b>Elsdorf (W, A)</b>	nicht erkennbar	X						X

<sup>1</sup> 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)	kau m	erheblich	stark	Gewässer-niederung	Wal d	Naturnahes Offenland	Sonstige / Infrastruktur
Fintel (W)	erhebliche Wirkungen im zentralen Bereich (Flussniederung) und im nördlichen Niederungsbereich		X		X			
Karlishöfen (W)	kleinflächig erhebliche Wirkungen möglich (westlicher und südlicher Ortsrand)	X					X	X
Kirchwalsede (W)	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen	X					X	X
Rhade (W)	u.U. kleinflächige erhebliche Wirkungen	X					X	X
Wilstedt (W)	kleinflächig erhebliche Wirkungen möglich (N Ortsrand)	X						X

## B Übrige Siedlungsflächen

Eine Entwicklung von Wohnstätten ist zusätzlich zu den geprüften Standorten auch in den übrigen Ortslagen möglich. Hier soll die Festlegung unter Ziffer 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, Bothel, Elm, Everinghausen, Groß Meckelsen, Hellwege, Hemslingen, Langenhausen, Nartum, Sandbostel, Tiste sowie Unterstedt die Festlegung als Standort mit der besonderen 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 indirekt belastende Umweltauswirkungen auslöst.

### Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die textliche Festlegung zum Vorrang der Innenentwicklung bei gleichzeitiger 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.

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. Im Rahmen des 1. Beteiligungsverfahrens wurde das zentrale Siedlungsgebiet des Grundzentrums Lauenbrück deutlich verkleinert. Dies führt zu Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen.

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 einhergehende 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 2017 hinausgehende 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 04**

**Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):**

**Vorranggebiet Torferhaltung**

#### **Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung**

Es werden Grundsätze zur Erhaltung klimaökologisch wertvoller Freiflächen, von kulturhistorisch bedeutsamen Böden und geomorphologischen Geländeformen sowie zur Qualität der Siedlungsränder und siedlungsbezogenen Freiraume festgelegt. Die aus dem LROP übernommenen Vorranggebiete Torferhaltung wurden räumlich in der zeichnerischen Darstellung näher festgelegt.

#### **Voraussichtliche Umweltauswirkungen**

Die Grundsätze der Raumordnung 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 und Maßnahmen zu berücksichtigen. Die bewirkte Steuerung von freiraumbeanspruchenden Nutzungen führt zu einer Vermeidung bzw. Minimierung belastender Umweltauswirkungen.

Vorranggebiete Torferhaltung: Der Schutz der Torfkörper durch Nichtzulassung von industriellem Torfabbau wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Klima sowie Tiere / Pflanzen aus und trägt zudem zu einer Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen weiterer Schutzgüter bei. Die Fläche der Vorranggebiete Torferhaltung beträgt rd. 4.334 ha und enthält z.T. vormalige Vorranggebiete zum Torfabbau. Dazu zählt insbesondere das Gnarrenburger Moor.

#### **Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen**

Nicht erforderlich.

#### **Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung**

Alternativen wurden nicht geprüft.

#### **Ergebnis**

Durch die neue Festlegung zur Torferhaltung und Nichtzulassung von industriellem Torfabbau werden erhebliche und großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen bewirkt. Dies wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Klima sowie Tiere / Pflanzen aus und trägt zudem zu einer Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen verschiedener Schutzgüter bei. Im Zusammenhang damit wirkt sich insbesondere der Verzicht auf die durch das LROP eröffnete Abweichungsregelung für das Gnarrenburger Moor positiv aus (vgl. Begründung zu 3.1.1 04 des RROP).

### 3.3.1.2 Natur und Landschaft

#### **Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):**

**Grundsätze 3.1.2 03, 05**

**Ziele 3.1.2 01, 02, 04**

#### **Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):**

**Vorranggebiet Natur und Landschaft**

**Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft**

**Vorranggebiet Biotopverbund**

#### **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 03 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 (04, 05) 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 Festlegungen unter 02 und 03 sichern darüber hinaus eine ökologische Qualität der landwirtschaftlich genutzten „Durchschnittslandschaft“ durch Verbindungsflächen für den landesweiten und 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.
- Die Vorranggebiete Biotopverbund (Kernflächen) befinden sich überwiegend im Bereich von zur Biotopvernetzung bedeutenden Strukturen, die bereits als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Natura 2000 festgelegt sind. Zum Teil geht die Festlegung über diese Flächen hinaus. Zumeist handelt es sich in diesen Fällen um Gewässer und assoziierte Niederungsbereiche. Daher entwickelt das Planzeichen über die ohnehin für Umweltziele gesicherten Flächen hinaus eine Steuerungsfunktion und bereitet somit erheblich positive Umweltauswirkungen 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. Des Weiteren waren im Rahmen des 2. Beteiligungsverfahrens die im LROP ausgewiesenen Vorranggebiete Biotopverbund zu übernehmen und maßstabsgerecht zu konkretisieren.

## Ergebnis

Die Festlegungen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Insgesamt werden 25.748 als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt; dies entspricht einem Anteil von 12,4 % an der Kreisfläche. Neben der reinen Fläche wirkt sich die zugrundeliegende aktualisierte Datengrundlage (LRP 2015, Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften 2016) positiv aus.

### 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 2017 im RROP 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 eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar.

### 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 sozioökonomische 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 Rohstoffgewinnung**

#### **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 Abbauezeitraum 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, wiederherzustellen. 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 Bestandsorientierung 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 (kursiv=LROP 2008/2012)	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.

**Tab. 16: Analyse und Bewertung der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung**

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko x Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Zeichen- X Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Erklärung: (x) / (X) Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte x / X Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) xx / XX 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) 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. Randliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft/Erholung (im Südosten Vorbehaltsgebiet Erholung in 130m Entfernung) 3. Vergleichsweise konfliktarm

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	O Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko x Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Zeichen- X Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Erklärung: (x) / (X) Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte x / X Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) xx / XX 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 Abbaugelände 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 Abbaugelände</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, Eichen-Mischwald (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 Abbaugelände 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 Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko x Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Zeichen- X Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar Erklärung: (x) / (X) Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte x / X Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) xx / XX 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) 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). Kleinfächige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen durch den Verlust von Biotopen mittlerer bzw. hoher Bedeutung auf ca. 10% der Gebietsfläche. 3. Überwiegend konfliktarm, kleinfächig 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. Kleinfächige, randliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (Biotop mittlerer und hoher Bedeutung, v.a. Gehölze, nördlich und südlich angrenzend) 3. Überwiegend konfliktarm
A) 9 / 57,5 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> Das Abbaugewässer im Zentrum gesäumt von naturnahem Feldgehölz (W IV) und halbruderaler Gras- und Staudenflur (W III) wurde aus dem Vorranggebiet herausgelöst. Es verbleiben 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) in der Flächenkulisse. 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	<b>O</b> Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>x</b> Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>Zeichen-X</b> Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar <b>erklärung: (x) / (X)</b> Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte <b>x / X</b> Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) <b>xx / XX</b> 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) 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 Abbaugelände 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 Abbaugelände 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) 12a / 32,7 ha B) Sand, südlich von Oldendorf C) L132, laufender Abbau	(x)	o	o	xx	o	o	o	1. Fast ausschließlich Ackerland mit zwei Feldgehölzen und einer Baumreihe. 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 Abbaugelände mit Abbaugewässer und kleiner Ruderalfläche (W III). 2. Randliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere/Pflanzen (Brutgebiet regionaler Bedeutung im angrenzenden). 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 Abbaugelände 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

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	<b>O</b> Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>x</b> Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>X</b> Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar <b>Zeichen-erklärung: (x) / (X)</b> Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte <b>x / X</b> Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) <b>xx / XX</b> Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)							Kulturgüter
	Mensch / Gesundheit	Tiere/Pflanzen (biol./Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung		
A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung								1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung
A) 15 / 18,9 ha B) Sand, nördlich von Stemmerfeld, östlich von Stemmen C) B75, K226, ehemaligen Abbau hin	<b>O</b>	<b>(X)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>(X)</b>	<b>O</b>	1. Überwiegend Ackerland, ehemaliges Abbaugelände 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
A) 16 / 27,6 ha B) Sand, nördlich von Ostervesede C) K211, K232, laufender Abbau	<b>(X)</b>	<b>O</b>	<b>xx</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	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	<b>O</b>	<b>(x)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	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	<b>(x)</b>	<b>(x)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>(x)</b>	<b>O</b>	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 Abbaus keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Festlegung

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	<b>O</b> Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>x</b> Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>Zeichen- X</b> Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar <b>erklärungs: (x) / (X)</b> Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte <b>x / X</b> Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) <b>xx / XX</b> 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) 19 / 18 ha B) Sand, südlich von Bittstedt C) A1, laufender Abbau	<b>O</b>	<b>(X)</b>	<b>(X)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>(X)</b>	<b>O</b>	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 Biotopie unmittelbar im Südosten angrenzend). 3. Überwiegend konfliktarm
A) 20 / 18,4 ha B) Sand, südwestlich von Horstedt C) K201, laufender Abbau	<b>(X)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	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
A) 21 / 84,7 ha B) Sand, östlich von Waffensen C) B75, laufender Abbau, Windenergieanlagen	<b>(X)</b>	<b>(X)/x</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>(x)</b>	<b>O</b>	1. Ackerland im Norden, aktives Abbaugelände mit Flächen halbruderaler Gras- und Staudenflur, Sukzessionswald sowie Magerrasen (alle W III) im Süden. Zudem Intensivgrünland (W II), Bodensaure Eichenmischwald (W IV und W V), Sumpfbiotopie (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 Biotopie). 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	<b>(x)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	1. Überwiegend aktives Abbaugelände 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	<b>(x)</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>xx</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>	1. Westliche Hälfte Ackerland, Östliche Hälfte aktives Abbaugelände 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

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	<b>O</b> Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>x</b> Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko <b>Zeichen- X</b> Besonderes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar <b>erklärung: (x) / (X)</b> Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte <b>x / X</b> Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) <b>xx / XX</b> 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) 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 2017 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.

Im Rahmen des 1. Beteiligungsverfahrens wurde das Vorranggebiet südlich von Oldendorf um ein Teilgebiet erweitert und das Gebiet nordöstlich von Lengenbostel um ein bestehendes Abbaugewässer verkleinert.

### 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 landschaftsbezogene/infrastrukturbezogene Erholung
- Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage, regional bedeutsamer Wanderweg
- Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene 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 landschaftsbezogene 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 Vorranggebietes eine schwächere Bindungswirkung auf. Die Berücksichtigung in Abwägungsprozessen kann zu einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen beitragen.

Auch die Festlegung als "**Vorranggebiet landschaftsbezogene/infrastrukturbezogene Erholung**" 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 erheblichen 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.

