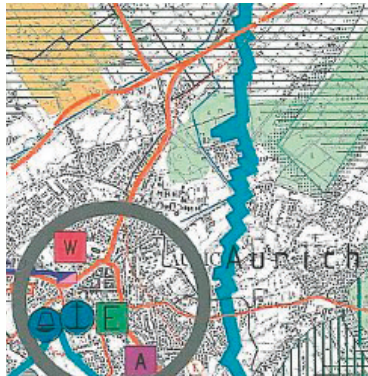




Regionales Raumordnungsprogramm

2 0 1 5



Umweltbericht
-Entwurf-



Umweltbericht

im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen
Raumordnungsprogramms für den Landkreis Aurich

erstellt im Auftrag des Landkreises Aurich



Auftraggeber:



Landkreis Aurich

Auftragnehmer:



**Planungsgruppe
Umwelt**

Umweltbericht

im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Aurich

Auftraggeber:

Landkreis Aurich

Fischteichweg 7-13
26603 Aurich

Auftragnehmer

Planungsgruppe Umwelt

Stiftstraße 12
30159 Hannover
Tel: (0511) 51 94 97 80 (Fax: -83)
d.kraetzschmer@planungsgruppe-umwelt.de

Bearbeiter:

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer
Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Johan v. Karstedt

Hannover, den 12.06.2015

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	1
I.1	Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung	1
I.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Aurich.....	7
I.3	Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich relevante Ziele des Umweltschutzes.....	9
I.4	Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen	13
I.4.1	Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen	13
I.4.2	Datengrundlagen.....	17
I.4.3	Datenlücken.....	17
I.4.4	FFH-Verträglichkeitsprüfung.....	18
II.	Umweltzustand und Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung.....	19
II.1	Überblick	19
II.2	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	20
II.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	21
II.4	Boden.....	22
II.5	Wasser	23
II.6	Luft, Klima	24
II.7	Landschaft.....	25
II.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
II.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
III.	Prognose voraussichtlicher Umweltauswirkungen des RROP-Entwurf 2015	28
1.0	Gesamträumliche Entwicklung.....	28
1.1	Grundsätze zur strukturellen Entwicklung des Landkreises	28
1.2	Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung.....	29
1.3	Integrierte Entwicklung der Küstenzone.....	29
2.0	Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen.....	30
2.1	Entwicklung der Siedlungsstruktur.....	30
2.2	Entwicklung der Zentralen Orte	32
2.3	Entwicklung der Versorgungsstrukturen.....	43
2.3.1	Einzelhandel	44
2.3.2	Medizinische Versorgung und Pflege.....	45
2.3.3	Pflege	45
2.3.4	Kommunale Bildungslandschaft.....	45
3.0	Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz	46
3.1	Bodenschutz	47
3.2	Gewässerschutz	48

3.3	Natur und Landschaft.....	49
3.4	Natura 2000.....	52
3.5	Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer.....	52
3.6	Kulturlandschaften / Kulturelle Sachgüter.....	53
3.7	Landwirtschaft, Fischerei und Jagd.....	55
3.7.1	Landwirtschaft.....	55
3.7.2	Fischerei und Jagd.....	57
3.8	Forstwirtschaft.....	58
3.9	Rohstoffgewinnung.....	61
3.10	Erholung und Tourismus.....	72
3.11	Wasserwirtschaft, Wasserversorgung, Hochwasserschutz.....	81
3.12	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel.....	86
4.0	Technische Infrastruktur und Standortpotenziale.....	87
4.1	Gewerbliche Wirtschaft und Logistik.....	87
4.2	ÖPNV.....	95
4.3	Schiennenverkehr.....	95
4.4 und 4.5	Straßenverkehr und Fahrradverkehr.....	99
4.6	Wasserstraßen und Häfen.....	101
4.7	Luftverkehr.....	105
4.8	Information und Kommunikation.....	107
4.9	Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft.....	108
4.10	Altlasten.....	110
4.11	Katastrophenschutz und Verteidigung.....	111
4.12	Energie.....	112
4.12.1	Trassen.....	113
4.12.2	Windenergie.....	116
4.12.3	Biogas.....	129
4.12.4	Solarenergie.....	130
IV.	Gesamtbetrachtung.....	131
IV.1	Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Festlegungen.....	131
IV.2	Summarische Beurteilung.....	132
V.	FFH-Verträglichkeit.....	139
V.1	Grundlagen und Vorgehen.....	139
V.2	Ergebnisse.....	141
VI.	Ergänzende Angaben.....	177
VI.1	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP 2013 auf die Umwelt.....	177
VI.2	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung.....	179
	Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen.....	183

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung.....	2
Tabelle 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 9 ROG	5
Tabelle 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes	9
Tabelle 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	10
Tabelle 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen.....	14
Tabelle 6: Zusammenstellung der Datengrundlagen	17
Tabelle 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	20
Tabelle 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt.....	21
Tabelle 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden.....	22
Tabelle 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser	24
Tabelle 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Luft, Klima	24
Tabelle 12: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	26
Tabelle 13: Umweltauswirkungen teilträumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung	131
Tabelle 14: Summarische Beurteilung des RROP	133

I. Einleitung

I.1 Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Ziele der Umweltprüfung

Der Landkreis Aurich als Träger der Regionalplanung stellt gemäß den §§ 7 – 10 des Raumordnungsgesetz (ROG) bzw. §§ 4 – 6 u. 8 des Niedersächsischen Gesetzes über Raumordnung und Landesplanung (NROG) sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf¹.

Gemäß § 9 des ROG ist bei der Aufstellung oder Änderung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen². Generelles Ziel der Umweltprüfung ist es, in Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden u.a.

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

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

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

¹ Der Kreistag des LK Aurich hat das Neuaufstellungsverfahren des RROP in seiner Sitzung am 18. 12. 2008 beschlossen. Das Aufstellungsverfahren wurde mit Bekanntmachung des LK Aurich v. 04. 02. 2009 eröffnet.

² 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, ABI. EG Nr. L 197 S. 30) zurück, die für den Anwendungsbereich der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) 2004 in nationales Recht und zum 01.06.2007 in niedersächsisches Landesrecht umgesetzt wurde.

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

Sofern durch Festlegungen des RROP erhebliche Beeinträchtigungen auf Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ nicht auszuschließen sind, sind für die betreffenden Festlegungen nach § 34 BNatSchG Aussagen zur FFH - Verträglichkeit zu treffen. Die hierfür erforderlichen Prüfungen sollen gem. § 9 Abs. 3 ROG mit der Umweltprüfung verbunden werden. Die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP³) erfolgt im Rahmen der Einzelfallprüfung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 34 BNatSchG). Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-VP im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungsgrad durchzuführen.

Verfahrensschritte der Umweltprüfung

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 in § 9 Abs.1 ROG festgelegt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Vorprüfung des Einzelfalls
Gem. § 9 Abs. 2 ROG kann bei geringfügigen Änderungen eine Ausnahme von der Prüfpflicht festgelegt werden. Eine Vorprüfung des Einzelfalls (<i>Screening</i>) war aufgrund des Charakters der RROP-Neuaufstellung nicht durchzuführen, da zweifelsfrei eine UP – Pflicht besteht.
Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung („Scoping“)
Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts erfolgt gem. § 9 Abs. 1 ROG unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann. Zur Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden sowie von Umweltverbänden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens ist am 13.5.2013 eine Besprechung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgt. Weitere Fachbehörden sowie die Gemeinden und Nachbarkreise wurden schriftlich beteiligt. Schriftliche Stellungnahmen zudem eingeholt. Sie wurden ausgewertet und sind bei der Erarbeitung des Umweltberichts als Basis für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans berücksichtigt worden.
Erarbeitung des Umweltberichts
Im Umweltbericht werden gemäß § 9 Abs. 1 und Anlage 1 ROG sowie § 10 Abs. 3 NROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftige Planungsalternativen dargestellt und bewertet. Der hier vorliegende Umweltbericht zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Aurich dokumentiert die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Neuaufstellung.
Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie grenzüberschreitende Beteiligung
Gegenstand der Beteiligung (§9 NROG und § 10 ROG) 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, Nachbarkreise ihre Belange und Interessen in die Planung einbringen können. Eine grenzüberschreitende Beteiligung (§ 10 NROG) wird erforderlich, sofern erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf einen Nachbarstaat auftreten können. Dies ist nicht der Fall.

³ gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. 5. 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7) – im Folgenden: FFH-Richtlinie und entsprechend §§ 19 a bis 19 f des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

**Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen
Erarbeitung einer zusammenfassenden Erklärung**

Der Umweltbericht und die dazu vorgebrachten Stellungnahmen werden in der Abwägung und bei der Beschlussfassung über die Neuaufstellung des RROP berücksichtigt (§ 10 Abs. 1 ROG). Die Berücksichtigung der Stellungnahmen bei der Entscheidung über die Neuaufstellung begründet sich zugleich aus den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung.

Die zusammenfassende Erklärung dokumentiert die Berücksichtigung des Umweltberichts inklusive der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung über die Neuaufstellung. Zudem erfolgt eine Darstellung zu geplanten Überwachungsmaßnahmen (§ 11 ROG). Abschließend wird die Neuaufstellung des RROP bekannt gemacht.

Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt

Die Überwachung (Monitoring) erfolgt während der Durchführung des neu aufgestellten RROP (§ 9 Abs. 4 ROG). Sie soll einer Nachkontrolle der im Umweltbericht getroffenen Annahmen und Prognosen zur Erheblichkeit der Umweltauswirkungen dienen. Ein Schwerpunkt des Monitorings soll auf unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen liegen, um frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Schutzgüter der Umweltprüfung

Folgende Umweltgüter sind zu betrachten:

- Das Schutzgut **Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit** wird durch die Siedlungsbereiche (einschl. vorgesehener Erweiterungen) 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. Hierzu existieren unterschiedliche fachgesetzlich festgelegte Zielsetzungen (vgl. Zusammenstellung der Umweltziele in Kap. I.3 sowie Schutzgutkapitel).
- **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 (vgl. auch Tab. 3).
- Die **Böden** sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.
- **Wasser:**
Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts. Der Grundwasserflurabstand und dessen Nährstoffgehalt wirken sich maßgeblich auf die Ausbildung von Biotopen aus und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser ist das Grund-

wasser 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.

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

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

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

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

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

- **Kulturgüter und sonstige Sachgüter:**

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

Die Berücksichtigung von **Sachgütern** erfolgt i. A. im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht im Rahmen umweltbezogener Abwägungsbausteine. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen

Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

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

Tabelle 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 9 ROG

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
Der Umweltbericht nach § 9 Abs. 1 besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Raumordnungsplans,	Kapitel I.2
b) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden;	Kapitel I.3
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 9 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben der	
a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	Kapitel II

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
<ul style="list-style-type: none"> b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung, c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind; 	<p>Kapitel III Kapitel IV</p>

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
3. folgenden zusätzlichen Angaben:	
a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,	Kapitel I.4
b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt und	Kapitel VI.1
c) allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.	Kapitel VI.2
Zusätzlich: FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG	Kapitel V

I.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Aurich

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

- Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises und seiner Teilräume (Abschnitt 1).
- 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 zeichnerische Festlegungen getroffen.
- 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.

- Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotentiale (Abschnitt 4). Der Schwerpunkt Mobilität, Verkehr, Logistik konkretisiert neben den allgemeinen Anforderungen der Mobilitätsentwicklung insbesondere Anforderungen an Sicherung und Ausbau der erforderlichen Infrastruktur für die verschiedenen Verkehrsträger. Neben den allgemeinen Anforderungen der Entwicklung des Informations- und Kommunikationswesens werden Ziele und Grundsätze zur Energiewirtschaft und zum Klimaschutz festgelegt. Dabei bildet die Nutzung regenerativer Energiequellen, insbesondere 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 Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen 2008 (LROP; mit Änderungen, derzeit in Neuaufstellung begriffen). Das RROP übernimmt Festlegungen, die das Landesraumordnungsprogramm für seinen Geltungsbereich trifft und konkretisiert bzw. ergänzt diese bei Bedarf entsprechend der regionalen Gegebenheiten auf der Grundlage von § 7 ROG.

Die Festlegungen des RROP sind behördenverbindlich. Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder 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 Planungsebene zu berücksichtigen sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

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

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

I.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich relevante Ziele des Umweltschutzes

Entscheidend für das Verständnis der für die Beurteilung des RROP maßgeblichen Steuerungswirkung sind die dafür geltenden (auf internationaler, EG-, Bundes- Landes- oder regionaler Ebene festgelegten) bedeutenden querschnitts- bzw. schutzgutbezogenen *Ziele des Umweltschutzes*, die für die Schutzgüter der Umweltprüfung relevant sind. Einen Überblick über diese Ziele geben die Tabelle 3 und 4. Es werden nur solche Umweltaspekte aufgeführt, 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. Auch in verschiedenen Fachgesetzen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch) werden querschnittsorientierte Umweltschutzziele formuliert. Insbesondere die nachfolgend genannten Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetzes spiegeln sich teilweise in den oben angesprochenen Raumordnungsgrundsätzen wieder und haben damit für die Aufstellung des vorliegenden Entwurfes besondere Bedeutung.

Tabelle 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Umweltziel	Rechtsquelle
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Abs. 6 Nr. 2 ROG
Das Küstenmeer, die Inseln und der Küstenraum (Küstenzone) sollen durch ein integriertes Küstenzonenmanagement entwickelt werden, bei dem eine intensive Zusammenarbeit der Träger öffentlicher Belange, die Einbeziehung der Betroffenen und eine grenzüberschreitende integrierte Planung sowie die nachhaltige Entwicklung ökologischer, ökonomischer, sozialer und kultureller Belange sichergestellt wird. Die Voraussetzungen für eine nachhaltige Fischerei sollen gesichert werden.	§ 2 NROG
Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden.	§ 2 Abs. 6 Nr. 3 ROG
Schaffung eines großflächig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems; Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile [...], sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen).	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG § 1 Abs. 6 BNatSchG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum / Erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (soweit nicht für Grünflächen vorgesehen), hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich).	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG

Umweltziel	Rechtsquelle
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 un bebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 1 BNatSchG
Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung, Ausgleich bzw. Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beim Aufsuchen und der Gewinnung von Bodenschätzen	§ 1 Abs. 5 Satz 3 und 4 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).	§ 1 Abs. 1 BImSchG
Zuordnung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen so, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	§ 50 BImSchG

Darüber hinaus legt das Landesraumordnungsprogramm (LROP) folgendes fest

- Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln (3.1.2 01 LROP (Ziel)).
- Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden, belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden, die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden (1.1 01 Satz 3 LROP (Grundsatz)).
- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird (3.1.2 03 LROP (Grundsatz/Ziel)).
- Eine nachhaltige räumliche Entwicklung soll die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen (1.1 01 Satz 1 LROP (Grundsatz)).

Tabelle 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit	Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG; RL 2002/49/EG
	Erhaltung und Entwicklung geeigneter Freiräume für die Erholung sowohl im siedlungsnahen Umfeld als auch in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG; § 1 BNatSchG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Siedlungsstrukturen sowie siedlungsnahen Freiräume sollen erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.	2.1 01 Satz 1 LROP Nds. (Grundsatz)
Tiere / Pflanzen (Biologische Vielfalt)	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund. Schaffung eines Biotopverbundes auf mindestens 10 Prozent der Landesfläche unter Integration der NATURA-2000-Gebiete. Das LROP präzisiert und ergänzt die Beachtung der ökologischen Wechselbeziehungen, setzt den Schwerpunkt auf bestandsbedrohte Lebensräume und den Verbund durch extensiv genutzte Flächen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 VS - RL; §§ 20 u. 21 BNatSchG 3.1.2 02 LROP Nds. (Satz 1 Ziel, Satz 2 Grundsatz)
	Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.	§ 1 BNatSchG, § 39 BNatSchG
	Besonderer Schutz bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz, vgl. gesonderte Ausführungen)	§ 44 BNatSchG
	Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten [ist] entgegenzuwirken, bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.	§ 1 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG
	Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, Beeinträchtigungen der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind so weit wie möglich auszugleichen.	§ 6 Abs. 1 Nr. 2 WHG
Boden	Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere von Böden mit besonders ausgeprägten Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, mit hoher Ertragskraft, mit besonderen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Boden- und Kulturgeschichte.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 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
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 BNatSchG
Wasser	Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raumes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 1 BNatSchG; § 6 WHG; § 27 Abs. 1 und 2 WHG
	Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung bzw. Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§ 6 WHG; § 27 Abs. 1 und 2 WHG
	Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands.	§ 2 Abs. 2 ROG; § 47 Abs. 1 WHG
	Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers; Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 47 WHG; § 1 Abs. 3 BNatSchG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz; vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zum Schutz vor Hochwasser.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
Klima/Luft	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbes. Wald, Luftaustauschbahnen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BNatSchG
	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 BImSchG
	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; § 1 KWK Gesetz; RL 2009/28/EG
Landschaft	Vermeidung neuer Flächeninanspruchnahme im Freiraum.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
	Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG; § 1 BNatSchG
	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen.	§ 1 BNatSchG
	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften.	§ 1 BNatSchG
	Die Siedlungs- und Freiraumstruktur soll so entwickelt werden, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.	§ 2 NROG
Kultur- / sonstige Sachgüter	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; § 1 BNatSchG
	Erhalt von Baudenkmalern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange bei öffentlichen Planungen.	§ 1 Denkmalschutzgesetz, NDSchG
	Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv.	§ 1 S. 3 BBodSchG

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

Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG⁴ 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 Ver-

⁴ Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

botstatbestände des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Regionalplanung kann die Zulassung insoweit vorbereiten, als dass sie z.B. in einem Vorranggebiet bestimmte Vorhaben privilegiert (§ 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG). Eine Vorrangfestlegung ist hinsichtlich der maßgeblichen, in die Abwägung einzustellenden Belange abschließend abgewogen. Dies können auch Belange des besonderen Artenschutzes sein. Wenn nach Lage der Dinge unter Berücksichtigung der Status-Quo Prognose davon ausgegangen werden muss, dass ein durch die Regionalplanung vorbereitetes Vorhaben bei einem künftigen Zulassungsverfahren an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen scheitern würde (sog. 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.

I.4 Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen

I.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen

Gemäß **§ 9 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen zu ermitteln. 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 im vorliegenden Umweltbericht bei der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

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

In Kapitel I.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 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 (Kapitel II.2). 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 (Kapitel II.3) 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 2009).

Gemäß **§ 9 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 angemessenerweise 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 Planungs- und Genehmigungsebenen weiter konkretisiert: Erst die konkreten Projekte und Vorhaben sowie Rechtsverordnungen mit konkreten Regelungen (z. B. Wasserschutzgebietsverordnungen), bewirken bzw. legitimieren tatsächliche erhebliche Umweltauswirkungen. Das RROP kann Belange allgemein oder flächenkonkret gegenüber anderen Belangen priorisieren und konkurrierende Nutzungen entflechten, aber nicht unmittelbar die Raumnutzung ändern. 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 2009; S. 16).

Die für die Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Prüfungsaspekte ergeben sich aus Anlage 1 Nr. 2 zu § 9 (1) des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die Teilprüfungen und ihre Dokumentation folgen daher jeweils einem einheitlichen Schema (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen
Darstellung der Bedeutung der geprüften Festlegung bzw. einzelner Ziele / Grundsätze im Rahmen der Umweltprüfung (belastend, entlastend, irrelevant) und Prognose der voraussichtlichen Umweltfolgen.
B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenen spezifisch geeignet sein können.
C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung
Erläuterungen zur Berücksichtigung von Umweltzielen / -auswirkungen bei der Entwicklung von Alternativen, Verwendung umweltbezogener Abwägungskriterien bei der Erarbeitung des Programmentwurfs soweit relevant.
D. Ergebnis
Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der auf einzelne textliche Festlegungen, Planzeichen oder Einzelflächen bezogenen Prüfung der Umweltauswirkungen und Bewertung vor dem Hintergrund der Nullvariante – also bei weiterhin fehlenden 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 des Umweltzustandes ohne die vorgesehene Festlegung.

Bezüglich des Prüfumfanga und der Prüftiefe sind die folgenden Fälle zu unterscheiden:

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 Indices zum Umweltzustand, wie beispielsweise der CO₂ – 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, soweit diese einen Rahmen für UVP – pflichtige Vorhaben setzen können und umso geringer der verbleibende Entscheidungsspielraum auf nachfolgende Planungsebenen ist. Die Beurteilung erfolgt einzelgebietsbezogen (VR bzw. VB zu Siedlungsentwicklung, 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:

- **Hoch:** Die Festlegung bereitet voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vor, die nur schwerlich vermeidbar sind und geschützte Teile von Natur und Landschaft, besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, geschützte Kulturgüter oder die menschliche Gesundheit oder die Existenz der Wohnstätten betreffen. Die schwere der Belastung könnte rechtlich unzulässig sein, ohne die Möglichkeiten von Ausnahmen und Befreiungen zu berücksichtigen.
- **Mittel:** Die Festlegung bereitet eine mögliche erhebliche Umweltauswirkung vor, die ein Schutzgut in einer Ausprägung mit besonderer Bedeutung betrifft und die Belastung läuft in besonderer Weise einem Ziel des Umweltschutzes entgegen. Eine besondere Bedeutung besteht, wenn die Ausprägung für die Erreichung der Ziele des Umweltschutzes besonders relevant ist.
- **Gering:** Die Festlegung bereitet eine mögliche erhebliche Umweltauswirkung eines Schutzgutes vor, deren Vermeidung/Vermeidbarkeit nicht zu erwarten ist.
- **Keine:** Es bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut. Nicht erheblich sind diese, wenn der regionalen Maßstabsebene entsprechend eine geringe Schutzwürdigkeit nur randlich oder im Kontext des jeweiligen Schutzgutes unwesentlich beeinträchtigt wird.
Oder: Die Festlegung könnte zwar erhebliche Umweltauswirkungen vorbereiten, diese sind jedoch vorrausichtlich durch die Bauleitplanung oder im Zulassungsverfahren vermeidbar.
- **Positiv:** Durch Festlegungen direkt bezweckte und indirekt durch den Ausschluss von raumbedeutsamen beeinträchtigenden Vorhaben bewirkte „erhebliche“ positive Umweltauswirkung in einem Teilbereich des Plangebietes.

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. Diese Differenzierung wurde über eine Vielzahl von vergleichbaren Projekten herausgebildet.

Hinweis: In der Umweltprüfung sind die vorrausichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (im Gesetz auch Auswirkungen genannt) zu beurteilen und im Umweltbericht darzustellen (vgl. § 9 ROG). Der Begriff des Voraussehbaren sondert die auf der Planungsebene nicht erkennbaren Umweltauswirkungen aus. Der Begriff der Erheblichkeit sondert die marginalen, für die Information über die Folgen der Planung nicht relevanten Umweltauswirkungen aus. Dabei ist zu bedenken, dass die Umweltprüfung zu den Instrumenten der Umweltvorsorge gehört (vgl. Erwägung (1) der Richtlinie 2001/42/EG). Erheblich sind Umweltauswirkungen die in einer Intensität und einem räumlichen Umfang negativ oder positiv auf die Ziele des Umweltschutzes (Kapitel I.3) wirken, so dass etablierte Orientierungswerte überschritten werden könnten oder Behörden oder die Öffentlichkeit informiert werden sollten.

I.4.2 Datengrundlagen

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

Tabelle 6: Zusammenstellung der Datengrundlagen

Information	Quelle
Nationalpark, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Fließgewässerschutzsystem, landesweite Biotopkartierung, wertvolle Bereiche Fauna/Brutvögel/Gastvögel	NLWKN (Naturschutz-WMS-Dienst Stand April 2015)
Chemischer und ökologischer Zustand/Potenzial der Fließ- und Stillgewässer gem. WRRL, chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers	NLWKN (WRRL-WMS-Dienst Stand April 2015)
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete (Verordnung/vorläufig gesichert)	NLWKN (Hydro-WMS-Dienst Stand April 2015)
Straßen und Fluglärm	Gewerbeaufsicht (GAV-WMS-Dienst Stand April 2015)
Suchräume für schutzwürdige Böden, Bodenübersichtskarte	LBEG (Bodenkarten-WMS-Dienst Stand April 2015)
Orthophoto, AK 5	Umweltdaten Niedersachsen (Basinsdaten-WMS-Dienst Stand April 2015)
Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem	Landkreis Aurich
Arbeitsstand des Landschaftsrahmenplanes 1996	Landkreis Aurich 2015
Entwurf des RROP als Synthese der Auswertungen des Landkreises Aurich	Landkreis Aurich 2015

I.4.3 Datenlücken

Es liegen keine Informationen zu aktuellen Kartierungen der Tier- und Pflanzenarten oder Biotoptypen vor. Es liegen keine digitalen Informationen zu Baudenkmälern oder archäologischen Fundstellen vor (hierzu nur Entwurf Vorranggebiet kulturhistorisches Sachgut).

Diverse Daten des Landes Niedersachsen und des Landkreises zu Umwelt sind mehr als 5 Jahre alt und aufgrund von Siedlungsentwicklungen und den landwirtschaftlichen Strukturwandel nicht im Einzelfall auf ihre Plausibilität zu prüfen. Durch die Interpretation der Orthophotos und die Ortskenntnisse des Landkreises konnten die Datenlücken bzw. deren Alter in großen Umfang ausgeglichen werden. Somit sind die Ergebnisse der Prüfungen trotz dieser Schwächen für die Maßstabsebene der Planung valide.

I.4.4 FFH-Verträglichkeitsprüfung

In einem eigenständigen Kapitel des Umweltberichtes erfolgen Aussagen zur Verträglichkeit von Einzelhalten der Neuaufstellung mit den Schutzziele der europäischen Schutzgebiete (FFH-/VS Gebiete). Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) ausgewiesenen FFH (Flora, Fauna, Habitat)- und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura-2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-RL eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura-2000-Gebieten beeinträchtigen können. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 (1) BNatSchG i. v. m. § 7 Abs. 6 und § 9 ROG die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. 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.

Soweit erforderlich, erfolgt für möglicherweise betroffene Natura-2000-Gebiete jeweils eine FFH-Verträglichkeitsprüfung an Hand der festgelegten Schutz- und Erhaltungsziele. Auswirkungen auf einzelne FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete werden entsprechend der Planungsstufe und dem Detaillierungsgrad des RROP beurteilt. Die FFH-VP berücksichtigt alle auf das jeweilige Gebiet wirkenden Festlegungen des RROP sowie kumulativ wirkende Projekte. In der Planungspraxis ist es üblich, die zur Bewältigung der Anforderungen des § 34 BNatSchG erforderliche Prüfung, ob erhebliche Beeinträchtigungen auftreten können, in einem gestuften Verfahren durchzuführen (z.B. BMVBS: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Fernstraßenbau). Hierzu erfolgt in einem ersten Schritt eine sog. Vorprüfung, um zu ermitteln, ob ein Projekt (oder Plan) überhaupt geeignet ist, erhebliche nachteilige Auswirkungen in dem o. g. Sinn auslösen zu können. Nur wenn dies zu bejahen (nicht auszuschließen) ist, erfolgt eine detaillierte Prüfung gem. § 34 BNatSchG.

Die Dokumentation der Ergebnisse erfolgt als Gebietsblatt (je Natura 2000-Gebiet) inklusive einer Textkarte.

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

II. Umweltzustand und Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung

II.1 Überblick

Der Landkreis Aurich liegt räumlich in den Naturräumen „Watten und Marschen“ sowie „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Innerhalb der Geest liegen die Hochmoore Wiesenmoor und Meerhusener Moor. Im Westen grenzt der Landkreis an die Mündung der Ems. Im Norden liegt die Nordsee mit den zum Landkreis gehörenden Inseln Juist, Norderney und Baltrum.