#### **3.3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**

##### **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 vorbeu-

genden Hochwasserschutz stellen im Sinne der Umweltprüfung Leitlinien bzw. Maßgaben für nachfolgende Planungen – insbesondere 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 Grundwasserfördermengen 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 2017 hinausgehende 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 05**

###### **Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:**

**Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke / elektrischer Betrieb**

**Vorrang- /Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecke**

**Vorranggebiete Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV / Bahnstation**

#### **Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung**

Kap. 4.1.2 enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung zum Schienenverkehr, zum ÖPNV und zum Fahrradverkehr. Es erfolgt eine zeichnerische Darstellung, so dass eine Raumrelevanz gegeben ist.

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 Bestandsstrassen und dem Ziel, diese von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, resultieren keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Folgende Ausnahmen sind relevant:

### Voraussichtliche Umweltauswirkungen

- Die Grundsätze 04 und 05 zum Ausbau der P+R bzw. B+R – Infrastruktur sowie des Radwegenetzes bewirken eine Stärkung des ÖPNV und des Fahrradverkehrs. Soweit eine dadurch bedingte Erhöhung des Modal-Split Anteils des ÖPNV und des Fahrradverkehrs 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, z.B. 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. Gleiches gilt für Projekte zur Förderung der E-Mobilität.
- 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 Umweltauswirkungen	hoch	mittel	Gering	keine	positiv
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %) / Randeffekte, T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), G = Großflächig / überwiegender Flächenanteil (> 50 %)				
<b>Vorbehaltsgebiet Sonstige Eisenbahnstrecke „Verbindungskurve Rotenburg“</b>					
<b>Zustandsbeschreibung:</b> 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	
<b>Ergebnis:</b> 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					
<b>Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung:</b> 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.

Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Bahnverkehr im Landkreis Rotenburg (Wümme) und eine damit 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 / Grundsatz der Ziffer 01**

##### **Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellung:**

**Vorranggebiet Autobahn**

**Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße**

**Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung**

**Vorranggebiet Anschlussstelle**

Durch die textlichen und zeichnerischen Festlegungen im Bereich Straßenverkehr (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 sind Konkretisierungen der Vorgaben des LROP 2017.

Zur Autobahn A 20: Bau, Anlage und Betrieb von Bundesautobahnen sind mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen im Trassenbereich verbunden. Maßgeblich sind die Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, visuelle Beeinträchtigungen sowie betriebsbedingte Effekte wie besonders die Lärm-, aber auch die Schadstoffemissionen.

Für den Neubau der A 20 hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung mit Erlass vom 25.06.2010 die Linienführung gemäß § 16 Abs. 1 FStrG bestimmt. Im Rahmen der Linienbestimmung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit berücksichtigt worden. Zudem wurde das Projekt gemäß § 36 BNatSchG auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete überprüft.

Im Raum nördlich von Bremervörde greift die Linienführung erheblich in die gewachsenen Siedlungsstrukturen des Straßendorfes Hönau-Lindorf entlang der K 105 ein. Im Rahmen der detaillierten Ent-

wurfsbearbeitung für das Planfeststellungsverfahren wurde von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr mittels eines Variantenvergleichs eine optimierte Linie zur Umfahrung von Bremervörde ermittelt, die dem Gesichtspunkt der Minimierung der Belastung der Wohnbebauung Rechnung trägt.

Zur Erhaltung der Durchlässigkeit des Raumes und Verminderung von Zerschneidungs- und Isolationswirkungen sowie einer weitestgehenden Vermeidung von Störungen durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Licht etc.) werden nach Maßgabe der Linienbestimmung im weiteren Verfahren entsprechende Vorkehrungen geprüft und vorgesehen, wie z.B. Grünbrücken, Wildunterführungen, Fließgewässerquerungen, Querungshilfen für Fledermäuse, Kleintierdurchlässe.

#### **3.4.1.4 Schiffahrt, Häfen**

**Geprüfte textliche Festlegungen:  
Grundsatz der Ziffer 01**

##### **Geprüfte Festlegung / Steuerungswirkung**

Kap. 4.1.4 enthält Festlegungen zum Thema Schiffahrt und Häfen. Die Oste ab Bremervörde ist als Landeswasserstraße ausgewiesen. Aufgrund der Bestandsorientierung 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:  
Ziel 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“ 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 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 (Begründung zu Abschnitt 4.2 Ziffer 01) zu entnehmen.

## Umweltauswirkungen

### Umweltauswirkungen der vorgesehenen Vorranggebiete:

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

- **Mensch:** Es sind negative Auswirkungen durch Schallemissionen, Reflexion und Schattenwurf sowie eine „bedrängende Wirkung“ möglich (gebietsbezogene Prüfung).
- **Arten und Biotop:** 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 Biotop als Lebensräume können verloren gehen (gebietsbezogene Prüfung).
- **Boden:** Aufgrund des eher gering ausfallenden Grades der Versiegelung durch Fundament und Zuwegung sind grundsätzlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auch eine Gefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge (Getriebeöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann jedoch auftreten, wenn schutzwürdige Böden betroffen sind, insbesondere Hoch- oder Niedermoorböden (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 (Getriebeöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden. 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 CO<sub>2</sub>-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).

## Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung der Vorranggebiete Windenergienutzung:

### Alfstedt/Ebersdorf (Potenzialfläche Nr. 1)

Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung: 126 ha Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Cuxhaven, westlich von Alfstedt und nördlich von Ebersdorf.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> Das geplante Vorranggebiet wird landwirtschaftlich genutzt, teils ackerbaulich, teils als Intensivgrünland. Nordwestlich des Vorranggebietes wurden zahlreiche Kiebitzreviere kartiert, nordöstlich des Vorranggebietes in den nassen Grünlandflächen nördlich der Mehe ein Brachvogelrevier (PGN 2019a). Die nördlich angrenzende Meheniederung ist auch ein landesweit bedeutsamer Großvogel-Lebensraum (NLWKN, Bewertung 2017). Zudem wurde im Auftrag der Energie 3000 GmbH im Jahr 2015/16 eine Erfassung und Bewertung der Brut- und Gastvogelfauna durchgeführt. Demnach kommt einigen Flächen eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für Rastvögel (Schwäne, Gänse, Möwen) zu. Nach dem UVP-Bericht zu den geplanten Windparks „Alfstedt/Ebersdorf“ (PGN 2019a) befindet sich im Wald östlich von Dornsode ein Seeadlerhorst. 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.</p>		
<p><b>Relevante Umweltziele:</b> 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 „Hinzeln-Hölzer Bruch“. Ein NSG befindet sich etwa 2.500 m nördlich des geplanten Vorranggebietes im LK Cuxhaven. Nordwestlich des geplanten Vorranggebietes in der Meheaue ist laut RROP-Entwurf ein Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung vorgesehen. Die beiden Waldflächen innerhalb der Potenzialfläche sind als Vorbehaltsgebiet Wald vorgesehen.</p>		
<p><b>Natura 2000 Gebiete:</b> Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes</p>		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund geringer Siedlungsdichte besteht ein geringes Konfliktpotenzial durch Schall / Schattenwurf. 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.	gering
		mittel
		nicht relevant
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Eine Beanspruchung von Gehölzstrukturen und der Biotopkomplex im Bereich des Birken-Kiefernwalds entwässerter Moore kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes vermieden werden. Aus der vorliegenden Brut- und Gastvogelerfassung der Energie 3000 GmbH geht hervor, dass sich die avifaunistisch bedeutsamen Flächen auf die nördliche Meheniederung konzentrieren. Durch die Flächenrücknahme im nördlichen Bereich wird das Konfliktpotenzial deutlich minimiert. Im Frühjahr 2017 siedelte sich ein Seeadlerbrutpaar bei Dornsode an. Zum geplanten Vorranggebiet würde der Radius 1 des Windenergieerlasses von 3 km unterschritten. Daher wurden zur Problematik mehrere Raumnutzungsuntersuchungen erstellt (PGN 2019a). Im Ergebnis ergibt sich aus der Raumnutzung des konkreten Paares vor Ort, dass das neue Vorranggebiet nicht überflogen wird. Im Ergebnis wird von einem geringen Konfliktpotenzial ausgegangen.	gering
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

**Beurteilung**

Im Hinblick auf eine umschließende Wirkung für einzelne Wohnstandorte des Außenbereichs zeigt sich ein mittleres Konfliktpotenzial. Durch die Flächenrücknahme im Bereich der Meheniederung verringert sich das avifaunistische Konfliktpotenzial um eine Stufe auf ein geringes Risiko. Im Übrigen weist der Standort eine unterdurchschnittliche Konfliktdichte auf.

**Oerel (Potenzialfläche Nr. 2)**

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung: 102 ha</p> <p>Das Gebiet liegt südlich von Oerel, südöstlich von Barchel und östlich von Poggemühlen. Bremervörde befindet sich in östlicher Richtung in etwa 4 km Entfernung.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>Die geplante Vorrangfläche wird teils ackerbaulich, teils als Intensivgrünland genutzt. Der Barcheler Bach quert die Potenzialfläche. Kleinfächig kommen Biotope mit sehr hoher und hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz vor. Angrenzend befinden sich Biotope mit sehr hoher Bedeutung.</p> <p>Östlich und südlich befinden sich einige Brachvogelreviere, die bereits 2013 und 2014 nachgewiesen wurden, im Südwesten im Bereich der Niederung des Barcheler Baches reicht eines in das Gebiet hinein (PGN 2019b).</p> <p>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 über NN.</p> <p>Vorbelastungen: Innerhalb des geplanten Vorranggebietes befinden sich 2 nicht raumbedeutsame WEA unter 100 m Höhe sowie eine 110 kV Hochspannungsleitung, 2 weitere nicht raumbedeutsame WEA sind in einer Entfernung von ca. 1500 m vorhanden.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>Östlich und südlich des Vorranggebietes erstreckt sich die Oereler Niederung, die laut LRP die Voraussetzungen für ein LSG erfüllt.</p> <p>Hier sieht der RROP-Entwurf dementsprechend ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft vor. Als Vorbehaltsgebiete Erholung sind die Bereiche bei Poggemühlen und südlich der Bahnlinie mit dem Hohen Oerel vorgesehen.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
<p>In etwa 1300 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet 198 „Spreckenser Moor“. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	<p>Aufgrund hoher Siedlungsdichte nur außerhalb der Hauptwindrichtung besteht geringes - mittleres Konfliktpotenzial durch Schall / Schattenwurf.</p> <p>Eine bedrängende umschließende Wirkung kann ausgeschlossen werden.</p> <p>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 Vorbehaltsgebiete Erholung sowie Natur und Landschaft vorgesehen sind.</p>	gering - mittel
		nicht relevant
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	<p>Die Beanspruchung von Biotopen mit sehr hoher und hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden.</p> <p>Auch die Beanspruchung der Niederung des Barcheler Baches als Brutrevier des Großen Brachvogels kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden. Hier besteht geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.</p>	gering
		gering - mittel
Landschaft	<p>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. Kleinfächig ergeben sich durch Waldflächen Sichtverschattungen, wie bei Haidstücken, so dass hier nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten ist.</p> <p>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.</p>	mittel
		mittel

**Beurteilung**

Im Hinblick auf das Landschaftsbild besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Im Übrigen ist die Fläche vergleichsweise konfliktarm.

**Kuhstedt (Potenzialfläche Nr. 3)**

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung: 95 ha Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Cuxhaven, nordwestlich von Kuhstedt, westlich an einen Wald angrenzend.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> 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). Nach Mitteilung des Landkreises Cuxhaven in der Stellungnahme zum RROP-Entwurf 2019 liegen aufgrund des avifaunistischen Gutachtens zum Windpark Kirchwistedt-Alt-wistedt neuere Daten vor, wonach für die Arten Kranich, Tundrasaatgans und Sturmmöwe im Bereich der Vorrangfläche Kuhstedt jeweils der Schwellenwert für die landesweite Bedeutung überschritten wird. Nach Mitteilung des potenziellen Vorhabenträgers handelt es sich hierbei jedoch um ein singuläres Ergebnis. Die Arten wurden auf Ackerflächen und am gleichen Termin (01.11.2016) festgestellt, was darauf schließen lässt, dass Bewirtschaftungsereignisse dazu geführt haben, dass die Flächen eine kurzzeitige Bedeutung für Rastvogel hatten. Dem Landschaftsbild wird laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung beigemessen. Vorbelastung: Im Randbereich befinden sich bereits 3 nicht raumbedeutsame WEA, etwa 1500 m nördlich im LK Cuxhaven ist ein Bereich mit 9 WEA. Zudem queren eine 110 kV Hochspannungsleitung und die L 122 die Potenzialfläche.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>Im Umfeld des geplanten Vorranggebietes befinden sich 2 Naturdenkmale und ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Die ausgedehnte Waldfläche, die an das geplante Vorranggebiet Windenergienutzung grenzt, ist im RROP-Entwurf als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
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 er zu den weniger attraktiven Bereichen um Kuhstedt zählt.	gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Biotopen mit sehr hoher und hoher Bedeutung kann im Zuge der konkreten Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden.	gering
	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 und die mögliche Bedeutung für Kranich, Tundrasaatgans und Sturmmöwe können jedoch Konflikte entstehen, die auf den nachgelagerten Planungsebenen zu lösen sind.	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.	gering - mittel
	Hinsichtlich der Fernwirkung führen Waldflächen zu Sichtverschattungen, andererseits kommen bestehende Vorbelastungen weniger zum Tragen. Richtung Kuhstedt und Gnarrenburg ist ein mittleres Konfliktpotenzial zu erwarten, ansonsten ein geringes.	gering - mittel

**Beurteilung**

Im Hinblick auf das großräumige Landschaftsbild besteht für wenig vorbelastete Teilbereiche mit fehlender Sichtverschattung durch Wald ein mittleres Konfliktpotenzial. Konfliktpotenzial könnte zudem aufgrund der Waldnähe und der möglichen Bedeutung für Rastvögel bestehen.

**Sandbostel/Bevern (Potenzialfläche Nr. 6)**

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes Sandbostel in Richtung Nordosten und Süden auf 124 ha. Das Gebiet befindet sich südwestlich von Bevern, südöstlich von Minstedt und nordöstlich von Sandbostel.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> 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. Biotope hoher Bedeutung kommen nicht vor. Avifaunistisch wertvolle Bereiche befinden sich in der Oste- und der Beveraue sowie südlich von Minstedt jeweils in einiger Entfernung zum Gebiet. Bei der Osteaue und dem Bereich Minstedt handelt es sich um ein landesweit bedeutsames Nahrungshabitat für Weißstörche. Nach dem UVP-Bericht zur geplanten Erweiterung des Windparks Sandbostel/Bevern (Planungsgruppe Grün 2019) sind Vermeidungsmaßnahmen für den Mäusebussard erforderlich. 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: 6 WEA mit einer Gesamthöhe von 150 m sind im bestehenden Vorranggebiet gebaut, 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.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>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.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
<p>FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ in einer Entfernung von &gt; 1,4 km. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p>		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
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.	gering
	Für die siedlungsnahen 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.	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 Weißstörche besteht ein ausreichender Schutzabstand. Aufgrund umgebender Waldflächen Potenzial als Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel. Aufgrund Vorbelastung gleichwohl geringes Konfliktpotenzial. Nach dem UVP-Bericht zur geplanten Erweiterung des Windparks Sandbostel/Bevern (Planungsgruppe Grün 2019) bestehen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen für den Mäusebussard keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben.	gering
Landschaft	Aufgrund der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes und der Vorbelastung durch vorhandene WEA geringes Konfliktpotenzial.	gering

	Hinsichtlich der Fernwirkung wirken zwar die Waldflächen des Beverner Walds, der 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
<b>Beurteilung</b> Aufgrund der Vorbelastung sind nur geringe zusätzliche Konfliktpotenziale zu erwarten.		

## Weertzen/Langenfelde (Potenzialfläche Nr. 17)

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neuabgrenzung des bestehenden Vorranggebietes Weertzen/Langenfelde auf 78 ha.</p> <p>Das Gebiet liegt östlich von Zeven zwischen den Ortsteilen Marschorst und Langenfelde im Osten, Weertzen und Freyersen im Süden und Osterheeslingen und Boitzenbostel im Westen.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>Die Geestlandschaft wird überwiegend ackerbaulich genutzt, einige Nadelwaldflächen außerhalb des geplanten Vorranggebietes beleben das Landschaftsbild.</p> <p>Kleinflächig kommen Biotope mit hoher Bedeutung vor.</p> <p>Zwei avifaunistisch wertvolle Bereiche befinden sich im Umfeld des geplanten Vorranggebietes. Es handelt sich um das obere Knüllbachtal und die Sellhorner Teiche.</p> <p>Der LRP misst dem Landschaftsbild im Bereich des geplanten Vorranggebietes und seines Umfeldes eine geringe Bedeutung bei. Das Ostetal, das Knüllbachtal und das untere Boitzenbosteler Bachtal haben eine hohe Bedeutung.</p> <p>Vorbelastungen: Im Bereich des vorhandenen Vorranggebietes sind 4 WEA mit einer Gesamthöhe von 184 m errichtet worden. Südlich des geplanten Vorranggebietes verläuft die Güter-Bahnstrecke Zeven – Tostedt.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>Das LSG „Ostetal“ liegt etwa 1,5 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.</p> <p>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. 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 Erholung sind ein kleiner Waldbereich bei Osterboitzen, der Bereich Sellhorner Teiche mit südlich angrenzendem Wald und Waldbereiche von Klein Meckelsen bis an das Ostetal.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
FFH-Gebiet Nr. 30 „Oste mit Nebenbächen“ in mindestens 500 m Entfernung; keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Da die größeren Siedlungen außerhalb der Hauptwindrichtung liegen, ist von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen.	gering
	Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden.	nicht relevant
	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 - mittel
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Im Hinblick auf Flora und Biotope ist nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten.	gering
	Das geplante Vorranggebiet und umliegende Biotopstrukturen weisen ein Potenzial als Brut- und/oder Nahrungsgebiet für schlaggefährdete Greifvögel auf. Die avifaunistisch wertvollen Brutgebiete in der Umgebung der Fläche weisen jedoch einen ausreichenden Schutzabstand zur geplanten Vorrangfläche auf	gering

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.	mittel – gering
	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
<b>Beurteilung</b> Ein mittleres Konfliktpotenzial für die Naherholung und das Landschaftsbild ist in einigen Teilflächen zu erwarten. Ansonsten besteht geringes Konfliktpotenzial.		

## Wohnste (Potenzialfläche Nr. 19)

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes Wohnste von 165 auf 194 ha Das Vorranggebiet liegt an der Grenze zum LK Stade, zwischen Wohnste und Ahrenswohldede.		
<b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> 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-Ahrenswohldede 9 WEA hinzu. Es besteht ein kreisübergreifender Windpark mit 23 WEA.		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
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.		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Entfernung von mindestens 1.000 m zu den benachbarten Siedlungen ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden.	Keine erheblichen Wirkungen
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Um die avifaunistischen Belange zu berücksichtigen, wurde das Vorranggebiet so abgegrenzt, dass das Nahrungshabitat des Schwarzstörchs weitgehend erhalten bleibt. Zudem wurde vom südlichen Rand des Forstes Wiegersen im Norden der Potenzialfläche eine 400 m breite Pufferzone freigehalten (Flugkorridor Schwarzstorch).	
Landschaft	Da die Realisierung eines raumbedeutsamen Windparks bereits erfolgt ist, sind keine erheblichen zusätzlichen Konfliktpotenziale zu erwarten.	
<b>Beurteilung</b> Die Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes führt zu keinen erheblichen Konfliktpotenzialen. Es muss aber damit gerechnet werden, dass im Vorranggebiet weitere WEA errichtet werden.		