Die **Darstellung des Umweltzustands** für die Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 9 Abs. 1 ROG ist die Voraussetzung für die Bewertung von Umweltauswirkungen. Diese Darstellung erfolgt 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.

Der Landkreis Aurich verfügt über kein rechtskräftiges RROP. Als Grundlage der **Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms** wurden die Bauleitplanung und das Landesraumordnungsprogramm zugrunde gelegt.

Änderungen der fachgesetzlichen Rahmensetzungen und der EU-Agrarpolitik können gravierende Auswirkungen auf die Schutzgüter haben. Während die Energiewende intensiv von der Raumordnung begleitet sowie gesteuert wird und Entwicklungen, die durch das Baurecht beeinflusst oder gesteuert sind, von der Raumordnung relativ gut gesteuert werden können, sind die Einflussmöglichkeiten in anderen Bereichen gering bzw. von anderen Regelungen stark überlagert. Herauszuheben ist die EU-Agrarpolitik, deren Auswirkungen auf die Landnutzung die Steuerungsmöglichkeiten der Raumordnung bei weitem überschreiten. Auch raumbedeutende Entwicklungen in der Folge der Umsetzung der WRRL werden von der Raumordnung bisher kaum gefördert. Insoweit ist die Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung mit großen Unsicherheiten verbunden.

II.2 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Zustand

Schwerpunkte der Siedlungsflächen sind im Bereich der Mittelzentren Aurich und Norden vorhanden. Gemeinden mit über 150 Einwohnern je Quadratkilometer sind Wiesmoor, Stadt Aurich, Südbrookmerland, Brookmerland, Stadt Norden, Hage und Norderney (Stand 2011).

Tabelle 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Wohngebäude	Eignung zum Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft
Eignung zum Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung	Eignung zum Vorbehaltsgebiet Erholung
Eignung zum Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt	Eignung zum Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus
	Sonstige Siedlungsflächen (ohne Industrie)

Umweltprobleme im Planungsraum

Als überörtlich für die Gesundheit relevante Umweltprobleme sind die Lärmemissionen entlang der großen Fernverkehrsachsen im Landkreis zu nennen. Je höher die teilräumliche Bevölkerungsdichte ist, desto mehr Menschen sind von diesen Umweltbelastungen betroffen.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Eine verlässliche Prognose der Bevölkerungsentwicklung ist aufgrund sehr differenzierter Entwicklungen nicht möglich. In einigen Teilgebieten ist mit einer Bevölkerungsabnahme zu rechnen, während andere Bereiche einen Bevölkerungszuwachs erfahren. Die aktuelle Prognose der Bevölkerungsentwicklung macht Angaben über die Veränderungen in der Altersstruktur. Demnach wird im Geltungszeitraum die Altersgruppe von 45 bis 65 und über 65 deutlich zunehmen und in den Küstenkommunen rd. 60 % und den restlichen Kommunen rd. 50 % der Bevölkerung ausmachen. Inwieweit eine Veränderung der Bevölkerungsdichte zu erwarten ist, kann aus der Entwicklung zwischen 2001 und 2011 gefolgert werden. Demnach gab es eine Abnahme der Bevölkerungsdichte in den Kommunen Hinte, Krummhörn, Baltrum, Norderney, eine konstante Entwicklung (Änderung unter einer Person/km²) in Stadt Aurich, Ihlow, Großheide, Dornum und eine Zunahme in Wiesmoor, Großefehn, Südbrookmerland, Brookmerland, Stadt Norden und Hage,⁵ tendenziell wird sich diese Entwicklung bei nicht Umsetzung des Plans fortsetzen.

⁵ LSKN und NSGB stellen die Daten und <http://www.nls.niedersachsen.de/Applet/Prognose/start.htm> zur Verfügung.

II.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

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, sowie Biotope der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen, oder Gehölze repräsentieren.

Tabelle 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Natura-2000-Gebiete Nationalpark, Naturschutzgebiet, Naturdenkmal Gast-/Rastvogelgebiete mit mindestens nationaler Bedeutung Eignung zum Vorranggebiet Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile Landnutzung: Moor, Heide, Magerrasen, Fluss, Bach, Binnensee, Teich, sonst. Feuchtbiopte, Obstwiesen, Ruderalstandorte, Salzwiesen u.Ä. (Grundlage Datenerfassung zum Entwurf des Landschaftsrahmenplans) Landesweite Biotopkartierung, soweit nicht offensichtlich andere Entwicklungen vollzogen wurden. Gast-/Rastvogelgebiete mit landesweiter Bedeutung Wallhecken Eignung zum Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

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:

- Der Naturraum der Watten und Marschen weist insbesondere an der Küste Grünland und eine hohe Bedeutung als Brut- und Rastgebiet auf. Besondere Bedeutung kommt der extensiven Grünlandnutzung zu. Soweit die Instandhaltung der Gräben und Bäche dies zulassen, weisen diese eine hohe Bedeutung als Lebensraum von Tieren und Pflanzen auf.
- Der Naturraum der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest weist große Flächen mit unterschiedlichen Degenerationsstadien von Hochmooren auf, die, soweit kein Ackerbau oder intensive Grünlandnutzung erfolgt, wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Assoziiert mit den Hoch- und Niedermooren findet sich der weitaus größte Anteil des Grünlands in der Geest. Die Wälder des Landkreises liegen weit überwiegend in der Geest.

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

- In Teilräumen liegt ein anhaltender Trend zu einer zunehmenden Zersiedelung vor, mit einhergehenden belastenden Umweltauswirkungen (Flächeninanspruchnahme, Verkehrszunahme, Zerschneidung).
- Zerschneidungswirkungen und weitere Belastungen durch den Verkehr.
- Mit der Umwandlung von Grünland in Ackerfläche wird Lebensraum für Tiere und Pflanzen zerstört. Dies führt insbesondere der hohen 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 intensiver Nutzung.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

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.

II.4 Boden

Zustand

Informationen zu den Eigenschaften und zum Zustand der Böden liegen im Landkreisgebiet flächendeckend vor. Hervorzuheben sind

- die sehr großflächige Ausprägung von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit im Naturraum der Watten und Marschen, im Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest sind diese auf einige Plaggenschstandorte beschränkt,
- die Inseln weisen großflächig Suchräume für seltene Bodentypen (Regosol) auf; im Naturraum der Marsch sind die Bodentypen Organomarsch, und Gley als selten eingestuft, im Naturraum der Geest kommen als seltene Böden Gley mit Erd-Niedermoorauflage, podsoliger Regosol, Niedermoor mit Knickmarschauflage und Niedermoor mit Organomarschauflage vor;
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind Rohmarsch (im Vordeichbereich), Organomarsch und Niedermoor mit Knickmarschauflage in der Marsch sowie Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Niedermoor mit Organomarschauflage, Hochmoor in der Geest,
- Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung sind auf die Geest beschränkt, es handelt sich um den Bodentyp Plaggensch.

Tabelle 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Keine geeigneten Daten vorhanden.	Besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften, Seltenheit, kulturhistorischer Bedeutung oder hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit Auen der Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Der Boden ist insbesondere durch Flächenversiegelung, Bodenabbau und nicht nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung gefährdet.

- Flächenversiegelung erfolgt in der Folge der Siedlungserweiterung sowie Straßen und sonstigen Entwicklungen im Außenbereich. Die Flächenversiegelung zerstört Bodenfunktionen, die nur durch mittel bis langfristige Entwicklungsmaßnahmen wiederhergestellt werden können.
- Der Bodenabbau zerstört die vorhandenen Bodenfunktionen, bewirkt jedoch teilweise auch Extremstandorte, die in der intensiv genutzten Landschaft natürlich fast nicht mehr entstehen. Durch im funktionalen Zusammenhang erfolgende Maßnahmen zum Bodenschutz wird diesen Entwicklungen entgegengewirkt.

- Die landwirtschaftliche Bodennutzung und die im Zusammenhang erfolgende Entwässerung bewirkt auf Moorböden zum einen den Verlust des Moorkörpers durch Zersetzung, zum anderen sind diese Böden stark durch Winderosion gefährdet. Ein weiteres Umweltproblem entsteht durch den Verlust von Humus insbesondere durch Maisanbau.
- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und Böden mit kulturhistorischer Bedeutung sind insbesondere durch Flächenversiegelung gefährdet, seltene Böden und Böden mit besonderen Standorteigenschaften werden darüber hinaus durch nicht nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung gefährdet.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Gefährdung von Böden werden sich fortsetzen, soweit anderweitig die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden.

II.5 Wasser

Zustand

Die rechtliche Grundlage für die Bewirtschaftung und den Schutz der Ressource Wasser bildet das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG), in Verbindung 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 und umfassende, auf Flussgebietseinheiten bezogene Vorgaben für den Zustand aller Gewässer, sowie für die Grundwasserkörper. Bis 2015 soll ein guter ökologischer und chemischer Zustand für alle Oberflächengewässer und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand für das Grundwasser erreicht werden. Auf Antrag des Landes wurde eine Fristverlängerung bis 2021 gewährt.

Der Zustand der Gewässer wird nach den Anforderungen der WRRL bewertet, das bedeutet die Bewertung erfolgt nur für Gewässer einer bestimmten Größe. Natürliche, nicht erheblich veränderte Gewässer kommen im Landkreis Aurich nur als Stillgewässer vor. Rund die Hälfte der Fließgewässer wird als künstliche Gewässer eingestuft, wobei diese teils Gewässer natürlicher Entstehung ersetzen. Die andere Hälfte ist als erheblich verändert eingestuft.

Im Landkreis sind keine Gewässer mit einem guten ökologischen Zustand vorhanden. Der See Hieve ist zwar erheblich verändert wird jedoch hinsichtlich des ökologischen Zustands als nur mäßig beeinträchtigt eingestuft. Alle übrigen Gewässer weisen einen unbefriedigenden oder schlechten ökologischen Zustand auf. Während die Makrophyten in einigen Gewässerabschnitten einen guten Zustand aufweisen und die Fische zumindest in einigen Gewässerabschnitten einen mäßigen Zustand aufweisen, ist der Zustand des Makrozoobenthos in fast allen Gewässern unbefriedigend oder schlecht. Der chemische Zustand der Seen und Fließgewässer wird als gut eingestuft.

Nach der Bewertung für die WRRL ist das Grundwasser im Landkreis in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand, die einzige Ausnahme bildet der äußerste Südosten der dort in den Landkreis ragende Grundwasserkörper ist aufgrund der Nitrat und Cadmium Belastung als nicht gut eingestuft.

Tabelle 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems einschl. Talauen Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 92 NWG) Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG) Gewässer, die gem. der WRRL als natürlich eingestuft sind, inklusive der Auen.	Wasserschutzgebiet bzw. als Vorranggebiet Trinkwassergewinnungsgebiet vorgesehen Erheblich veränderte Gewässer inklusive ihrer Ufer und Auen.

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Es ist deutlich zu erkennen, dass gravierende Umweltprobleme bei den Oberflächengewässern vorliegen (siehe ökologischer Zustand der Fließgewässer gem. der Bewertung für die Umsetzung der WRRL (Niedersächsische Umweltkarten 2014)). Die Defizite sind durch Gewässer- ausbau, zu intensiver Gewässerinstandhaltung und der intensiven Nutzung in der Aue und den Vorflutern verursacht.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Von dem RROP unbenommen gelten die Ziele der WRRL bzw. deren Umsetzung im WHG. Es ist bis zum Jahr 2021 bzw. 2027 zu erwarten, dass alle Gewässer einen guten ökologischen Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial aufweisen. Durch übermäßige durchsetzungsstarke konträre Nutzungsansprüche wird die Zielerreichung gefährdet.

II.6 Luft, Klima

Zustand

Die Luftreinhaltung und die klimatischen Raumfunktionen sind im Landkreis Aurich aufgrund des stark marin geprägten Klimas von untergeordneter Bedeutung, da durch den Wind ein kontinuierlicher Luftaustausch besteht.

Im Landkreis sind die Großfeuerungsanlagen Gasunie (Verdichterstation Rysum), Open Grid Europe GmbH, Gassco ERF-Dorum vorhanden.

Ein landkreisweites Klimaschutzkonzept ist bisher nicht vorhanden. Neben den verbreiteten CO₂-Emittenten Wohnen, Gewerbe und Verkehr ist die Landwirtschaft mit den Bereichen Tierhaltung und Bodennutzung relevant.

Tabelle 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Luft, Klima

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Nicht relevant	Keine Daten zu Immissionsschutzwäldern vorhanden, klimatische Ausgleichsflächen sind aufgrund der Meeresnähe nicht vorhanden.

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Im Hinblick auf den Klimaschutz und die Klimagas-Bilanz bildet der Primärenergieverbrauch durch den Verkehr angesichts der in diesem Sektor nach wie vor anhaltenden Zunahme des Energieverbrauchs ein wesentliches Problem.

Die großflächig vorhandene Ackernutzung auf stark humushaltigen Böden, allen voran Hoch- und Niedermoor, emittiert große Mengen an Klimagasen. Der Umbruch von Grünland zu Acker der letzten Jahre wirkt den durch Biomassenutzung auf Seiten der Energieerzeugung erzielten Einsparungen entgegen.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Luftreinheit, der klimaökologischen Raumfunktionen und der Klimagasemissionen werden sich fortsetzen, soweit anderweitig die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden.

II.7 Landschaft

Zustand

Für den Landkreis Aurich liegt keine Bewertung des Landschaftsbildes vor, so dass eine Zustandsbewertung nicht möglich ist. Es ist jedoch eine Sammlung für das Landschaftsbild wertvoller Elemente vorhanden, die bei der Bewertung von Festlegungen berücksichtigt werden kann.