## Wilstedt (Potenzialfläche Nr. 22)

Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Erweiterung des bestehenden Vorranggebietes in Richtung Südosten auf 324 ha.</p> <p>Das Gebiet liegt an der Grenze zum LK Osterholz westlich von Wilstedt im Wilstedter Moor.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>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.</p> <p>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. Insgesamt wird das avifaunistische Konfliktpotenzial aber als gering bewertet. Dies wird auch vom UVP-Bericht zum Bauvorhaben „Windpark Wilstedt Süd“ bestätigt (wpd 2019).</p> <p>Das Landschaftsbild ist im Bereich des geplanten Vorranggebietes und der südlich, östlich und nordwestlich umgebenden Landschaft als gering bewertet (LRP, 2015). Das benachbarte LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“, das Tarmstedter Moor, die Wörpe-Niederung und der südliche Ortsrand von Wilstedt mit dem Wilstedter Holz haben eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Vorbelastungen: 9 WEA. Biogasanlage östlich des geplanten Vorranggebietes.</p>		
Relevante Umweltziele:		
<p>Westlich grenzt das LSG „Buchholzer und Wilstedter Moor“ an. Südöstlich befindet sich 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.</p> <p>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.</p>		
Natura 2000 Gebiete:		
<p>FFH-Gebiet Nr. 38 „Wümmeniederung“ in etwa 500 m Entfernung. Keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>		
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	<p>Die Ortslage Wilstedt liegt in Hauptwindrichtung, so dass aufgrund der Gebietsausdehnung negative Auswirkungen durch Schattenwurf oder Lärmbelastung entstehen können. Die Erweiterung der Fläche in südöstlicher Richtung erhöht die Betroffenheit des Reihendorfs Schmalenbeck leicht. Im Vergleich zu Wilstedt ist der Abstand mit knapp 2 km um ca. 500 m erhöht und Beeinträchtigungen werden durch zwischengelagerte Gehölze zusätzlich reduziert.</p> <p>Eine umgreifende Wirkung tritt nicht auf, jedoch hat das Gebiet vom Ortsrand aus betrachtet eine erhebliche seitliche Ausdehnung.</p> <p>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.</p>	mittel – hoch
		gering
		gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	<p>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.</p> <p>Da bereits Vorbelastungen vorhanden sind, ist im Hinblick auf eine Erweiterung ein geringes Konfliktpotenzial bezogen auf die Fauna anzunehmen. Auch für die Brutvögel kann das Konfliktpotenzial aus avifaunistischer Sicht insgesamt als gering angesehen werden (ALAND, 2014)</p>	gering
		gering
Landschaft	<p>Die Inanspruchnahme der Landschaft für eine Windenergienutzung trägt aufgrund der Vorbelastung und der geringen Landschaftsbildqualität der Fläche nur ein geringes Konfliktpotenzial.</p> <p>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.</p>	gering
		gering - mittel

**Beurteilung**

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

**Zeven-Wistedt (Potenzialfläche Nr. 25a)**

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung auf 117 ha Das geplante Vorranggebiet befindet sich südlich von Zeven, zwischen Brüttendorf und Wistedt.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> Die Potenzialfläche ist zu etwa gleichen Teilen durch artenarmes Intensivgrünland und durch intensiv genutztes Ackerland bedeckt. Es befinden sich einige Feldgehölze auf der Fläche (bodensaurer Eichenmischwald, sonstiger Pionier- und Sukzessionswald) sowie Wallhecken. Westlich der Fläche befindet sich ein größeres Waldgebiet (Wehldorfer Holz). Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung auf. Vorbelastungen: 2 Freileitungen südöstlich in einiger Entfernung zur Potenzialfläche.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
Die Aue-Mehde ist als prioritäres Fließgewässer nach der Wasserrahmenrichtlinie Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes. Die Niederung der Aue-Mehde gehörte bis 2017 zu den landesweit bedeutsamen Brutvogelgebieten (Nahrungshabitat Schwarzstorch).		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Entfernung von mindestens 1.000 m zu den benachbarten Siedlungen ist von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen.	gering
	Eine optisch bedrängende Wirkung kann ausgeschlossen werden.	gering
	Im Bereich der Fläche ist kein Vorbehaltsgebiet für Erholung vorhanden.	gering
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung der Gehölzstrukturen kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes vermeiden werden, so dass geringes Konfliktpotenzial besteht. Basierend auf den 2017 aktualisierten avifaunistischen Daten des NLWKN zu landesweit bedeutsamen Großvogellebensräumen wurde der 2010 dargestellte bedeutsame Bereich für Großvögel zurückgenommen, so dass die Potenzialfläche als Vorschlagsfläche aufgenommen werden kann. Die bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Eignung der Fläche als Nahrungshabitat oder Flugkorridor für den Schwarzstorch sind auf der nachgelagerten Zulassungsebene aufzulösen.	gering-mittel
Landschaft	Es handelt sich um einen weiträumigen Talraum, der weitgehend unzerschnitten ist. Insofern ist von einem mittleren Konfliktpotenzial auszugehen.	mittel
<b>Beurteilung</b>		
Für das geplante Vorranggebiet Zeven-Wistedt sind zumeist geringe, teils mittlere Konfliktpotenziale zu erwarten. Ein mittleres Konfliktpotenzial ist hinsichtlich der Fauna nicht auszuschließen sowie hinsichtlich des Landschaftsbildes aufgrund der nur geringen Vorbelastung des Gebietes.		

## Nartum (Potenzialfläche Nr. 26)

Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes																		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung auf 61 ha</p> <p>Das geplante Vorranggebiet befindet sich nordwestlich der BAB 1, südlich von Nartum, nordöstlich von Horstedt und südwestlich von Bockel.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>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 Clündersee und an der Wieste häufen sich Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung.</p> <p>Die Niederungen von Clündersee, Wieste und Glindbach waren avifaunistisch wertvolle Bereiche mit landesweiter Bedeutung als Nahrungshabitate für Schwarzstörche, in einem Bereich auch als Bruthabitat (NLWKN, Bewertung 2010). 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.</p> <p>Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) im östlichen, grünlandgeprägten Teil eine mittlere, im westlichen Teil des Landschaftsraumes eine geringe Bedeutung auf. Der Niederung der Clündersee, dem LSG „Stellingsmoor mit Hemelsmoorwiesen“ und der Wieste-Niederung östlich der BAB1 wird eine hohe Bedeutung beigemessen.</p> <p>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.</p>																		
<p><b>Relevante Umweltziele:</b></p> <p>Das NSG „Glindbusch“ befindet sich 1.000 m östlich. Die Clündersee-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 Clündersee- und in der Wieste-Niederung.</p> <p>Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sieht der RROP-Entwurf einen Teil der Clündersee- 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.</p>																		
<p><b>Natura 2000 Gebiete:</b></p> <p>FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ östlich der BAB1: Aufgrund der Entfernung von &gt; 500 m und der Lage keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>																		
<p><b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schutzgut</th> <th>Erläuterungen</th> <th>Bewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Bevölkerung / Gesundheit des Menschen</td> <td rowspan="3">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 Stromleitungen stark vorbelastet ist. Für die siedlungsnahen Erholungsnutzung besteht geringes Konfliktpotenzial.</td> <td>gering</td> </tr> <tr> <td>nicht relevant</td> </tr> <tr> <td>nicht relevant</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)</td> <td rowspan="2">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 ehemaligen avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Laut der avifaunistischen Potenzialeinschätzung von ALAND (2014, S. 29) ist das Gebiet „für die Windkraftnutzung aus avifaunistischer Sicht bedingt geeignet.“</td> <td>gering</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Landschaft</td> <td rowspan="2">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.</td> <td>gering</td> </tr> <tr> <td>mittel</td> </tr> </tbody> </table>			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 Stromleitungen 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 ehemaligen avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Laut der avifaunistischen Potenzialeinschätzung 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
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 Stromleitungen 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 ehemaligen avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Laut der avifaunistischen Potenzialeinschätzung 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																
<p><b>Beurteilung</b></p> <p>Hinsichtlich der Avifauna und des Landschaftsbildes (Fernwirkung) sind mittlere Konfliktpotenziale zu erwarten, da schutzwürdige Bereiche im Umfeld von Umweltauswirkungen betroffen sein können.</p>																		

## Gyhum-Hesedorf (Potenzialfläche Nr. 27)

Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung auf 70 ha Das geplante Vorranggebiet befindet sich südlich von Gyhum, östlich der BAB1 und westlich von Hesedorf.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b> Das geplante Vorranggebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, meist als Acker. Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung sind nur kleinflächig vorhanden. Im südwestlichen Bereich sind auch Grünlandbereiche vorzufinden sowie ein Stillgewässer und vereinzelt Baumreihen und Feldgehölze. Das Landschaftsbild weist laut LRP (2015) eine mittlere Bedeutung auf, jedoch grenzen südlich im Bereich des FFH-Gebietes „Wiestetal“ bzw. „Glindbusch“ Bereiche mit hohen Landschaftsbildqualitäten an. Vorbelastungen: Westlich angrenzend befindet sich die BAB1 und östlich im Abstand von 250 m verläuft eine Eisenbahntrasse für Güterverkehr. Insgesamt ist die Vorbelastung der Fläche vergleichsweise hoch.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
Das NSG „Glindbusch“ befindet sich 500 m südlich. 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.		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Südlich des Vorranggebietes liegt das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“. Aufgrund der Entfernung von > 500 m und der Lage keine erheblichen Beeinträchtigungen.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
Schutzgut	Erläuterungen	Bewertung
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Aufgrund der Lage ist für Hesedorf mit Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen aufgrund der ungünstigen Lage ca. 1.300 m stromabwärts der Hauptwindrichtung zu rechnen. Allerdings wird durch das zwischengelagerte Waldgebiet die Belastung gemindert. Darüber hinaus besteht nur geringe Beeinträchtigungsintensität durch Schattenwurf.	gering-mittel
	Eine optisch bedrängende Wirkung insbesondere auf Hesedorf kann ausgeschlossen werden, obwohl sich zwar ein Bestandswindpark nördlich der Ortschaft befindet, dieser aber für seine 10 WEA kompakt angeordnet ist. Gleiches gilt für die Ortslage Bockel, für die im Zusammenhang mit dem Vorrangstandort Nartum ebenfalls keine optisch bedrängende Wirkung vorliegt.	gering-mittel
	Im Bereich der Fläche ist kein Vorbehaltsgebiet für Erholung vorhanden. Für die umliegenden Siedlungen stehen ortsnähere und attraktivere Flächen für die Naherholung zur Verfügung. Es besteht geringes Konfliktpotenzial.	nicht relevant
Tiere und Pflanzen (biol. Vielfalt)	Die Beanspruchung von Gehölzstrukturen kann im Zuge der Ausplanung des Gebietes vermieden werden, so dass geringes Konfliktpotenzial besteht.	gering
	Die Bedeutung des geplanten Vorranggebietes für potenziell vorkommende Wiesenbrüter und schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein mittleres Konfliktpotenzial. Überdies befanden sich Großvogellebensräume landesweiter Bedeutung südlich angrenzend und nordwestlich jenseits der BAB1 (vgl. NLWKN, 2010). Nach avifaunistischer Einschätzung ist das Gebiet bedingt für die Windenergienutzung geeignet (vgl. Aland 2014), da im Umfeld der Fläche Nahrungshabitate des Schwarzstorchs und des Rotmilans existieren. Zudem bergen brütende Kraniche weiteres Konfliktpotenzial. Basierend auf den 2017 aktualisierten avifaunistischen Daten des NLWKN zu landesweit bedeutsamen Großvogellebensräumen wurde der 2010 dargestellte bedeutsame Bereich für Großvögel zurückgenommen, sodass die Potenzialfläche als Vorschlagsfläche aufgenommen wurde. Die bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Eignung der Fläche als Nahrungshabitat oder Flugkorridor für den Schwarzstorch sind auf der nachgelagerten Zulassungsebene aufzulösen.	mittel
Landschaft	Im Nahbereich ist Richtung Westen, Norden und Osten mit einem geringen-mittlerem Konfliktpotenzial zu rechnen, lediglich in südliche Richtungen kommt es zu Belastungen hochwertiger Landschaftsbildqualitäten. Insgesamt ist das Konfliktpotenzial aufgrund der starken Vorbelastung des Gebietes aber als gering-mittel zu bewerten.	gering-mittel
	Hinsichtlich der Fernwirkung ergibt sich ein geringes Konfliktpotenzial, da sich insbesondere Richtung Westen und Süden sowie Nordosten Waldbestände konfliktmindernd auswirken. Zudem sind die Vorbelastungen (BAB1, Eisenbahntrasse) zu berücksichtigen.	gering

**Beurteilung**

Für das geplante Vorranggebiet Gyhum sind zumeist geringe, teils mittlere Konfliktpotenziale zu erwarten. Ein mittleres Konfliktpotenzial ist hinsichtlich der Fauna aufgrund fehlender Erhebungen nicht auszuschließen sowie hinsichtlich des Landschaftsbildes/Bevölkerung durch das Zusammenwirken mit den Vorrangstandorten Nartum und Elsdorf begründet.