Tabelle 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Eignung zum Vorranggebiet Natur und Landschaft Eignung zum Vorranggebiet Ruhige Erholung in Natur und Landschaft	Eignung zum Vorbehaltsgebiet Erholung Eignung zum Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft besondere historische Siedlungselemente (Eignung zum Vorranggebiet kulturhistorisches Sachgut) Realnutzung reich strukturiert durch: Moor, Heide, Wald, Gehölze, Seen, Fließgewässer, besondere grünlandgeprägte Niederungen (Grundlage Entwurf des Landschaftsrahmenplans)

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

- Die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege nimmt auch durch zunehmende Verkehrsbelastungen zu.
- Im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft sind Strukturelemente der feien Landschaft rückläufig, das bewirkt eine Reduktion von Eigenart und Vielfalt der Landschaft.
- Der Ausbau der Windenergie hat sich in starkem Maße auf das Erscheinungsbild der Landschaft ausgewirkt.
- Die Eigenart der Landschaft nicht aufgreifende Siedlungs- und Gewerbeentwicklungen beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen werden sich weiter fortsetzen. Insbesondere in Folge der Energiewende werden weitere Veränderungen der Landschaft erfolgen. Zu nennen sind insbesondere der Anbau nachwachsender Rohstoffe sowie der Ausbau einer dezentralen Nutzung regenerativer Energie, im Planungsraum insbesondere durch Windkraftanlagen.

II.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zustand

Aufgrund der schon lange erfolgenden Bewirtschaftung der Landschaft und der damit einhergehenden Anpassung an die Bedürfnisse der Menschen sind, verteilt über den gesamten Landkreis, eine Vielzahl kulturhistorischer Elemente vorhanden. Hierzu zählen in der Marsch die alten Deiche und Warften genauso wie die Wallhecken, alten Hofruinen und Reihensiedlungen der Geest.

Tabelle 12: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
Eignung zum Vorranggebiet Kulturelles Sachgut Baudenkmäler (keine Informationen vorhanden) Wohneigentum	Sonstige Kulturgüter Archäologische Fundstellen (keine Informationen vorhanden)

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Kulturgüter⁶, die dem NDSchG unterliegen, sind durch dieses geschützt und werden notfalls durch Grabungen im Rahmen der Vorhabenumsetzung gesichert. Die historische Kulturlandschaft unterliegt diesem Schutz i.d.R. nicht, sie ist einem ständigen, natürlichen Wandlungs- und Entwicklungsprozess unterworfen. Der Schutz durch Landschaftsschutzgebiete ist weitaus schwächer und liegt nur in kleinen Teilbereichen vor. In der Regel ist außerdem mit der Festsetzung von Landschaftsschutzgebieten kein Ensembleschutz verbunden, welcher mit der Festlegung kultureller Sachgüter verbunden ist.

Status-Quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen werden sich fortsetzen, soweit die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden.

⁶ zu Umweltproblemen kulturhistorisch bedeutender Böden siehe Schutzgut Boden, bezüglich Kulturlandschaften: siehe Schutzgut Landschaft.

II.9 Wechselwirkungen zwischen den 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.

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden jeweils bei den Betrachtungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil jeglicher kausal hergeleiteter Prognose von Auswirkungen der Festlegungen. Zudem sind die Wechselwirkungen bei der Begründung des aktuellen Zustands einzubeziehen. Da Prozesse bzw. die natürliche Entwicklung und die Dynamik von Ökosystemen erhalten werden soll, ist den damit einhergehenden Wechselwirkungen an sich ebenfalls eine naturschutzfachliche Bedeutung beizumessen.

III. Prognose voraussichtlicher Umweltauswirkungen des RROP-Entwurf 2015

1.0 Gesamträumliche Entwicklung

1.1 Grundsätze zur strukturellen Entwicklung des Landkreises

Geprüfte textliche Festlegungen:

1.1 01 bis 02 und 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich konkretisiert die Vorgaben des LROP und gewichtet diese weitergehend. Grundsätzlich sollen alle Entwicklungen an der kulturellen und landschaftlichen Identität des Landkreises ausgerichtet werden und die soziale, wirtschaftliche und ökologische Funktionsfähigkeit im Gleichgewicht sein. Ein Entwicklungsziel ist im Tourismus gesetzt, für den der Landkreis eine besondere Eignung aufweist. Des Weiteren werden die Landwirtschaft als regional identitätsstiftender Wirtschaftszweig und sein Flächenbedarf, die allgemeine Wirtschaft insbesondere mit ihrer Bedeutung für Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie der Küsten- und Hochwasserschutz hervorgehoben. Soweit die wirtschaftliche Entwicklung und Sicherung wie vorgesehen sozial und ökologisch ausgeglichen erfolgt, werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden.

Die Absicht der Konzeption von z.B. Kleigewinnung und Trassenkorridoren weist keine Umweltauswirkungen auf.

Demografischer Wandel

Der Grundsatz des LROP (1.1. 07 S.4 Spiegelstrich 4) wird zum Ziel erhoben und so das im Landkreis wichtige Handlungsfeld des demographischen Wandels und der sozialen und kulturellen Infrastruktur sowie des Bildungswesens hervorgehoben. Hierzu wird in RROP 1.1 04 als eine allgemeine Prüfung aller Planungen und Maßnahmen auf die Demografiefestigkeit festgelegt. Das Thema des demografischen Wandels zieht sich durch die Festlegungen zur Siedlungsentwicklung, der Versorgung, Bildung und der Erholung, dort werden bestimmte grundlegende Entwicklungen gesteuert. Die nach diesem Ziel zusätzlich erforderliche Prüfung der Demografiefestigkeit trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, mittelfristig nicht oder anders erforderlichen Vorhaben wird durch die Festlegung entgegen gewirkt. Somit werden deren Umweltauswirkungen vermieden. Zugleich kann die intensivere Auseinandersetzung mit der demografischen Entwicklung Projekte optimieren und so positiv für das Schutzgut Mensch wirken.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht relevant

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

Maßnahmen zu entwickeln bzw. umzusetzen, häufig sind Maßnahmen des Küstenschutzes jedoch mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Der Küstenschutz vermeidet Umweltauswirkungen, die im Katastrophenfall unausweichlich wären.

Der Ansatz des Landkreises Aurich, durch frühzeitige Maßnahmen Spielraum für alternative Küstenschutzstrategien zu schaffen, kann zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen begünstigen Maßnahmen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, können durch den Küstenschutz aber auch zu einer Vermeidung/Verringerung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen beitragen.

2.0 Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.1 01 bis 11

Mit geprüfte textliche Festlegungen:

2.2 01

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Besondere Entwicklungsaufgabe Erholung

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Aufforderung an die für die Flächennutzungsplanung zuständigen Gebietskörperschaften, Entwicklungskonzepte zu erarbeiten, in denen ein abgestimmtes und möglichst ausgewogenes Verhältnis von Siedlungs- und Freiraumstrukturen vorbereitet wird, kann zum Schutz von Freiräumen beitragen (RROP 2.1 01), soweit die Festlegung aufgegriffen wird. Freiräume tragen zum Schutz von Tieren, Pflanzen, Boden und Landschaft bei, durch die Bewahrung von Erholungsräumen wird auch das Wohlbefinden des Menschen gesichert. Die Festlegung trägt zu positiven Umweltauswirkungen bei.

Die Regionalplanung und die Gemeinden müssen ihre räumliche Planung auf die Daseinsvorsorge ausrichten und dabei die demografische Entwicklung sowie das zentralörtliche Konzept beachten und sollen die Lebensweise der Einwohner, Natur und Landschaft sowie Erholungsgebiete berücksichtigen (RROP 2.1 02). Dies trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung und indirekt zu positiven Umweltauswirkungen bei.

Für Bereiche des Landkreises Aurich, die weder zentraler Ort sind noch zu Schwerpunktbereichen touristische Entwicklung gehören, wird die Entwicklung auf den jährlichen Zubau von 4 Wohneinheiten pro 1000 Einwohner begrenzt (RROP 2.1 04). Dadurch wird eine Konzentration der Wohnentwicklung auf die zentralen Orte bzw. die Schwerpunktbereiche touristische Entwicklung bewirkt und so eine nachhaltige, flächensparende Entwicklung gefördert. Dies wird verstärkt durch Festlegungen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung an den zentralen Orten (RROP 2.2 01) und zur Siedlungsdichte (RROP 2.1 06) sowie vorrangigen Verortung an den Haltepunkten des ÖPNV (Schiene/Straße, RROP 2.1 08). Zugleich sind die zentralen Orte als Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten (RROP 2.1 10) festgelegt. Durch die Konzentration von Wohnnutzungen in den zentralen Orten werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen an anderer Stelle vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen erzielt.

Die Festlegung der zentralen Orte zugleich als Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten (RROP 2.1 10), sowie der Grundsatz Arbeitsstätten wohnortsnah zu entwickeln (RROP 2.1 07), tragen zu einer Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft bei.

Dem Schutz der Erholungsnutzung und insbesondere des Tourismus soll generell eine hohe Bedeutung zukommen, deshalb ist der gesamte Landkreis Standort für die besondere Entwicklungsaufgabe Erholungsnutzung (Planzeichen: Besondere Entwicklungsaufgabe Erholung). Die starke Berücksichtigung dieses Belanges kann im Rahmen der Abwägung zum Schutz von Mensch und Landschaft beitragen und insofern positive Umweltauswirkungen bewirken.

Die Sicherung der Orte Hage, Wiesmoor, Greetsiel, Timmel, Marienhaf, Nessmersiel, Dornumersiel, Norddeich und der Inseln Juist, Norderney und Baltrum als Kurort kann dazu beitragen, in diesen Bereichen Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen besonders zu schützen, z.B. dadurch dass lärmintensiven Vorhaben entgegen gewirkt wird. Im Rahmen der Entwicklung können in den sensiblen Küstenbereichen jedoch auch Maßnahmen gefördert werden, die erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaft verursachen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf eine Begrenzung von Umweltauswirkungen ab. Insbesondere schränkt das Verbot, die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe durch Wohnbebauung zu behindern und an diese heranzurücken, derartige Entwicklungen ein (RROP 2.1 07), dies vermeidet eine Siedlungsentwicklung in belasteten Räumen und erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt. Der sparsame Umgang mit Freiräumen wurde dabei besonders berücksichtigt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen ermöglichen und fördern zwar eine Entwicklung der Siedlungen und diese ist immer mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden. Jedoch werden zugleich kommunale Entwicklungsmöglichkeiten begrenzt und gesteuert, damit wird ansonsten denkbaren nicht erforderlichen Entwicklungen entgegengewirkt. Es werden somit erheblich

beeinträchtigungsmindernde Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen bewirkt.

2.2 Entwicklung der Zentralen Orte

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.2 02 bis 3 und 05

2.2 01 Mittgeprüft in 2.1

Mit geprüfte textliche Festlegungen:

2.3.1 08

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Mittelzentrum mit oberzentraler Teilfunktion

Mittelzentrum

Grundzentrum mit oberzentraler Teilfunktion

Grundzentrum

Zentrales Siedlungsgebiet

Mit geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Versorgungskern (nur bei zentralen Orten)

Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus(nur bei zentralen Orten)

Vorranggebiet regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt (mit geprüft bei den zentralen Orten, soweit Lage in diesem)






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Das System der zentralen Orte ordnet und konzentriert die Entwicklung von Wohnen, Versorgung, Arbeit und Gewerbe an diesen Orten. Konkrete Festlegungen zur Begrenzung der Entwicklungen in anderen Bereichen des Landkreises sind den Kapiteln 2.1 und 2.3 der beschreibenden Darstellung zu entnehmen. Zusammen mit diesen Festlegungen bewirkt das System der zentralen Orte eine Konzentration der Siedlungsentwicklung innerhalb der zeichnerischen Darstellung/Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete. In den zentralen Orten kann es durch die Umsetzung der angestrebten Entwicklungsabsichten zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen (z.B. durch Verdichtung der Bebauung) kommen. Zu berücksichtigen ist, dass in den zentralen Siedlungsgebieten auch Erholungsfunktionen und Bereiche hoher Bedeutung für Natur und Landschaft erhalten werden sollen.

Allgemein ist der Prüfung der einzelnen zentralen Orte voranzustellen, dass diese Orte zugleich Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung sowie Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten sind.

Da in den Versorgungskernen Einzelhandelsgroßprojekte, im Rahmen der zentralörtlichen Versorgungsstruktur und der Einzelhandelskooperation „Ost-Friesland“, regionalplanerisch verträglich sind (RROP 2.3.1 08), ist aufgrund der in diesen Bereichen bestehenden hohen Verdichtung der Siedlungen mit keinen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu rechnen.

Zentrale Orte

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Name: Aurich					
Mittelzentrum (Übernahme LROP 2008), zentrales Siedlungsgebiet (1326 ha), Versorgungskern (84 ha), Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten					
Zustandsbeschreibung: Das zentrale Siedlungsgebiet (1326 ha) entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan. Davon sind tatsächlich 250 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Acker (22 ha) oder Grünland (125 ha) genutzt. Kleinflächig sind Wälder und Feuchtgrünland vorhanden. Die Versorgungskerne sind vollständig Siedlungsfläche.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 250 ha vor. Nur auf untergeordneten Flächenanteilen des Gebietes ist eine Entwicklung als Grünflächen, insbesondere in den Wäldern, zu erwarten. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Kleinflächig wird Feuchtgrünland vom Siedlungsbau betroffen sein. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche oder industrielle Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden. Die Festlegung der Versorgungskerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da hier eine Bebauung und derartige Nutzung bereits vorhanden sind.					
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.					

Name: Baltrum							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (49 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus							
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (49 ha) sind tatsächlich 12 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen weisen aktuell überwiegend einen naturnahen Zustand auf. Die Dünenböden sind als seltener Boden besonders schutzwürdig. Die Flächen liegen in einem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 12 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Küstendünen (als Biotop und Boden) begründet eine mindestens mittlere Intensität der Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>							

Name: Dornum							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (115 ha), Versorgungskern (3 ha)							
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (115 ha) sind tatsächlich 21 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, dies Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland genutzt (14 ha). Es sind großräumig besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 21 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlung auf die besonders schutzwürdigen Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung der Versorgungkerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>							

Name: Großheide						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (145 ha), Versorgungskern (12 ha)						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (145 ha) sind tatsächlich 16 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, dies Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland genutzt (13 ha).</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 16 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Hage						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (304 ha), Versorgungskern (14 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (304 ha) sind tatsächlich 37 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (16 ha) und Acker (10 ha) genutzt. Es sind großräumig besonders schutzwürdige Böden aufgrund von besonderen Standorteigenschaften, Seltenheit und kulturhistorischer Bedeutung vorhanden. Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 16 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Hinte						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (142 ha), Versorgungskern (5 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (142 ha) sind tatsächlich 24 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, dies Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (19 ha) genutzt, hinzukommen Wald- und Wasserflächen. Durch das zentrale Siedlungsgebiet fließt ein Gewässer das erheblich verändert ist und einen schlechten ökologischen Zustand aufweist.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 24 ha vor. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Wald- und Wasserflächen erhalten werden (zum Wald siehe RROP 3.8 01). Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung der Versorgungkerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Ihlowerfehn						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (146 ha), Versorgungskern (7 ha), regional bedeutender Erholungsschwerpunkt, Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (146 ha) sind tatsächlich 57 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (40 ha) und Acker (5 ha) genutzt, hinzukommen Ruderal- und Wasserflächen. Das Gebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 57 ha vor. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Wasserflächen erhalten werden. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Mit rd. einem Drittel vorgesehener Vergrößerung der Siedlungsfläche fällt diese sehr groß aus.</p>						

Name: Juist							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (73 ha), Versorgungskern (7 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus							
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (73 ha) sind tatsächlich 11 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen weisen aktuell überwiegend einen naturnahen Zustand auf. Das Gebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 57 ha vor. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Küstendünen (als Biotop und Boden) begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>							

Name: Marienhafen							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (322 ha), Versorgungskern (18 ha)							
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (322 ha) sind tatsächlich 59 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (41 ha) und Acker (9 ha) genutzt. Es sind besonders schutzwürdige kulturhistorische Böden vorhanden.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 59 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvari-</p>							

ante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

Name: Moordorf						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (588 ha), Versorgungskern (27 ha), Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (588 ha) sind tatsächlich 136 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (104 ha) und Acker (15 ha) genutzt. Es sind besonders schutzwürdige kulturhistorische Böden vorhanden. Durch das zentrale Siedlungsgebiet fließt ein künstliches Gewässer, das einen ungünstigen ökologischen Zustand aufweist. Kleinfächig liegt das zentrale Siedlungsgebiet in einem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 136 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Böden mit kulturhistorischer Bedeutung begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Norden						
Mittelzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (1024 ha), Versorgungskern (59 ha), Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (1024 ha) sind tatsächlich 124 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (77 ha) und Acker (14 ha) genutzt. Es sind besonders schutzwürdige kulturhistorische Böden und mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Mittelzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 124 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und kulturhistorischer Bedeutung begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung der Versorgungkerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft

Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
-------------------------	---	------------------------------------	--	--------	--	--

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

Name: Norderney

Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (187ha), Versorgungskern (14 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus

Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (9 ha) sind tatsächlich 11 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen weisen aktuell überwiegend einen naturnahen Zustand auf. Das Gebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet.

Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 11 ha vor. Die Ausdehnung der Siedlungen auf bereits von der Siedlung eingeschlossenen Wäldern ist nicht zu erwarten (zum Wald siehe RROP 3.8 01), Vereinzelt sind in dem Gebiet Ruderalfluren und Dünenreste vorhanden. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.

Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

Name: Ostgroßefehn

Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (113 ha), Versorgungskern (19 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung, Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten

Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (113 ha) sind tatsächlich 16 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (11 ha) genutzt. Durch das zentrale Siedlungsgebiet fließt ein Gewässer das künstlich ist und einen schlechten ökologischen Zustand aufweist. Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 11 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.

Die Festlegung des Versorgungskerns für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
---------------------------	----------	--	----------	--------------	----------	--------------------	--

Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Pewsum						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (190 ha), Versorgungskern (23 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (190 ha) sind tatsächlich 26 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (7 ha) und Acker (12 ha) genutzt. Es sind besonders schutzwürdige Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 26 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungen auf die besonders schutzwürdigen Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit begründet eine mittlere Intensität der Umweltauswirkungen. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung der Versorgungskerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>						

Name: Wiesmoor						
Grundzentrum mit mittelzentraler Teilfunktion Einzelhandel, zentrales Siedlungsgebiet (367 ha), Versorgungskern (25 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus, Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten						
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (367 ha) sind tatsächlich 46 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland (33 ha) genutzt, zudem kommen Wald- und Wasserflächen vor.</p> <p>Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums mit mittelzentraler Teilfunktion Einzelhandel bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 26 ha vor. Der Siedlungsbau verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Es ist zu erwarten, dass die Wald- und Wasserflächen erhalten bleiben. Durch Niederschlagswasserrückhalt und -versickerung sind i.d.R. erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.</p> <p>Die Festlegung der Versorgungskerne für die Konzentration verdichteter Bebauung zur Versorgung in den bereits besiedelten Bereichen verursacht keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, da eine derartige Nutzung und Bebauung bereits vorhanden ist.</p>						

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.
Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt zwar die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, bewirkt jedoch gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die konkrete Abgrenzung der zentralen Siedlungsgebiete begrenzt die Siedlungsentwicklung an diesen Orten. Zudem ist auch die Siedlungsentwicklung in den zentralen Siedlungsgebieten unter dem Vorbehalt der Demografiefestigkeit (RROP 1.1 04) gestellt, so das unter dem Aspekt nicht erforderliche Siedlungserweiterungen auszuschließen sind.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Das System zentraler Orte, zusammen mit den zentralen Siedlungsgebieten (insgesamt 5.101 ha) und Versorgungskernen (337 ha), bereitet gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand in diesen Gebieten in großem Ausmaß erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Allerdings sind diese Gebiete bereits durch die Flächennutzungsplanung dargestellt, so dass diese die erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf einem konkreteren Maßstab vorbereitet hat. Die Nullvariante ist, dass die Siedlungsentwicklung ausschließlich durch die Bauleitplanung gesteuert wird. Die hier zu prüfenden Festlegungen bereiten gegenüber der Nullvariante somit keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor, geben den entsprechenden Planungen durch die regionale Bedeutung jedoch ein höheres Gewicht und bedingen über eine bessere Umsetzbarkeit indirekt erhebliche belastende Umweltauswirkungen. Dies ist zu relativieren aufgrund der textlichen Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungsbaus außerhalb der zentralen Orte (RROP 2.1 und 2.3) und der Prüfung auf die Demografiefestigkeit (RROP 1.1 04), deren Umsetzung durch den LK Aurich mittelfristig eine nachhaltige Entwicklung fördert und somit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen außerhalb der zentralen Orte vermeidet.

2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.3 01 bis 02

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen soll die Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Versorgungsstrukturen entsprechend der zentralörtlichen Funktion (siehe RROP 2.2) gefördert werden. Dies erfolgt unter Berücksichtigung: der Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur, Familien, Kindern und Jugendlichen, der Berücksichtigung der Barrierefreiheit sowie der Erreichbarkeit (fußläufig, per Fahrrad oder ÖPNV). Dadurch kann zum Wohlbefinden des Menschen beigetragen werden (positive Umweltauswirkung). Im Rahmen der einzelnen Entwicklung können durch die Festlegung jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Landschaft, befördert werden.

Im Rahmen behördlicher Entscheidungen soll eine flächendeckende Versorgung mit Angeboten der Kultur, des Sozialen und der Bildung, die Förderung von Frauen, insbesondere in Bereichen in denen die Frauen unterrepräsentiert sind, gefördert werden. Hierzu will der Landkreis auf eine Vernetzung der Akteure und Institutionen hinwirken. Im Rahmen behördlicher Entscheidungen sind die Infrastrukturen der kulturellen Bildung, Spielstätten, Büchereien und Museen vorrangig in den zentralen Orten zu erhalten und aufzubauen. Diese Festlegungen tragen zum Wohlbefinden der Menschen bei (positive Umweltauswirkungen).

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die vorrangige Konzentration auf die zentralen Orte trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, die langfristig nicht erforderliche Maßnahmen mit möglichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verhindert.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen können im Rahmen der Berücksichtigung bei behördlichen Entscheidungen positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch bewirken. Soweit durch die Festlegungen im Einzelfall Baumaßnahmen außerhalb der Siedlungen befördert werden, können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für andere Schutzgüter damit verbunden sein.

2.3.1 Einzelhandel

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.3.1 01 bis 07 und 09

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Versorgungskern (mitgeprüft bei 2.2)

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Begrenzung von Einzelhandelsgroßprojekten auf die zentralörtliche Versorgungsfunktion (Kongruenzgebot) und das jeweilige zentrale Siedlungsgebiet (Konzentrationsgebot), die Konzentration innenstadtrelevanter Kernsortimente in den Innenstädten, die Begrenzung anderer Einzelhandelsgroßprojekte, die Abstimmung auf regionaler Ebene (Einzelhandelskooperation Ost-Friesland) und zwischen den Kommunen, sowie das Verbot bestehender Versorgungsstrukturen wesentlich zu beeinträchtigen, soll eine nachhaltige Entwicklung bewirken. Mittelfristig nicht erforderliche zusätzliche oder bestehende Siedlungsstrukturen ersetzende Entwicklungen werden vermieden, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die vorrangige Konzentration auf die zentralen Orte trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, die langfristig nicht erforderliche Maßnahmen mit möglichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verhindert.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen tragen zu einer Begrenzung von Einzelhandelsgroßprojekten auf bereits stark verdichtete Siedlungsräume (Versorgungskerne) bei. Zudem wird durch die Konzentration auf das System der zentralen Orte eine nachhaltige Entwicklung gefördert. Die Festlegungen verhindern mittelfristig nicht erforderliche oder bestehende Siedlungsstrukturen ersetzende Entwicklungen, die erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken würden, indirekt werden somit positive Umweltauswirkungen bewirkt.

2.3.2 Medizinische Versorgung und Pflege

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.3.2 01 bis 06
2.3.3 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die medizinische Versorgung sowie die Sicherung und Entwicklung der Pflege kann durch das RROP nur im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und Selbstverpflichtungen des Landkreises gesteuert werden. Eine bedarfsgerechte ambulante medizinische Versorgung mindestens in den zentralen Orten, soll gesichert werden. Die ambulante fachärztliche Versorgung soll möglichst in den Mittelzentren erhalten werden. Die medizinische Versorgung steigert das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung. Soweit das RROP über die Berücksichtigung bei behördlichen Entscheidungen oder Initiativen des Landkreises zur Sicherung der medizinischen Versorgung beiträgt, bewirkt dieses positive Umweltauswirkungen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen können zu positiven Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch beitragen.

2.3.3 Pflege

Mit geprüft unter 2.3.2

2.3.4 Kommunale Bildungslandschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.3.4 01 bis 06

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und Selbstverpflichtungen will der Landkreis Aurich eine flächendeckende Versorgung mit Bildung in allen Altersstufen ermöglichen. Dies trägt zum Wohlbefinden der Bevölkerung und somit zu positiven Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch bei. Die Konzentration von Bildungseinrichtungen entsprechend der zentralörtlichen Funktion trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei. Dies kann dazu beitragen mittelfristig nicht erforderliche bauliche Maßnahmen, die mit erheblich beeinträchtigen-

den Umweltauswirkungen verbunden sein können, zu vermeiden, indirekt bewirkten die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen können zu positiven Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch beitragen.

3.0 Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.0 01 bis 05

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Freiraumfunktion

Vorranggebiet Torferhaltung und Moorentwicklung

Vorranggebiet Natur und Landschaft (mit geprüft bei 3.3)

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (mit geprüft bei 3.3)

Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft (mit geprüft bei 3.10)

Vorbehaltsgebiet Erholung (mit geprüft bei 3.10)

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen













Als Freiräume werden alle Räume außerhalb von Siedlungs- und Verkehrsflächen definiert. Die Freiräume sollen erhalten werden. In Übereinstimmung mit den naturschutz- und baurechtlichen Vorgaben wird somit ein Zerschneiden und Zersiedeln der Freiräume durch raumbedeutsamen Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen entgegengewirkt werden. Diesem Ziel dienen auch die Festlegungen zum Vorrang-/Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Erholung. Der Schutz von Freiräumen bewirkt, durch das Entgegenwirken von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, indirekt positive Umweltauswirkungen.

Die siedlungsnahen Freiräume haben neben den Funktionen für Natur und Landschaft zudem besondere ökonomische, ökologische und soziale Funktion, zudem sind diese für das Erleben der Siedlungen von Bedeutung. Deshalb werden diese Bereiche besonders gesichert. Die besondere Berücksichtigung in behördlichen Entscheidungen zu raumbedeutsamen Maßnahmen trägt zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bei und bewirkt somit indirekt positive Umweltauswirkungen.

Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt sollen als Speicher gesichert werden, Moore sollen zudem die weiteren natürlichen Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Der Schutz der Böden

und damit indirekt auch weiterer Schutzgüter kann, im Rahmen der Berücksichtigung in behördlichen Entscheidungen zu raumbedeutsamen Maßnahmen, positive Umweltauswirkungen bewirken.

Vorranggebiet Freiraumfunktion und Vorranggebiet Torferhaltung und Moorentwicklung

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				
Lage: Nördlich und Südlich von Wiesmoor					
Fläche: 1070 ha, 3 Gebiete	Vorbelastung: Teils intensive Grünlandnutzung, Einzelne Gebäude und Entwässerung, Baumschulen, Torfabbau.				
Zustandsbeschreibung: Die Gebiete sind durch Grünlandnutzung geprägt, teils intensiv, Ackerbau kommt nur kleinräumig vor. Zudem sind Gehölzbestände und einzelne Bebauungen vorhanden. Diese Nutzungen sind nur durch eine intensive Entwässerung möglich. Kleinräumig kommen zudem Ruderalfluren vor.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Wahrung bzw. Steigerung des Kohlestoffgehaltes im Boden, entsprechend den textlichen Zielsetzungen, setzt voraus, dass keine Reduktion bzw. ein Wachstum des Torfkörpers gegeben ist. Dies ist nur durch eine Wiedervernässung und ohne bzw. stark angepasste Nutzungen zu erreichen, diese Entwicklungen werden durch die Festlegungen vorbereitet. Die Festlegungen schließen alle raumbedeutsamen behördlichen bzw. zulassungspflichtigen Maßnahmen aus, die einem Moorerhalt entgegenlaufen.					
Mensch, Gesundheit 	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 	Boden 	Klima, Luft 		
Landschaft, Erholung 	Kulturgüter, sonstige Sachgüter 	Wasser 			
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten positive Umweltauswirkungen vor.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen vermeiden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten in erheblichem Umfang positive Umweltauswirkungen vor.