**Elsdorf (Potenzialfläche Nr. 28)**

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> 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, Abendorf, Hesedorf und Gyhum.		
<b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b>		
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, Waldschnefpe. 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 Hatzer 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.		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
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.		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Keine EU-VSG oder FFH-Gebiete im Umfeld des Vorranggebietes		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
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 eher 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 zusätzlichem Konfliktpotenzial zu rechnen, da die Erweiterungsfläche im Vergleich zum Bestand relativ klein ist.	gering
		gering
<b>Beurteilung</b>		
Aufgrund der Vorbelastung ist von einem geringen – sehr geringen Konfliktpotenzial auszugehen.		

## Hamersen (Potenzialfläche Nr. 29)

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Modifizierte Abgrenzung des bestehenden Vorranggebietes (65 ha). Das Vorranggebiet befindet sich zwischen Sothel und Hamersen südöstlich der BAB 1.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand:</b> Das Vorranggebiet wird ackerbaulich genutzt.</p> <p>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 Alpershausener Mühlenbach-Niederung hat eine hohe Bedeutung, der Landschaftsbereich südlich der Sotheler Straße eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Vorbelastungen: 9 WEA und eine 110 kV-Hochspannungsleitung. Die BAB1 verläuft etwa 1.100 m nordwestlich.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>Im Umfeld des Vorranggebietes Windenergienutzung liegt im Norden das LSG „Ostetal“, das in diesem Bereich laut LRP die Voraussetzungen eines NSG erfüllt. Die Niederungen des Sotheler und Alpershausener Mühlenbachs erfüllen die Voraussetzungen eines LSG. Ein Teil der Bachabschnitte ist nach § 30 BNatSchG geschützt.</p> <p>Die Niederung des Alpershausener 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 Alpershausener Mühlenbachniederung mit westlich anschließender Landschaft und die Oste-Niederung geplant.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
Keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ aufgrund Entfernung von mindestens 500 m.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
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 keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.	
<b>Beurteilung</b>		
Die Neuabgrenzung des bestehenden Vorranggebietes führt nicht zu erheblichen zusätzlichen Umweltauswirkungen. Es muss aber damit gerechnet werden, dass im Vorranggebiet eine weitere WEA errichtet wird.		

## Rotenburg/Wohlsdorf (Potenzialfläche Nr. 34)

Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung auf 97 ha.</p> <p>Das geplante Vorranggebiet liegt östlich von Rotenburg und ist von den Ortsteilen Wohlsdorf, Bartelsdorf, Hemsbünde und Wensebrock umgeben.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>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 Ahlersbeek-Aue sind ebenfalls Biotope mit hoher und sehr hoher Bedeutung vertreten.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>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“. Als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind im RROP-Entwurf die Niederungen von Wiedau und Rodau sowie der Wümme 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.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
FFH-Gebiet 38 „Wümmeniederung“ in 1,5 km Entfernung, keine erheblichen Beeinträchtigungen.		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
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 möglich. 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 ortsnahe 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 Konflikttintensität ist nicht auszuschließen.	mittel
Landschaft	Im Nahbereich des geplanten Vorranggebietes ist für das Landschaftsbild lediglich im südlichen Randbereich / Ahlersbeek Niederung von einem mitt-	gering - mittel

	<p>leren Konfliktpotenzial auszugehen. Die übrigen Landschaftsteile sind entweder durch bestehende WEA vorbelastet oder durch Wald sichtverschattet, so dass hier nur ein geringes Konfliktpotenzial vorhanden ist.</p> <p>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.</p>	gering
<p><b>Beurteilung</b></p> <p>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.</p>		

## Bartelsdorf/Brockel (Potenzialfläche Nr. 34)

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<p><b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Südwestliche Erweiterung des vorhandenen Vorranggebietes Bartelsdorf auf 256 ha</p> <p>Das Gebiet befindet sich östlich von Rotenburg zwischen den Ortsteilen Bartelsdorf, Westervesede und Brockel.</p> <p><b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b></p> <p>Das Gebiet wird teilweise ackerbaulich, teilweise als Intensivgrünland genutzt. Biotope mit hoher Bedeutung sind im Gebiet und im Umfeld vorhanden.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
<p>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.</p> <p>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 Lohmoores, 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.</p>		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
FFH-Gebiet 38 „Wümmeniederung“ in ca. 1,3 km Entfernung, keine erheblichen Beeinträchtigungen		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
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 Wirkungen 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
		gering - mittel

	Die Bedeutung des Gebietes für Wiesenbrüter und für schlaggefährdete Greifvögel bedingt ein teilräumlich erhöhtes Konfliktpotenzial. Aufgrund der Vorbelastung entstehen überwiegend nur geringe Auswirkungen.	
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. Großräumig betrachtet ist das Landschaftsbild des Offenlandes bereits durch die bestehenden WEA verändert, so dass eine Erweiterung keine zusätzlichen Belastungen für das Landschaftsbild erzeugt. Es besteht geringes Konfliktpotenzial.	gering
		nicht relevant
<b>Beurteilung</b>		
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 (Potenzialfläche Nr. 36)

<b>Umweltzustand und Schutzgebiete im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes</b>		
<b>Planungsabsicht / Festlegungsvorschlag:</b> Neufestlegung auf 58 ha		
Das geplante Vorranggebiet befindet sich an der Grenze zum Heidekreis. Nächstegelegene Ortschaften sind Ostervesede und Fintel im Norden, die Siedlung Großenwede im Osten sowie Deepen im Süden.		
<b>Umweltmerkmale / Umweltzustand</b>		
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.		
Anfang Mai 2018 wurde dem Landkreis ein Hinweis auf ein neues Brutvorkommen des Rotmilans im südlichen Bereich der Potenzialfläche Nr. 36 gegeben. Bei einer Kontrolle des bezeichneten Horststandortes konnte ein besetzter Horst festgestellt werden.		
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 Ackerbaugebiete 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		
<b>Relevante Umweltziele:</b>		
Das NSG „Veersenederung“ befindet sich in einer Entfernung von > 1.000 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.		
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 Landschaftsteil zwischen Einloh, Siedlung Großenwede und dem Ferienresort Eurostrand in Fintel ist als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.		
Durch den Windenergieerlass vom 26.02.2016 wird ein Bereich für die vertiefende Prüfung von 1.500 m um Brutplätze des Rotmilans empfohlen.		
<b>Natura 2000 Gebiete:</b>		
FFH- Gebiet 38 „Wümmenederung“, Abstand von > 1 km, keine erheblichen Beeinträchtigungen		
<b>Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Erläuterungen</b>	<b>Bewertung</b>
Bevölkerung / Gesundheit des Menschen	Es besteht nur geringe Beeinträchtigungsintensität durch Schall / Schattenschwurf.	gering
	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 ortsnähere 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	gering

	<p>Ausplanung des Gebietes voraussichtlich vermieden werden, so dass von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen ist.</p> <p>Aufgrund der bekannten artspezifischen Verhaltensmuster sowie der vorhabensbedingten Empfindlichkeit ist davon auszugehen, dass im unmittelbaren Umfeld des Rotmilanhorstes (500 m Radius) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann. Ob dies auch auf Flächen zutrifft, welche sich in größerer Distanz zum Horststandort befinden, hängt neben der zunehmenden Entfernung in hohem Maße von der Attraktivität der jeweiligen Flächen als Nahrungshabitat sowie von der Wirksamkeit möglicher Vermeidungsmaßnahmen ab. Daher wurde eine Raumnutzungsuntersuchung mit begleitender Ablenkflächenmahd durchgeführt, um eine hinreichende Prognosesicherheit zu erlangen.</p> <p>Im Ergebnis sind die Flächen des vorgesehenen Vorranggebietes eher konfliktarm, da das mögliche Kollisionsrisiko aufgrund der geringeren Nutzungsintensität durch den Rotmilan deutlich geringer ist. Um ein Tötungsrisiko oberhalb der Signifikanzschwelle für diese Flächen mit hinreichender Prognosesicherheit ausschließen zu können, sind jedoch Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die geeignet sind, das Kollisionsrisiko weiter zu senken.</p>	mittel
Landschaft	<p>Aufgrund der fehlenden Vorbelastung ist von einem mittleren Konfliktpotenzial für den Nahbereich auszugehen.</p> <p>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.</p>	mittel
		mittel
<p><b>Beurteilung</b></p> <p>Für das geplante Vorranggebiet Ostervesede ist überwiegend von einem geringen bis 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.</p> <p>Es wurde vorausschauend ermittelt und bewertet, ob die vorgesehene Festlegung auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würde. Diese Bewertung ergibt, dass Konflikte wirksam durch nachfolgende Planungen oder auf Zulassungsebene geklärt werden können.</p>		

### 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:

1. Flächendeckendes Planungskonzept / harte bzw. weiche Ausschlusskriterien:
  - Siedlungsflächen (ATKIS, Bebauungspläne)
  - Wohngebäude mit 1.000 m Vorsorgeabstand
  - Naturschutzgebiete mit Schutzabständen von 500 m
  - Landschaftsschutzgebiete
  - Gesetzlich geschützte Biotope
  - Natura 2000-Gebiete
  - Geestkante zum Teufelsmoor
  - Wald
  
2. Berücksichtigung im Zuge der Einzelfallprüfung der Potenzialflächen
  - NSG- und LSG-würdige Bereiche aus dem Landschaftsrahmenplan
  - Belange des Denkmalschutzes
  - Belange des Natur- und Artenschutzes: wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel (Aktualisierung 2017)
  - Keine übermäßige Belastung von Siedlungen durch „Umzingelung“
  - Raumverträglichkeit und sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung: Belastungsbündelung, kompakte Flächenzuschnitte

Zudem wurden im Rahmen des Planungsprozesses u.a. durch Hinweise aus dem 1. Beteiligungsverfahren Anpassungen am Flächenzuschnitt vorgenommen (Alfstedt/Ebersdorf, Wilstedt, Weertzen/ Langenfelde/Boitzen, Groß Meckelsen, Fintel, Ostervesede). Der Standort Granstedt wurde in Gänze verworfen, während die Standorte Gyhum und Wittorf/Lüdingen zusätzlich festgelegt wurden. Durch Stellungnahmen aus dem zweiten Beteiligungsverfahren wurden die Vorranggebiete in Groß Meckelsen, Fintel, Ahausen und Wittorf gestrichen und die Vorranggebiete Weertzen/Langenfelde und Ostervesede deutlich reduziert, während der Standort Zeven-Wistedt zusätzlich festgelegt wurde. Durch Stellungnahmen aus dem dritten Beteiligungsverfahren wurde das Vorranggebiet Weertzen/Langenfelde wieder von 86 ha auf 160 ha vergrößert. Durch die Ergebnisse der Genehmigungsprüfung der oberen Landesplanungsbehörde wurden 2020 neue Grundlagendaten zu den Siedlungsflächen, Wohngebäuden, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten sowie gesetzlich geschützten Biotopen berücksichtigt. Dadurch ergaben sich mehrere Änderungen bei den Potenzialflächen und den daraus entwickelten Vorranggebieten für die Windenergienutzung.