3.1 Bodenschutz

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.1 01 bis 06

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Auch das RROP weist den Bodenfunktionen eine hohe Bedeutung zu. Deshalb setzt sich der Landkreis für den Bodenschutz in der Land- und Forstwirtschaft ein, dabei wird auch auf den Grundwasserschutz hingewirkt werden. Allgemein will der Landkreis gegen Schadstoffdeposi-

tionen durch Lufteträge MaBnahmen ergreifen. Damit wird auf positive Umweltauswirkungen hingewirkt.

Im Rahmen behrlicher Entscheidungen ist die Bodenstruktur (z.B. durch Bodenverdichtung und Bodenerosion) zu vermeiden, auf okologisch wertvollen Feuchtstandorten ddrfen keine MeliorationsmaBnahmen zugelassen werden. Die Vermeidung / der Ausschluss solcher Entwicklungen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.

Durch die Priorisierung der Nutzung von Baulucken vor der AuBenentwicklung werden indirekt positive Umweltauswirkungen bewirkt.

Die Beschrnkung der Flcheninanspruchnahme fr Siedlung und Verkehr auf das notwendige MaB sowie der Freiraumschutz kann, soweit hierdurch unnrtige Entwicklungen vermieden werden, indirekt positive Umweltauswirkungen haben.

B. MaBnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprfung / Bercksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Insbesondere durch die Priorisierung von Baulucken gegenber der AuBenentwicklung und den Ausschluss von behrdlich zugelassenen MeliorationsmaBnahmen auf okologisch wertvollen Feuchtstandorten werden indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereitet (Vermeidung erheblich beeintrchtigender Umweltauswirkungen).

3.2 Gewässerschutz

Geprfte textliche Festlegungen:

3.3 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf eine Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ab, im Landkreis sind ausschlielich stark veränderte und knstliche europäische Gewässer vorhanden, so dass nur ein guter chemischer Zustand und ein gutes okologisches Potenzial zu erreichen ist. Letzteres ist allgemein erreicht, wenn alle an einem Gewässer, unter Beibehaltung unveränderbarer Nutzungen und sonstigen Beschrnkungen, mglichen MaBnahmen umgesetzt wurden, die auf einen guten okologischen Zustand hinwirken. In RROP 3.2 04 wird als Grundsatz diesen MaBnahmen eine besondere Bedeutung in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten fr Natur und Landschaft sowie fr Grnlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zugewiesen. Soweit diese Schwerpunktsetzung die Umsetzung von MaBnahmen in diesen Gebieten erleichtert, sind damit positive Umweltauswirkungen verbunden.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Das Aufgreifen der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes im RROP sowie die Schwerpunktsetzung für Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Potenzials, in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, kann grundsätzlich positive Umweltauswirkungen begünstigen.

3.3 Natur und Landschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.3 01 bis 05

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Natur und Landschaft

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft






Vorranggebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Vorbehaltsgebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung







A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich verfolgt den Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Raum. Ziel ist eine dauerhafte Nutzbarkeit für Wirtschaft und Erholung sowie der Sicherung von Tieren, Pflanzen und des Landschaftsbildes. Im Zentrum stehen dabei die besonderen Werte und Funktionen des Naturhaushalts. Ein besonderes Gewicht wird auf im Einzelfall zu identifizierende die großflächig, unzerschnittene und nicht zersiedelte Bereiche gelegt, diese sollen möglichst erhalten werden. Dies wirkt zusammen mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung eines Verbundsystems von Freiräumen, auf einen Biotopverbund hin. Dessen besonders wertvolle Bereiche, die besonders vor Beeinträchtigungen geschützt werden sollen, werden als Vorranggebiete Natur und Landschaft festgelegt. Diese werden ergänzt um weitere naturschutzfachlich bedeutende Gebiete, die bei der Abwägung mit anderen Belangen besondere Berücksichtigung finden sollen, den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft. Diese Festlegungen werden ergänzt von Vorbehaltsgebieten für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, in denen raumbedeutsame Vorhaben der Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung nicht entgegen laufen sollen.







Die Festlegungen tragen zum Schutz von Natur und Landschaft bei und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Sie bewirken ausschließlich positive Umweltauswirkungen.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				







Vorranggebiet Natur und Landschaft

Lage: Insbesondere auf den Inseln, in den küstennahen Marschgebieten sowie den durch Auen und Mooren oder besondere Wälder geprägten Gebieten sind Vorranggebiete Natur und Landschaft festgelegt.					
Fläche: 36.632 ha (im Plangebiet)		Vorbelastung: Insbesondere großräumige intensive Landwirtschaft und Entwässerung feuchter Standorte.			
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete weisen überwiegend Landschaftsschutzgebieten auf, andere weite Teile entsprechen Naturschutzgebieten. Zudem weisen einige Gebiete besondere, dichte Wallheckennetze sehr hoher Schutzwürdigkeit auf.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorranggebieten Natur und Landschaft sind raumbedeutsame Vorhaben, die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen, ausgeschlossen. Der Ausschluss von beeinträchtigenden Vorhaben ist zwar keine tatsächliche Aufwertung von Natur und Landschaft, ohne die Festlegung ist jedoch ein geringerer Schutz gegeben, somit wären häufigere Beeinträchtigungen zu erwarten – bis auf Naturschutzgebiete, deren Verordnungen i.d.R. weiterreichend sind. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck ist zwar der Erhalt der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft und Landschaft, indirekt wirkt sich dies jedoch auch positiv auf das Schutzgut Mensch aus.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Lage: Landschaftsschutzgebiete Berumerfehner – Meerhusener Moor, Victorburer und Georgsfelder Moor, Egelser Wald und Umgebung.					
Fläche: 2.838 ha		Vorbelastung: Insbesondere großräumige intensive Landwirtschaft und Entwässerung feuchter Standorte.			
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsgebiete entsprechen Landschaftsschutzgebieten.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft sind, bei raumbedeutsamen Vorhaben die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen, die Belange von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies sollte eine den Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete unterstreichende Wirkung haben und eine Verringerung von beeinträchtigenden Vorhaben bewirken. Dies ist zwar keine tatsächliche Aufwertung von Natur und Landschaft, ohne die Festlegung kann in einzelnen Fällen jedoch ein geringerer Schutz gegeben sein, somit wären häufigere raumbedeutsame Eingriffe zu erwarten. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck der Festlegung ist zwar der Erhalt der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft und Landschaft, indirekt wirkt sich dies jedoch auch positiv auf das Schutzgut Mensch aus.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung

Lage: Die Gebiete sind im Westen und Norden des Landkreises weiträumig verteilt.					
Fläche: 13.893 ha		Vorbelastung: Insbesondere großräumige intensive Landwirtschaft und Entwässerung feuchter Standorte.			
Zustandsbeschreibung: Große Bereiche der Bodentypen Knickmarsch, Erd-Niedermoor und Erd-Hochmoor, teilweise aber auch Gley-Podsol weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorbehaltsgebieten Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung sind, bei raumbedeutsame Vorhaben die dem Schutz des tatsächlichen Grünlandes entgegenlaufen, die Belange von Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung im Rahmen der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies sollte eine Verringerung von beeinträchtigenden Vorhaben bewirken. Damit ist zwar keine tatsächliche Aufwertung der Schutzgüter verbunden, ohne die Festlegung ist jedoch ein geringerer Schutz gegeben, somit wären häufigere raumbedeutsame Eingriffe zu erwarten. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck der Festlegung ist zwar die Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung, die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft und Mensch profitieren jedoch indirekt durch die Verringerung von raumbedeutsamen Eingriffen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen weisen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf. Hingegen können sie, soweit sie über bestehende rechtliche Normen und Verordnungen von Schutzgebieten hinausgehen, zum Ausgleich von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen, die in anderen Abschnitten dieses RROP vorbereitet werden.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden, in Abstimmung im Landkreis und mit Interessensvertretern, die Vorbehalts- und Vorranggebiete entwickelt, hierbei wurden die bezweckten Schutzziele in maßgeblicher Weise berücksichtigt und auch andere Flächenzuschnitte erwogen.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zu Natur und Landschaft verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserungen des Zustandes von Natur und Landschaft vor, indirekt bewirken die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen.

Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 36.632 ha durch den RROP geschützt, hinzu kommen durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.838 ha und durch die Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung 13.893 ha

3.4 Natura 2000

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.4 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiete Natura 2000, Fläche: 27.163 ha, weiträumig im Landkreis verteilt (nachrichtliche Übernahme aus LROP 2008)

Es wird auf das bestehende Rechtsregime verwiesen. In den Vorranggebieten Natura 2000 wird die Zulässigkeit von raumbedeutsamen Vorhaben auf die nach §§ 34 bzw. 36 BNatSchG zulässigen Projekte und Pläne begrenzt. Da dieser Schutz auch ohne die Festlegung besteht, bewirkt diese Festlegung keine Umweltauswirkungen. Dennoch ist es zur Vollständigkeit des räumlichen Bildes bedeutend, diese Gebiete im RROP darzustellen. Zudem wird darauf hingewiesen, dass der integrierte Bewirtschaftungsplan Ems bei Planungen und Maßnahmen Berücksichtigung finden soll. Die Verweise bereiten keine direkten oder indirekten Umweltauswirkungen vor, da die Rechtsnormen nicht an Bedeutung gewinnen bzw. der integrierte Bewirtschaftungsplan Ems nicht durchsetzungsstärker wird.

3.5 Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer

Geprüfte textliche Festlegungen:

- 3.5 01 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
- 3.5 02 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer
- 3.5 03 UNESCO-Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer

Mit geprüft textliche Festlegungen:

- 3.6 05 UNESCO-Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer
- 1.3 02 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer – touristische Entwicklung

Zeichnerische nachrichtliche Darstellung:

Nationalpark - die nachrichtliche Darstellung bedarf keiner Prüfung.

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Es wird auf die nationalen gesetzlichen und die international vertraglichen Rahmenbedingungen verwiesen, die Festlegung bewirkt daher keine Umweltauswirkungen.

Nationalpark: Der Einsatz des Landkreises zum Schutz des Landschaftsbildes vor Auswirkungen durch Offshore-Windparks kann zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen. Touristische Nutzungen sollen zudem allgemein gesichert und nachhaltig entwickelt werden, das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ setzt hierfür den Rahmen und wirkt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen, die den Schutzzweck des Nationalparks entgegenlaufen, entgegen, zudem entspricht die Festlegung sinngemäß dem Ziel 1.4 05 des LROP.

UNESCO-Biosphärenreservat: Die Erprobung und Umsetzung nachhaltiger umweltgerechter Nutzungen, insbesondere der Freizeit- Tourismusnutzungen, hat dem Wortlaut folgend keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Auch die Abstimmung bei einer landseitigen Vergrößerung des Gebietes mit der Regionalplanung bereitet keine Umweltauswirkungen vor.

UNESCO-Weltnaturerbe: Dieses soll berücksichtigt und entwickelt werden, insbesondere hinsichtlich des Erhalts der ostfriesischen Küstenlandschaft und der Stärkung der Tourismuswirtschaft und zu Bildungszwecken. Umweltauswirkungen sind hieraus nicht abzuleiten, da diese den benannten Status gefährden würden bzw. den Festlegungen zum UNESCO-Biosphärenreservat widersprechen würden.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht erforderlich.

D. Ergebnis

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet. Zum Schutz des Küstenlandschaftsbildes wird beigetragen, dies kann indirekt positive Umweltauswirkungen bewirken.

3.6 Kulturlandschaften / Kulturelle Sachgüter

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.6 01 bis 04

3.6 05 Mit geprüft bei 3.5 05.






Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:










Vorranggebiet kulturelles Sachgut

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Identität und das Heimatgefühl sowie das Landschaftserleben für Erholungssuchende sollen unter anderem durch den Schutz historischer Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen, prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale gesichert werden. Die besonderen Ensemble der Siedlungen sind als Vorranggebiete Kulturelles Sachgut festgelegt (siehe summarische Prüfung des Planzeichens). Der Schutz der kulturellen Sachgüter vermeidet beeinträchtigende Wirkungen von raumbedeutsamen Vorhaben und weist somit indirekt positive Umweltauswirkungen auf, insbesondere für das Schutzgut Kulturgüter und Landschaft, in einzelnen Fällen können aber auch indirekt sichernde Wirkungen für Tiere bewirkt werden.

Vorranggebiet kulturelles Sachgut

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Lage: In zahlreichen Siedlungen im gesamten Landkreis verteilt.							
Fläche: 1.136 ha		Vorbelastung: Einzelne in den Gebieten und angrenzende nicht angepasst bauliche Entwicklungen.					
Zustandsbeschreibung: Es sind historisch gewachsene und wenig durch wesensfremde Bauten veränderte Siedlungsräume vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete dienen dem Schutz der historischen Ensembles der Siedlungen. Raumbedeutsame Vorhaben die beeinträchtigende Wirkungen auf diese Ensemble haben können, sind dort ausgeschlossen, indirekt sind deshalb positive Umweltauswirkungen für Kulturgüter und Landschaft vorhanden. Mit der Sicherung alter Gebäude und Gehölze können zugleich Fortpflanzungs- und Ruhestätten u. a. von Fledermäusen und Vögeln gesichert werden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Es wurde erwogen, zusätzlich Bereiche als Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut festzulegen. Dies wurde letztlich jedoch nicht in eine zeichnerische Festlegung überführt, da die textliche Festlegung und der sonstige rechtliche Schutz ausreichend sind.

D. Ergebnis

Die Festlegungen bewirkten positive Umweltauswirkungen. Insgesamt werden 1.136 ha als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt. Darüber hinaus soll allgemein die Kulturlandschaft sowie archäologische und historisch bauliche Elemente erhalten werden.

3.7 Landwirtschaft, Fischerei und Jagd






3.7.1 Landwirtschaft

<p>Geprüfte textliche Festlegungen: 3.7.1 01 bis 06</p> <p>Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen: Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (mit geprüft in 3.3)</p>
--







A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung kann durch das RROP nicht gesteuert werden. Es wird jedoch festgelegt, dass der Landwirtschaft im Rahmen behördlicher Entscheidungen ein hohes Gewicht zu kommen soll. Soweit die Regionalplanung zu einer Entwicklung der Landwirtschaft beitragen kann, dem grundsätzlich angestrebten landwirtschaftlichen Wegebau oder soweit die Festlegungen einen ökologischen Aufwertung entgegenstehen, werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet bzw. Aufwertungen der Umwelt erschwert.

Das Ziel eines vorsorgeorientierten Umweltschutzes bezüglich Intensivtierhaltungsanlagen, wird durch deren Ausschluss in Vorranggebieten Natura 2000, Natur und Landschaft, Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung, Rohstoffgewinnung, Trinkwassergewinnung und regional bedeutsamen Erholungsschwerpunkten umgesetzt. Dadurch werden einige Gebiete mit besonderen Empfindlichkeiten gegenüber Stickstoffdepositionen bzw. Geruchsbelastungen vor erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen von diesen Vorhaben geschützt, indirekt bewirkt dies positive Umweltauswirkungen.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials

Lage: Insbesondere in der Marsch, außer in direkter Küstennähe, in kleineren Gebiete jedoch über den gesamten Landkreis verteilt.					
Fläche: 1.136 ha		Vorbelastung: Die Flächen werden, außer auf untergeordneten Teilflächen, intensiv landwirtschaftlich genutzt.			
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um strukturarme überwiegend ackerbaulich genutzte Gebiete. Insbesondere in der Marsch sind dichte Gewässernetze vorhanden.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weist die Festlegung nur geringe Umweltauswirkungen auf. Jedoch kann die Festlegung Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur wirkt sichernd auf das Landschaftsbild, kleinflächig werden Tiere und Pflanzen (insbesondere Grünland und Saumstreifen) geschützt, auf mineralischen Böden und insbesondere durch Grünland wird der Boden geschützt.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K 	Boden	T 
Landschaft,		Kulturgüter,		Wasser	

Erholung		sonstige Sachgüter			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt geringe erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, diese jedoch sehr großräumig.					

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen

Lage: Insbesondere in direkter Küstennähe und den Moorstandorten.					
Fläche: 1.136 ha		Vorbelastung: Die Flächen werden im küstennahen Bereich überwiegend ackerbaulich genutzt.			
Zustandsbeschreibung: Küstennah überwiegt die ackerbauliche Nutzung, die anderen Gebietsteile weisen überwiegend eine Grünlandnutzung auf, zugleich weisen die meisten Gebietsteile ein dichtes Gewässernetz auf. Bis auf kleinflächige Ausnahmen entsprechen die Gebiete den vorgesehenen Vorranggebieten für Natur und Landschaft.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weist die Festlegung nur geringe Umweltauswirkungen auf. Soweit eine Überlagerung mit den Vorranggebieten Natur und Landschaft gegeben ist, weisen die Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen keine weitergehende Wirkung auf die Umwelt auf. Kleinflächig können durch die höhere Gewichtung der Landwirtschaft indirekt intensivere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch Infrastruktur und Siedlungsbau entgegen gewirkt werden. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur wirkt sichernd auf das Landschaftsbild, kleinflächig werden Tiere und Pflanzen geschützt, auf mineralischen Böden und insbesondere durch Grünland wird der Boden geschützt.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt kleinflächig indirekt positive Umweltauswirkungen.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Im Rahmen von behördlichen Entscheidungen zur Förderung der Landwirtschaft, z.B. durch landwirtschaftlichen Wegebau, können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Durch das Entgegenwirken der Festlegungen gegenüber intensiveren siedlungsbaubedingten erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen können im Einzelfall indirekt belastende Umweltauswirkungen vermieden werden.

3.7.2 Fischerei und Jagd

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.7.2 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die grundsätzliche Feststellung der Bedeutung der Seefischerei für den Landkreis als Wirtschaft, für die kulturelle Identität und die Außenwahrnehmung sowie für Arbeitsplätze als auch für den Tourismus kann Vorhaben begünstigen und somit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Der Schutz der kulturellen Identität und von Arbeitsplätzen trägt jedoch zugleich zum Wohlbefinden des Menschen bei, somit können zugleich positive Umweltauswirkungen vorbereitet werden.

Binnenfischerei ist mit Belastungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, teils auch Wasser, verbunden, der Ausbau der Binnenfischerei verstärkt diese. Die Festlegung bewirkt somit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.

Da bei raumbedeutsamen öffentlichen Planungen grundsätzlich alle relevanten Belange zu berücksichtigen sind, bewirkt die Festlegung der Berücksichtigung von Jagd und Fischereiwirtschaft nur im Rahmen einer höher rangigen Stellung geringe erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die regionalplanerische Förderung von See- und Binnenfischerei und die Befürwortung des Ausbaus der Binnenfischerei können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Die höherrangigen Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie setzen möglichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen Grenzen. Zugleich hat die Fischerei über die kulturelle Identität der Bevölkerung und über die Sicherung von Arbeitsplätzen positive Umweltauswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden.

3.8 Forstwirtschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.8 01 bis 07

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorbehaltsgebieten für Wald

Vorbehaltsgebieten zur Vergrößerung des Waldanteils






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im gesamten Landkreis Aurich ist auf Erhalt- und Vergrößerung des Waldes zu achten, insbesondere in den Vorbehaltsgebieten für Wald bzw. den Vorbehaltsgebieten zur Vergrößerung des Waldanteils. Hinsichtlich der Qualität der Wälder ist im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen das Waldprogramm Niedersachsen zu beachten und die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sowie die neuartigen Waldschäden, der Klimawandel und die CO₂-Senkenfunktion sollen berücksichtigt werden. Die Waldumwandlung ist verboten, soweit die Ausnahme in RROP 3.8 01 Abs. 5 nicht zutrifft. Darüber hinaus müssen Bebauungen und störende Nutzungen einen Abstand von 100 m zum Waldrand einhalten, ohne eigene Ausnahmefähigkeit. Der starke Schutz des Waldes kann im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und durch die Selbstverpflichtung des Landkreises positive Umweltauswirkungen vorbereiten.







Für die Vergrößerung des Waldes werden, unbenommen der Vorbehaltsgebiete für diesen Zweck, Kriterien festgelegt, bei deren Erfüllung im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen immer die Anlage von Wald zu erwägen ist. Demgegenüber ist eine Aufforstung von Freiflächen innerhalb geschlossener Waldgebiete unzulässig. Die Festlegungen bereiten im Rahmen behördlicher Entscheidungen und durch die Selbstverpflichtung des Landkreises Aurich positive Umweltauswirkungen vor.

Der Wald soll auch hinsichtlich der forst- und holzwirtschaftlichen Bedeutung gesichert und entwickelt werden. Auch die Betriebe der Forst- und Holzwirtschaft sollen gefördert werden, z.B. sollen flächendeckende Waldinventuren in den Privatwäldern des Landkreises bzw. im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen unterstützt werden. Die Förderung der wirtschaftlichen Nutzung ist unter Beachtung der Festlegungen nicht mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.







Die der guten fachlichen Praxis folgende forstwirtschaftliche Bodennutzung kann durch die Regionalplanung nicht gesteuert werden.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorbehaltsgebiet für Wald

Lage: Alle größeren Wälder, die überwiegend im Bereich der Geest liegen, sind als Vorbehaltsgebiet für Wald festgelegt.					
Fläche: 3890 ha		Vorbelastung: Teils standortfremde Baumarten. Vorranggebiet Rohstoffgewinnung des LROP (Waldbestand bei Tannenhausen).			
Zustandsbeschreibung: Es sind Wälder unterschiedlicher Altersstrukturen und Naturnähe vorhanden.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Im waldarmen Landkreis Aurich bewirkt die Sicherung von Wald grundsätzlich indirekt eine positive Umweltauswirkung, da beeinträchtigende Umweltauswirkungen weitgehend ausgeschlossen werden und die textlichen Zielsetzungen auf eine ökologische Aufwertung abzielen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorbehaltsgebiete zur Vergrößerung des Waldanteils

Lage: Südöstlich von Wiesmoor und nördlich Mittegrosbefehn.					
Fläche: 123 ha		Vorbelastung: Kleinflächig Ackerbau.			
Zustandsbeschreibung: Es sind Hecken, Grünländer und Äcker vorhanden.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Im waldarmen Landkreis Aurich bereitet die regionalplanerische Vorbereitung der Vergrößerung von Waldflächen bei landkreisweiter Betrachtung positive Umweltauswirkung vor. Diese geht jedoch mit einem deutlichen Landschaftswandel einher, der von der Bevölkerung übergangsweise auch als negativ wahrgenommen werden kann. Hinzu kommt, dass die Ausgangsbiootope teilweise bereits naturschutzfachlich nicht als geringwertig einzustufen sind. Bei isolierter lokaler Betrachtung können auch untergeordnete Belastungen gegeben sein.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Temporär und/oder kleinflächig sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen jedoch nicht auszuschließen.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Planungsprozess wurden im Landkreis alternative Festlegungen erwogen, hierbei wurden grundsätzlich Umweltaspekte berücksichtigt.

D. Ergebnis

Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

3.9 Rohstoffgewinnung

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.9 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung, Rohstoff Sand

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung, Rohstoff Sand und Ton






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung sichern die Rohstoffversorgung, mit der Festlegung werden die Rohstoffgebiete vor entgegen stehenden Nutzungsansprüchen geschützt. Unterschieden wird zwischen kurzfristig verfügbaren Abbaugebieten und langfristiger Sicherung (Abbaustufen), letzteres schließt lediglich konkurrierende raumbedeutsame Vorhaben aus. Im Gegenzug zu der Festlegung der Vorbehalts- und Vorranggebiete sollen andere Teile des Plangebietes möglichst von der Rohstoffgewinnung verschont werden. Durch die räumliche und zeitliche Steuerung, wie auch durch die Zielsetzung der Vermeidung von Belastungen, soll eine die Umwelt möglichst schonende Rohstoffgewinnung erfolgen. Dennoch verursacht die vorbereitete Rohstoffgewinnung immer erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Es ist für die Regionalplanung lediglich möglich, die räumliche Lage der Gebiete über die zuvor genannten regionalplanerischen Mittel so zu steuern, dass möglichst wenige beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Die Prüfung der einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebiete zeigt, dass für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaft/Erholung, Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt, Boden und Wasser erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen mit mindestens mittlerer Intensität auftreten.








- **Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit:** Im direkten Umfeld teils auch innerhalb der Vorbehalts- und Vorranggebiete sind Wohnnutzungen vorhanden, durch Flächenkonflikte oder durch Staub-/Lärmbelastungen können erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten.
- **Schutzgut Landschaft/Erholung:** Durch den Bodenabbau werden Landschaften verändert, diese weisen zumindest zeitweise eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben auf, durch den Betrieb entstehen zusätzliche das Umfeld belastende Emissionen.
- **Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt:** Durch den Bodenabbau werden die bestehenden ggf. wertvollen Biotope, teils auch Brutvogellebensräume, zerstört. Nach einer erfolgreichen Wiederherstellung können jedoch wertvolle Sekundärlebensräume entstehen.
- **Schutzgut Boden:** Böden sind durch den Bodenabbau immer erheblich durch beeinträchtigende Umweltauswirkungen betroffen. In einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebieten sind auch besonders schützenswerte Böden betroffen.
- **Schutzgut Wasser:** Durch den Bodenabbau wird die das Grundwasser schützende Bodenschicht entfernt oder reduziert. Das ist mit einer potenziellen Gefährdung des Grundwassers verbunden. Insbesondere in den besonders sensiblen Bereichen der Wasserschutzgebiete sind, ausgehend von dem Ziel der Umweltvorsorge, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten.