## **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 CO<sub>2</sub>-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, so dass unter Berücksichtigung der Ausschlusswirkung insgesamt in sehr großem Umfang belastende Umweltauswirkungen vermieden werden.

### **3.4.2.2 Weitere Festlegungen**

#### **Geprüfte textliche Festlegungen (Ziele / Grundsätze):**

**Ziele der Ziffern 4.2 02 bis 04**

#### **Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):**

**Vorranggebiet ELT-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 Prüfungen in speziellen Verfahren.

Mit der Zielfestlegung unter Ziffer 03 wird die Gewinnung fossiler Energien 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 02 bis 05**

#### **Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):**

**Vorbehaltsgebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung; Vorranggebiet 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 ein Standortsuchverfahren 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.

#### **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 wird aufgrund der großen Ausdehnung des Wirkraums die Festlegung „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 Nartum, Gyhum-Hesedorf, Elsdorf und Zeven-Wistedt  
Vorranggebiete Rotenburg/Wohlsdorf und Bartelsdorf/Brockel
- Zusammenwirken eines Vorranggebietes mit Bestandsanlagen außerhalb davon:  
Vorranggebiete Alfstedt/Ebersdorf, Kuhstedt
- Zusammenwirken eines Vorranggebietes mit Planungen außerhalb des LK Rotenburg (Wümme): Vorranggebiete Alfstedt/Ebersdorf, Kuhstedt, Wohnste.

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 Befeuerng der WEA vereinheitlicht werden. Insbesondere in diesen Gebieten kann die neue radargestützte bedarfsgerechte Befeuerng von WEA sinnvoll eingesetzt werden.

Darüber hinaus besteht nördlich von Sittensen eine kumulativ wirkende Festlegung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung. Hier werden bei bestehenden Abbaufächen 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 landschaftsbezogene Erholung, Natur und Landschaft und Wald, mit denen vorhandene Umweltqualitäten über den fachrechtlich ohnehin bestehenden Schutz eine zusätzliche Sicherung erfahren.

**Tab. 167: Summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen des RROP**

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung	Die Plansätze bewirken aufgrund ihres leitsatzartigen Charakters keine erheblichen Umweltauswirkungen.
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. Demgegenüber wird durch die Zentralen Siedlungsgebiete eine räumliche Konzentration der zentralen Funktionen 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 Festlegungen des LROP 2017 hinausgehende 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 und den Schutz von Moorböden. 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 eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.

<b>RROP Abschnitt</b>	<b>Erhebliche Umweltauswirkungen</b>
3.2.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	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.
3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	Für einen großen Teil der vorgeschlagenen Gebiete 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 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 für die 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	Insgesamt sind die Festlegungen aufgrund weitgehender Bestandsorientierung nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden. Für die geplante Autobahn A 20 wurde ein Raumordnungsverfahren mit UVP durchgeführt.
4.1.4 Schifffahrt, Häfen	Aufgrund der Bestandsorientierung 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 <sub>2</sub> -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 Landkreisgebietes erhebliche Umweltauswirkungen infolge einer Neuanlage raumbedeutsamer Windenergieanlagen vermieden.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	Gegenüber dem geltenden RROP führt die Festlegung zu einer erheblichen Vergrößerung der für die Windenergie nutzbaren Flächen und somit zu einer Verstärkung hinsichtlich der dargestellten positiven wie negativen Umweltauswirkungen.
4.2.2 Weitere Festlegungen	Die Festlegungen zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Hoch- und Höchstspannungsleitungen, Umspannwerken sowie raumbedeutsamer Rohrfernleitungen ab. Die Festlegungen sind nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.  Die Zielfestlegung, mit der die Gewinnung fossiler Energien 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 auf die Umwelt

Gemäß § 8 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 § 8 Abs. 1 ROG; Nr. 3 b; § 10 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 so weit 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 nachgeordnete 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 regionalplanerischen Festlegungen zu überwachen.

Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 8 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 § 13 des Raumordnungsgesetzes (ROG) bzw. § 5 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Gemäß § 8 Abs. 1 ROG ist im Rahmen der Neuaufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung durchgeführt worden, bei der die Umweltauswirkungen auf

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, 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 7 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. Kap. 1.2):

1. Ziele und Grundsätze zur gesamtträumlichen 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 und Verkehr sowie Energiegewinnung 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 nachfolgende Planungs- und Genehmigungsverfahren 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.

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 2017, 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 (vgl. 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 (vgl. Kap. 5).

**Folgende Ergebnisse der Prüfung der Umweltauswirkungen sind hervorzuheben:**

#### **RROP Kap. 1: Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung**

Die Festlegungen bewirken aufgrund ihres leitsatzartigen Charakters geringe 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 Siedlungsgebiete eine räumliche Konzentration der zentralen Funktionen an den zentralen Orten bewirkt. Bauliche Entwicklungen außerhalb der festgelegten Flächen werden eingeschränkt, zugleich werden jedoch innerhalb dieser Flächen über den Bestand hinausgehende bauliche Entwicklungen und damit verbundene belastende Umweltauswirkungen gefördert. Die damit einhergehende Versiegelung ist mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen verbunden.

Im Abschnitt „Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels“ werden keine eigenen, über die Festlegung des LROP 2017 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 Moorböden. 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 3.1.2 Biotopverbund sowie in Abschnitt 3.1.3 Natura 2000 als neuer Inhalt eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar.

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 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 für die 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 eigenen Festlegungen getroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf. Auch der Abschnitt 4.1.2 (Schienerverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr) ist aufgrund weitgehender Bestandsorientierung überwiegend nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden. Im Rahmen des Ausbaues der Verbindungskurve Rotenburg 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 grundsätzlich keine eigenständige Steuerungswirkung im Hinblick auf relevante Nutzungsentwicklungen aus. Erhebliche Umweltauswirkungen treten nicht auf.

Hingegen gehen von der Festlegung von insgesamt 15 Vorranggebieten Windenergienutzung mit einer Fläche von insgesamt 1.874 ha im Abschnitt 4.2 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 CO<sub>2</sub>-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 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 nicht generell auszuschließen. Daher wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 Abs. 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 Abs. 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 Abs. 3 BNatSchG). Befinden sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Biotop- oder prioritäre Arten, so ergeben sich erhöhte Anforderungen für etwaige Ausnahmeregelungen. So ist ggf. eine Stellungnahme der Kommission einzuholen (§ 34 Abs. 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 raumkonkrete 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, Vorranggebiet Torferhaltung, Vorranggebiet Biotopverbund) 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 entgegenstehenden 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 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 Beeinträchtigungen 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.

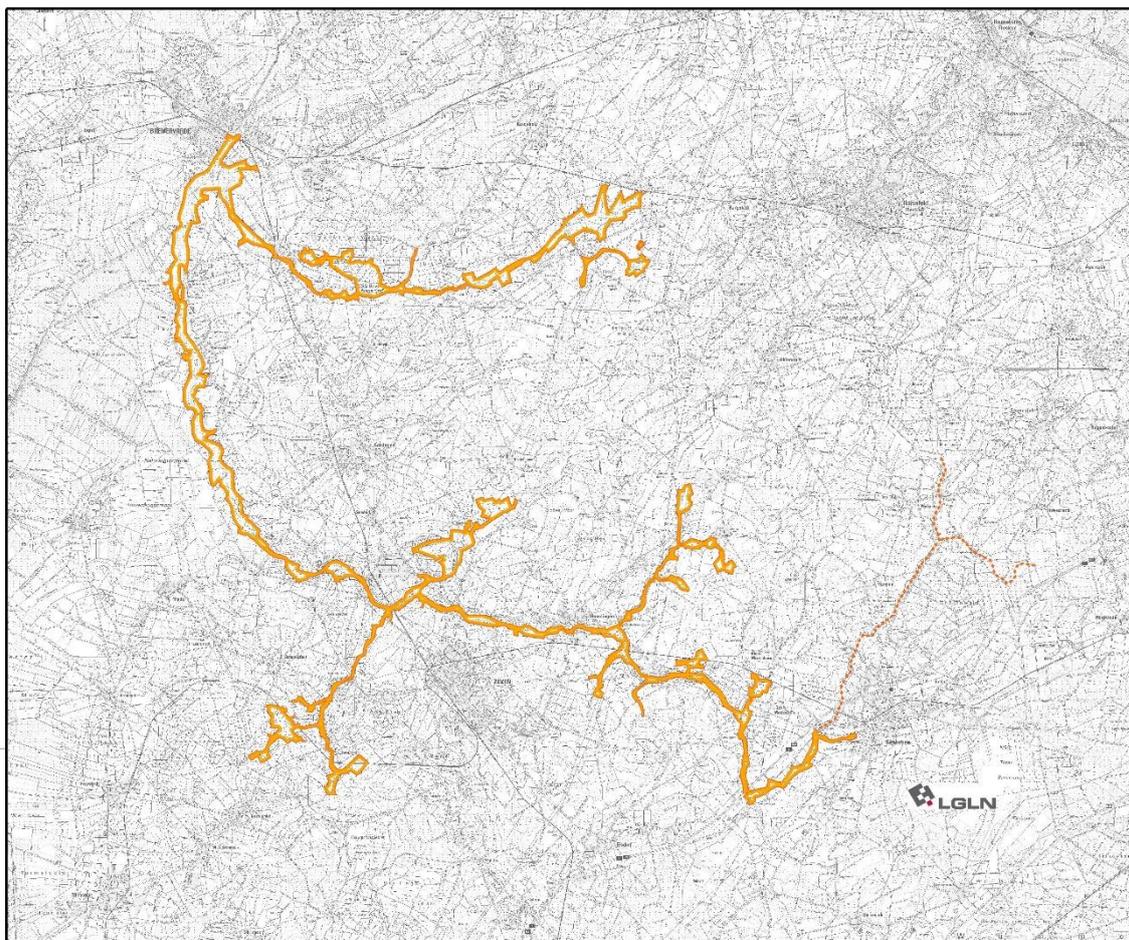
## **5.2 Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung**

Von den im Landkreis Rotenburg (Wümme) gelegenen FFH- bzw. Vogelschutzgebieten 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 vier 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. 276: FFH-Gebiet DE -3022-331 „Lehrde und Eich“.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in den nachfolgenden Gebietsblättern dokumentiert.

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



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

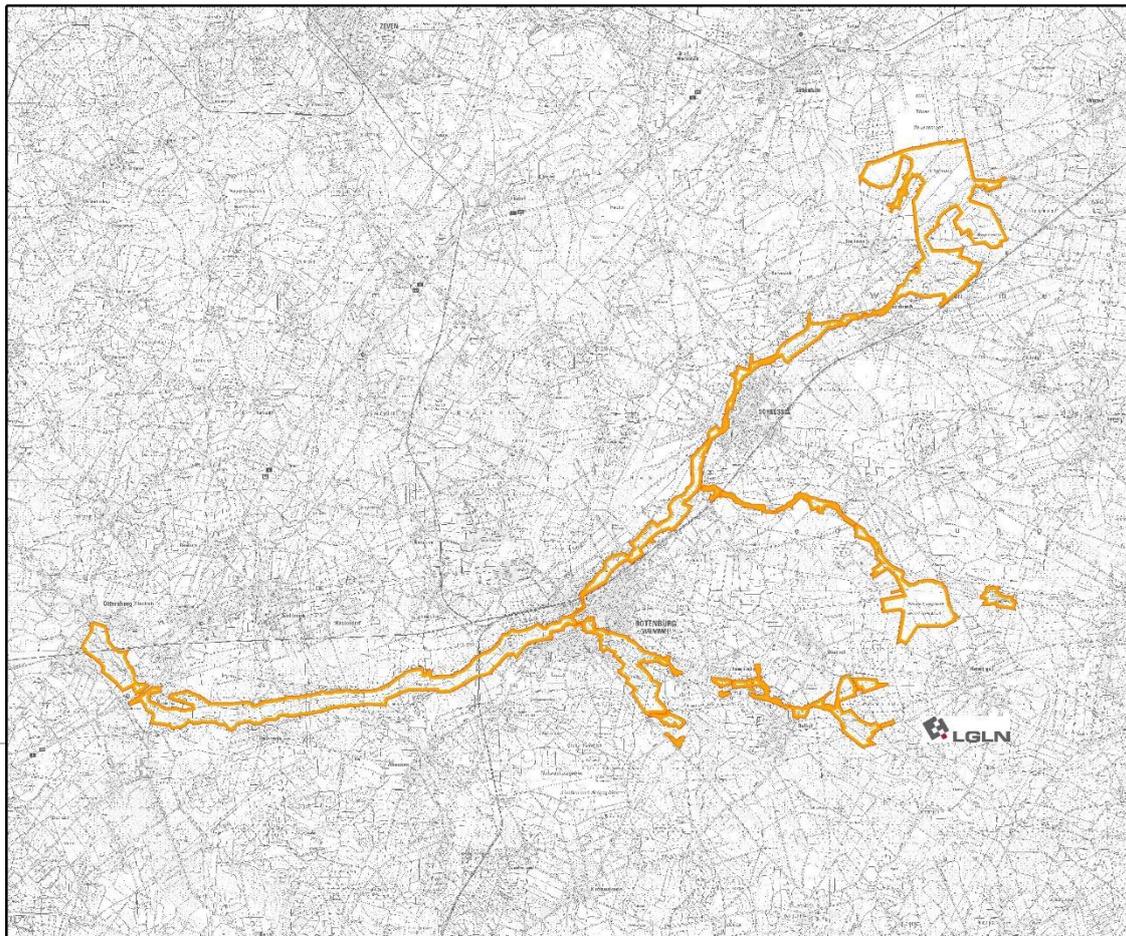
Fläche	3.720,15 ha
Kurzcharakteristik	Niederungen eines stark mäandrierenden Flusses und mehrerer Seitenbäche mit Borstgrasrasen, Feuchtgrünland, Sümpfen, Auewäldern und Altwässern. Randmoore mit Moorwäldern, Moorheiden. Struktureiche Buchen- und Eichenwälder.
Begründung	Einer der größten und wertvollsten naturnahen Fließgewässerkomplexe der niedersächsischen Geestgebiete. Repräsentative Vorkommen zahlreicher FFH-Arten und -Lebensraumtypen, u.a. große Vorkommen von Erlen-Eschen-Auwäldern.
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**

<b>Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>	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>Callitricho-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 (Luzulo-Fagetum) (9110), Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) (9120), Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190), Moorwälder (91D0), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0), Hartholzauenwälder (91F0).
<b>Amphibien</b>	Triturus cristatus [Kammolch]
<b>Fische</b>	Aspius aspius [Rapfen], Cobitis taenia [Steinbeißer], Cottus gobio [Groppe], Lampetra fluviatilis [Flußneunauge], Lampetra planeri [Bachneunauge], Salmo salar [Lachs]
<b>Säugetiere</b>	Lutra lutra [Fischotter]
<b>Insekten</b>	Leucorrhinia pectoralis [Große Moosjungfer], Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer]
<b>Möglicherweise betroffene Arten und Lebensraumtypen (LRT) nach Anhängen FFH-Richtlinie</b>	
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.	
<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse</b>	
<p><b><u>Festlegung VR Windenergie</u></b>  In Bezug auf Fledermäuse werden Abschaltzeiten als gängige Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt. Eine relevante (erhebliche) Betroffenheit des Fischotters als Erhaltungsziel (EHZ) im FFH-Gebiet ist aufgrund fehlender Wirkungen auszuschließen.</p> <p><b>VR Wind „Weertzen/Langfelde“:</b>  Das VR liegt zwischen der Oste und dem „Knüllbach“, mindestens 500 m vom FFH-Gebiet entfernt. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen kein verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen und schlaggefährdeten Vogelarten erwarten.</p> <p><b><u>Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand</u></b>  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.</p> <p><b>VR Rohstoffgewinnung Sand „Minstedt“</b>  Aufgrund der Lage des VR an der K 125 in 600 m Entfernung und dem zwischen FFH-Gebiet und Abbaugbiet liegenden Siedlungsbereichen von Minstedt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><b>VR Rohstoffgewinnung Sand „Frankenbostel“</b>  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.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<p>Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können <b>ausgeschlossen werden</b>. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.</p> <p>Eine genaue Beurteilung der Beeinträchtigungintensität 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.</p>	

**FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“**



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

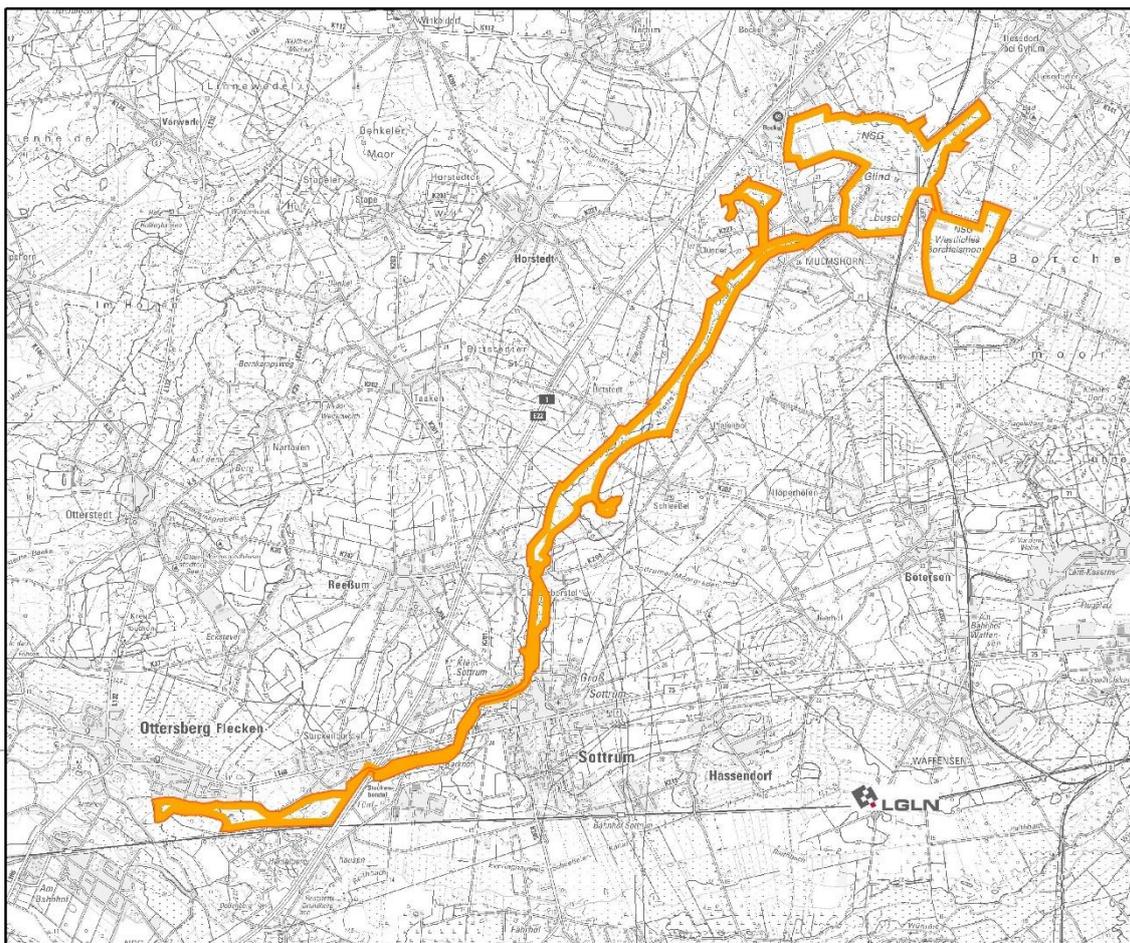
Fläche	8.578,95 ha
Kurzcharakteristik	Naturnahe Flußniederung mit Altarmen, Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstaudenfluren, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenauwäldern. Randlich Hochmoore, Übergangsmoore, Moorheiden, Sandheiden, Feuchtgebüsche u. Eichen-Mischwälder.
Begründung	Repräsentatives Fließgewässersystem 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)**

<b>Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>	Salzwiesen im Binnenland (1340), Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland] (2310), Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum [Dünen im Binnenland] (2320), Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland] (2330), 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 Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix (4010), Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen (5130), Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510), Lebende Hochmoore (7110), Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150), Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110),
---	--

	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [Stellario-Carpinetum] (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).
<b>Fische</b>	<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]
<b>Säugetiere</b>	<i>Lutra lutra</i> [Fischotter], <i>Myotis dasycneme</i> [Teichfledermaus]
<b>Insekten</b>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> [Große Moosjungfer], <i>Ophiogomphus cecilia</i> [Grüne Keiljungfer]
<b>Möglicherweise betroffene Arten und Lebensraumtypen (LRT) nach Anhängen FFH-Richtlinie</b>	
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.	
<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse</b>	
<p><b>Festlegung VR Windenergie</b>  In Bezug auf Fledermäuse werden Abschaltzeiten als gängige Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt. Eine relevante (erhebliche) Betroffenheit des Fischotters als EHZ im FFH-Gebiet ist aufgrund fehlender Wirkungen auszuschließen.</p> <p><b>Vorranggebiet (VR) Wind „Wilstedt“:</b>  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 erwarten.</p> <p><b>Festlegung VR Rohstoffgewinnung Sand</b>  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.</p> <p><b>Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung „Stemmerfeld“</b> grenzt im Osten unmittelbar an. Fast die gesamte Fläche des VR liegt maximal 500m vom FFH-Gebiet entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Abbaumanagement auszuschließen.</p> <p><b>Festlegung VB Schiene</b>  Die FFH-Gebietsgrenze verläuft in einem Abstand von ca. 180 m südlich der Ausschleifung des zeichnerisch dargestellten Vorbehaltsgebiets (Verbindungskurve Rotenburg) aus der Bestandsstrecke. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen kein verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen erwarten. Eine u.U. mögliche Beeinträchtigung des Fischotters als charakteristische Art kann durch geeignete bauliche Maßnahmen (Sicherstellen der Durchgängigkeit am Reithbach) vermieden werden.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<p>Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können <b>ausgeschlossen werden</b>. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.</p> <p>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.</p>	

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



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

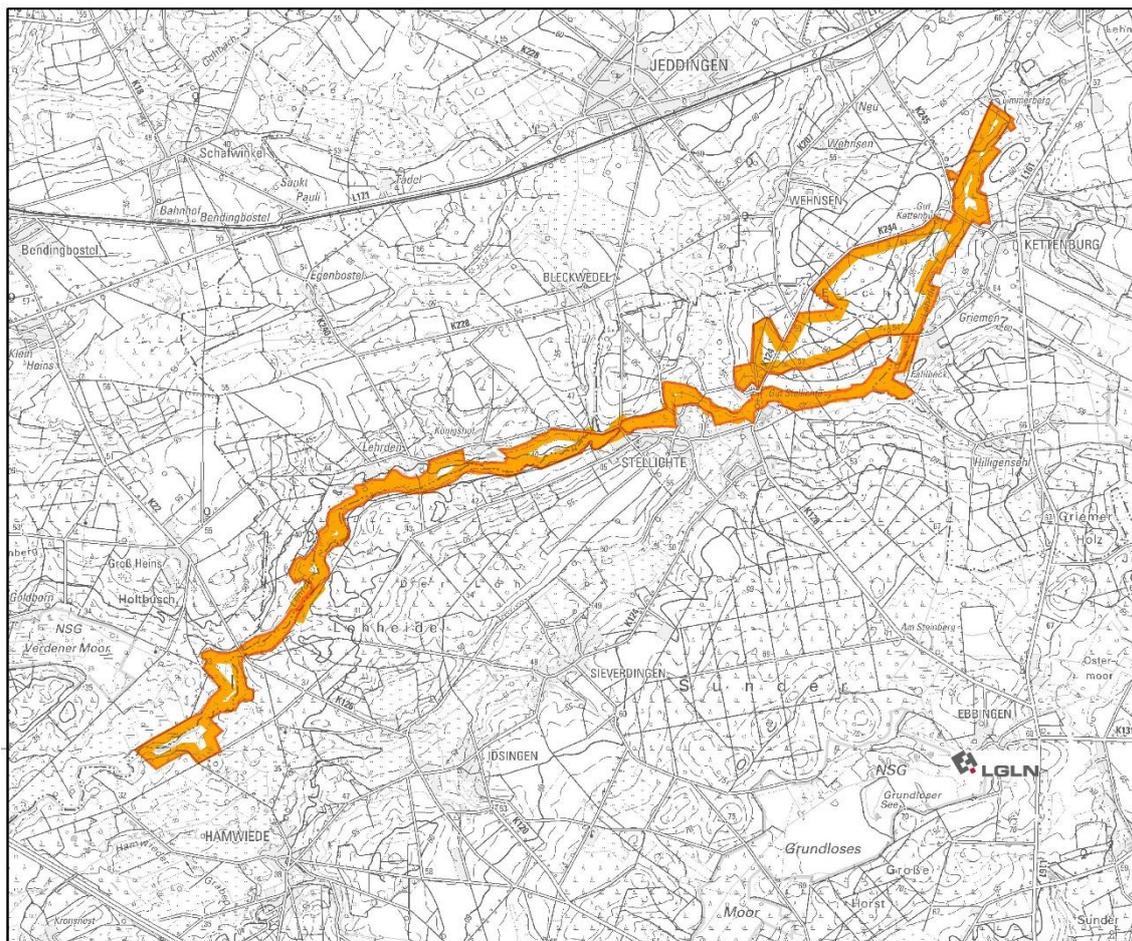
Fläche	837,00 ha
Kurzcharakteristik	Bachniederung mit Grünland- und Sumpfpflanzengesellschaften, Au- und Bruchwäldern, Eichen-Hainbuchenwald u.a. Ferner degenerierte Hochmoorflächen und Birken-Moorwald, kleinflächig Torfmoos-Bulten-Schlenken-Gesellschaften.
Begründung	Sehr wertvoller naturraumtypischer 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)**

<b>Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons(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>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), 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> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (91E0).
<b>Fische</b>	<i>Cobitis taenia</i> [Steinbeißer], <i>Lampetra fluviatilis</i> [Flussneunauge], <i>Lampetra planeri</i> [Bachneunauge]

<b>Insekten</b>	Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer]
<b>Pflanzen</b>	Apium repens [Kriechender Sellerie]
<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse</b>	
<p><b><u>Festlegung VR Windenergie</u></b>  In Bezug auf Fledermäuse werden Abschaltzeiten als gängige Vermeidungsmaßnahme vorausgesetzt. Eine erhebliche Betroffenheit des Fischotters als Erhaltungsziel im FFH-Gebiet ist aufgrund fehlender Wirkungen auszuschließen.</p> <p><b>VR Wind „Nartum“</b>  Das VR befindet sich in einem Abstand von rd. 800 m zum FFH-Gebiet jenseits der BAB1. Zudem lassen die Biotopstrukturen im Bereich der Vorrangfläche kein besonderes Konfliktpotenzial erwarten.</p> <p><b>VR Wind „Gyhum“</b>  Das VR befindet sich in 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Die anzutreffenden Biotopstrukturen lassen in Randbereichen verstärktes Auftreten/ Vorkommen von Fledermäusen erwarten.</p> <p><b><u>Festlegung VR Rohstoffgewinnung:</u></b>  <b>Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung „Bittstedt“</b> liegt direkt angrenzend an das <b>FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“</b>. Fast die gesamte Fläche des VR liegt maximal 500m vom FFH-Gebiet entfernt. Etwaige erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Abbaumanagement auszuschließen.</p>	
<b>Ergebnis</b>	
<p>Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können <b>ausgeschlossen werden</b>. Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher mittelbarer erheblicher Beeinträchtigungen der den wertbestimmenden Lebensraumtypen zugeordneten charakteristischen Arten außerhalb des FFH-Gebiets.</p>	

**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 Binsensriede. 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 Fischeichen. Aufforstung mit Fichten. Teilweise hohe Nadelholzanteile im Eich.

**Arten und Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie (Erhaltungsziele)**

<b>Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionis(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).
<b>Fische</b>	Lampetra fluviatilis [Flussneunauge], Lampetra planeri [Bachneunauge]
<b>Säugetiere</b>	Myotis myotis [Großes Mausohr]
<b>Insekten</b>	Ophiogomphus cecilia [Grüne Keiljungfer]

**FFH-Verträglichkeitsprüfung – Analyse**

**Festlegung VR Rohstoffgewinnung:**

**Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung Ketttenburg**“ liegt in einer Entfernung von ca. 400m zum FFH-Gebiet. 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

- ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (ALAND): Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme), Fortschreibung 2015.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (ALAND): Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Brut- und Gastvögeln in 27 WEA-Potenzialflächen im Landkreis Rotenburg (Wümme). August 2014.
- ECO CONSULT & CONCEPT: AVIFAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN WP ALFSTEDT/EBERSDORF, STAND: 16.07.2016, AKTUALISIERT 18.04.2019.
- 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.
- LANDSCHAFTSARCHITEKT OEVERMANN: WP Ostervesede. Raumnutzungsanalyse des Rotmilans (Milvus Milvus). August 2018.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, BEZIRKSSTELLE BREMERVÖRDE (2015): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag 2014/2015.
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2010): Landwirtschaftszählung 2010.
- MÖLLER, A. & KENNEPOHL, A. (2014): Abschätzung von CO<sub>2</sub>-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 2017.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften, November 2016.
- 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](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26) (1.6.20159).
- 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
- NLWKN (Hrsg.): Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel-Lebensräume, Bewertung Stand 2010, ergänzt 2013; Aktualisierung der Bewertung für die Großvogelarten Seeadler, Schwarzstorch, Rotmilan und Wiesenweihe, Bearbeitungsstand März 2017.
- NLWKN (Hrsg.): Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel-Lebensräume, Bewertung Stand 2018.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD (PGN 2019 a): Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zu den geplanten Windparks „Alfstedt/Ebersdorf“. Stand April 2019, abrufbar im Internet im UVP-Portal Niedersachsen.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORD (PGN 2019b): Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zum geplanten Windpark „Oerel“. Stand Juli 2019, abrufbar im Internet im UVP-Portal Niedersachsen.
- PLANUNGSGRUPPE GRÜN (2019): Erweiterung Windpark Sandbostel – Bevern. UVP-Bericht, Stand April 2019, abrufbar im Internet im UVP-Portal Niedersachsen.
- UMWELTBUNDESAMT, 2010: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (SUP), F+E-Vorhaben FKZ 206 13 100 i.A. des UBA, Dessau-Roßlau.
- WPD ONSHORE GMBH & CO. KG: Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zum Bauvorhaben „Windpark Wilstedt Süd“, Stand 04.09.2019, abrufbar im Internet im UVP-Portal Niedersachsen.