Die in 3.9 04 Satz 1 bis 3 für den Landkreis Aurich erwogene und im Ergebnis ausgeschlossene Verpressung von CO₂ im Rahmen der CCS-Technologie sowie das sogenannte „Fracking“-

Verfahren weisen in Folge des Ausschlusses keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Sand

Name: Norden	Lage: Westlich von Norden an der Ziegeleistraße (K 214), vor der Einmündung in die Alleestraße / Westermarscher Straße (L 27)						
Fläche: 15 ha	Vorbelastung: Im zentralen Bereich erfolgt bereits ein Boden-Nassabbau						
Zustandsbeschreibung: Die Fläche befindet sich in einem teils als Grünland, teils als Acker genutzten Bereich und wird selbst als Grünland genutzt, ebenso wie die meisten angrenzenden Flächen. Das Gebiet gehört zu einem Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung. Durch bereits erfolgten Sandabbau auf der mittleren Parzelle ist bereits eine Wasserfläche entstanden. Zu einem als Naturdenkmal geschützten Feuchtbiotop besteht ein Abstand von ca. 100 m. Die benachbarten Siedlungen Nordeich, als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Norden, als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus, sind großräumig eingebettet in eine als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehene Landschaft, dieses umgibt auch die Vorrangfläche Rohstoffsicherung.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Durch den Betrieb entstehen Lärm- und Staubbelastungen für wenige Anwohner. Es werden Grünländer und Böden zu Wasserflächen umgewandelt, zudem wird die Grundwasser schützende Bodenschicht entfernt. Für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung führen Störungen durch Bodenabbau zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen in diesem Bereich, es ist jedoch zu berücksichtigen, dass hier bereits Vorbelastungen vorhanden sind.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Großheide - Westerende	Lage: Nordöstlich von Großheide, südlich der Westerender Straße (L 6), im Süden des OT Westerende						
Fläche: 31 ha	Vorbelastung: Im Westen erfolgt bereits ein Boden-Nassabbau, 5 weitere Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung im Bereich Großheide						
Zustandsbeschreibung: Die westliche Hälfte des Vorranggebietes wurde bereits abgebaut bzw. befindet sich noch im Abbau, der östliche Teil wird, wie die umgebende Landschaft überwiegend als Grünland genutzt. Am Südrand des Vorranggebietes fließt das Gewässer Kölschloot. Das Gebiet liegt unmittelbar am Siedlungsrand von Westerende. Großheide, als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus, liegt in etwa 2 km Entfernung. Die umgebende Landschaft ist als Vorbehaltsgebiet Erholung dargestellt.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen führen aufgrund der Nähe zur Besiedlung zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für zahlreiche im nahen Umfeld vorhandene Anwohner Bevölkerung von Westerende. Grünland-Biotope, ein Trockenwall, der Boden mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen werden in Wasserflächen umgewandelt. Die angrenzende Erholungslandschaft, die als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen ist, wird randlich belastet.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Tannenhausen		Lage: Nördlich von Aurich und östlich von Tannenhausen, östlich der Dornumer Straße (L 7). Teilfläche 1 mit der Abbaustufe I befindet sich außerhalb von Wald , Teilfläche 2 mit der Abbaustufe II ist ein nördlich angrenzendes Waldgebiet					
Fläche: 221 ha Teilfläche 1: 36 ha Teilfläche 2: 185 ha		Vorbelastung: Das Gebiet ist im LROP 2008 (seit der Änderung 2012) rechtskräftig als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt. Teilfläche 1: keine. Teilfläche 1 und 2: Kalksandsteinbruch Tannenhausen nordwestlich bzw westlich angrenzend , Industrie- und Gewerbegebiet Aurich südlich angrenzend					
Zustandsbeschreibung: Der nördliche Teil der Teilfläche 1 und die gesamte Teilfläche 2 befinden sich innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Marienhaf. Dieses ist im RROP nicht als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung vorgesehen, sondern dem zugehörigen WSG Marienhaf angepasst und verkleinert, so dass die Vorranggebiete Rohstoffsicherung außerhalb liegen. Vorrangfläche der Abbaustufe I: Diese wird überwiegend ackerbaulich und kleinräumig als Grünland genutzt, zudem ist es kleinräumig durch Wallhecken strukturiert. Vorrangfläche der Abbaustufe II: Diese ist ein Nadel-Laub-Mischwald, mit Ausnahme eines kleinen Bereichs nördlich des Kalksandsteinwerks. Der Wald gehört zu einer größeren, sich östlich anschließenden Nadelwaldfläche, die im RROP als Vorranggebiet für ruhige Erholung vorgesehen ist. Westlich der Dornumer Straße in ca. 300 m Entfernung grenzt an das Vorranggebiet ein für den Naturschutz sehr wertvoller Bereich an (im RROP als Vorranggebiet Natur und Landschaft vorgesehen, NSG, LSG, besonders wertvoller Bereich für Brutvögel). Eine intensive Erholungsnutzung findet in der Freizeit-anlage Kiessee Tannenhausen westlich der Dornumer Straße statt (im RROP als Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung vorgesehen), trotz der Belastungen des Kalksandsteinwerks in unmittelbarer Nähe. Dem Wald ist eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild beizumessen. Auch für die Erholungsnutzung kommt diesem Wald eine besondere Rolle zu. Der Silbersee am nördlichen Waldrand hat neben seiner wichtigen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Vorrangfläche der Abbaustufe I: Erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen sind für die Teilfläche 1 in Form von betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen für Anwohner zu erwarten. Es kommt kleinflächig zur Umwandlung von Grünland und darüber hinaus von für den Biotopschutz und das Landschaftsbild wichtigen Wallhecken. Der Abbau von Boden führt zum Verlust von vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt. Die intensive Erholungsnutzung in der Freizeitanlage am Kiessee Tannenhausen wird nicht zusätzlich gestört. Vorrangfläche der Abbaustufe II: Die im Landkreis seltenen Waldflächen, mit ihren vielfältigen Umwelt-, Biotop- und Erholungsfunktionen, werden bei der Realisierung der Abbaustufe II in Wasserflächen umgewandelt. Diese Umwandlung ist zudem mit erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für die hier vorliegenden seltenen Böden (podsoliger Regosol) verbunden. Auch für den Grundwasserschutz kommt es auf diese Weise zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Neben dem Verlust der Waldflächen für eine Erholungsnutzung, bewirkt betriebsbedingter Lärm Belastungen angrenzender Waldflächen und deren Bedeutung für die ruhige Erholungsnutzung (vorgesehen als Vorranggebiet für ruhige Erholung).							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Im Hinblick auf den tatsächlichen Umweltzustand sind bei einem Bodenabbau erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität für nahezu alle Umweltbelange zu erwarten. Die Fläche der Abbaustufe II ist von Umweltauswirkungen erheblich größerer Intensität betroffen, als die der Abbaustufe I, lediglich von Lärm- und Staubbelastungen sind hier deutlich weniger Anwohner betroffen. Das Vorranggebiet der Abbaustufe II bereitet die Zerstörung von 185 ha Mischwald vor. Rd. ein Drittel eines der größten Waldgebiete und rd. 4 % der Waldfläche im Landkreis Aurich würde zerstört. Der Vergleich mit der Nullvariante bezieht ein, dass das Gebiet bereits im LROP 2008 als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung festgelegt wurde. Die Übernahme bewirkt somit nur geringe zusätzliche Umweltauswirkungen. Durch die Einführung der Abbaustufen werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für den Wald gegenüber der Festlegung des LROP 2008 (zunächst) vermieden. Gegenüber der Nullvariante bestehen somit insgesamt geringere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.							

Name: Kollrunge Süd	Lage: Auricher Wiesmoor, südlich Brockzeteler Straße (K124), nördlich Wieseder Straße (L 34)					
Fläche: 90 ha	Vorbelastung: Im zentralen Bereich ist bereits ein Boden-Nassabbau vorhanden. Nördlich befindet sich ein weiteres Vorbehaltsgebiet für Sandabbau.					
Zustandsbeschreibung: Es besteht eine kleinteilige Ackernutzung, überwiegend sind Grünländer vorhanden. Es sind ein kleiner Wald und einzelne Feldhecken vorhanden. Zudem sind unter Umständen Restbestände von Moor vorhanden. Einzelne Häuser stehen randlich im und angrenzend zum südlichen Rand des Vorranggebietes. Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung befindet sich innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Harlingerland (LROP 2008). Im RROP wird entsprechend einer neuen Abgrenzung des Wasserschutzgebietes eine gegenüber dem LROP 2008 veränderte Abgrenzung des Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung festgelegt, so dass das Gebiet Kollrunge Süd außerhalb davon liegt.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Die das Grundwasser schützende Bodenschicht wird entfernt. Grünländer und Böden, teilweise Hochmoorböden oder ehemalige Hochmoorböden, werden zu Wasserflächen umgewandelt. In der Folge ergibt sich ein Landschaftswandel zu einer gewässergeprägten Landschaft. Das Umfeld ist als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen, dieses wird randlich belastet.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser		
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung - Sand

Name: Ihlow	Lage: Nordöstlich von Ihlow, zwischen der Ortsteilen Ochtelbur und Bangstede, südöstlich der Loogstraße					
Fläche: 128 ha	Vorbelastung: Windpark Ihlow südlich angrenzend.					
Zustandsbeschreibung: Das Vorbehaltsgebiet wird überwiegend als Grünland genutzt, einzelne Parzellen als Acker. Im Westen grenzen die Ortsteile Ochtelbur und Bangstede an das Vorbehaltsgebiet, im Süden liegen randlich einzelne Wohnnutzungen im Gebiet, im Süden der Windpark Ihlow. Das Gebiet liegt in der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes Tergast und ist im RROP als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung vorgesehen. Ein am Ortsrand von Ochtelbur gelegenes Stillgewässer in ca. 100 m Entfernung vom Vorbehaltsgebiet, ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft im RROP vorgesehen (Natura 2000-Gebiet). Ein weiteres Vorranggebiet für Natur und Landschaft grenzt östlich an das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung an. Es handelt sich um eine stark degenerierte Hochmoorrestfläche mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Das Gebiet Ihlow liegt in einem potentiellen Wiesenvogellebensraum und ist in ein im Osten angrenzendes Vorbehaltsgebiet für Erholung eingebettet.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen führen für Anwohner der Loogstraße zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Grünlandbiotope sowie der Boden wird in Wasserflächen umgewandelt. Das bewirkt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen für den Grundwasserschutz. Zudem geht Lebensraum für Wiesenbrüter verloren. Eine Umwandlung der Ackerflächen kann langfristig, nach einer Herstellung hochwertiger Landschaftsstrukturen, positive Umweltauswirkungen für den Arten- und Biotopschutz sowie auf das Landschaftsbild haben.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser		
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Name: Großheide - Westerende	Lage: Nördlich von Großheide, südlich der Westerender Straße (L 6), im Bereich Peerhamsweg, Fenneweg						
Fläche: 27 ha	Vorbelastung: Insgesamt 5 weitere Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung im Bereich Großheide.						
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsfläche wird überwiegend ackerbaulich und z.T. als Grünland genutzt. Ein Siedlungssplitter (vier Wohngebäude, ein Gehöft) befindet sich innerhalb der Fläche. Östlich der Vorbehaltsfläche, in ca. 80 m Entfernung, liegt ein weiterer Siedlungssplitter, vereinzelt Wohnnutzung grenzt zudem südlich an die Vorbehaltsfläche. Als für den Naturschutz wertvolle Biotop befinden sich Schilfröhrichte und Feuchtgebüsche südwestlich angrenzend, nördlich angrenzend ist Feuchtgrünland. Die umgebende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Wohnorten bzw. deren Belastung vor. Die betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Anwohner bewirken. Einige Grünlandflächen und der Boden werden in Wasserflächen umgewandelt. Eine Umwandlung der Ackerflächen kann langfristig, nach einer Herstellung hochwertiger Landschaftsstrukturen, positive Umweltauswirkungen für den Arten- und Biotopschutz sowie auf das Landschaftsbild haben.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Großheide - Terhalle	Lage: Nordöstlich von Großheide, westlich von Arle, nördlich der Westerender Straße (L 6), östlich des Hofwegs						
Fläche: 32 ha	Vorbelastung: Insgesamt 5 weitere Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung im Bereich Großheide.						
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsfläche wird überwiegend ackerbaulich und z.T. kleinräumig als Grünland genutzt. Zwei mit einem Gehölzsaum umgebende Stillgewässer im nördlichen Drittel des Gebietes sind vermutlich bei früheren Abbauvorhaben entstanden. Diese sowie eine Baumreihe sind die einzigen Strukturen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für das Landschaftsbild. Ein Siedlungssplitter am Hofweg liegt in ca. 150 m Entfernung von dem Vorbehaltsgebiet, weitere vereinzelt Wohnnutzung, an der Westerender Straße in Bentswalle und an der Straße Hinterlohne sowie am Terhaller Weg nördlich des Vorbehaltsgebietes, befinden sich in einer Entfernung von bis zu 250 m. Die umgebende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Grünlandbiotop und der Boden werden in Wasserflächen umgewandelt. Eine Umwandlung der Ackerflächen kann langfristig, nach einer Herstellung hochwertiger Landschaftsstrukturen, positive Umweltauswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz sowie auf das Landschaftsbild bewirken.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Großheide - Süd		Lage: Südlich von Großheide, an der Großheider Str. (K 204), nördlich des Linienwegs, zwischen Friesenstr. und Poppenkamp.					
Fläche:		Vorbelastung: Insgesamt 5 weitere Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung im Bereich Großheide.					
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsfläche ist überwiegend mit Laub-, Nadelmischwald bestanden, Teilflächen werden als Grünland genutzt, kleinflächig ist Ackerbau vorhanden. Die Waldflächen sind im RROP im Zusammenhang mit dem westlich angrenzenden Wald als Vorbehaltsgebiet Wald vorgesehen. In dem Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung befindet sich Wohnnutzung. Bis zu 100 m reicht das Gebiet an die geschlossene Siedlungsfläche von Großheide heran, die außerhalb davon befindliche Wohnnutzung von Müntedorf und am Poppenkamp reicht teils unmittelbar an das Vorbehaltsgebiet heran. Die westlich angrenzende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen. Die Waldfläche weist eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben auf.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Der Bodenabbau kann mit betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für zahlreiche Anwohner bewirken. Ca. 24 ha Wald, Grünland-Biotope und der Boden würden in Wasserflächen umgewandelt. Der Umwandlung von Wald in Wasserfläche steht der sehr geringe Waldanteil entgegen. Mit der Entfernung des Waldes würden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Erholungsfunktion und das Landschaftserleben verursacht.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
Ergebnis: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Abbau des Sandes vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Wohnorten bzw. deren Belastung vor. Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln. Da jedoch Teile der im Landkreis relativ geringen Waldfläche betroffen sind, ist eine langfristige Aufwertung des Gebietes durch eine Wasserfläche nicht zu erwarten.							

Name: Großheide-Friederikenfeld		Lage: Bei Friederikenfeld, östlich von Großheide, begrenzt durch die Straßen Doornkaatsweg, Blautorfsweg und Friederikenfeld.					
Fläche: 49 ha		Vorbelastung: Vermutlich erfolgt bereits ein Boden-Nassabbau auf einer Teilfläche im Nordosten. Rund 100 m Südlich des Gebiets ist ein Bodenabbau vorhanden. Insgesamt 5 weitere Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung im Bereich Großheide.					
Zustandsbeschreibung: Das Gebiet wird überwiegend als Grünland genutzt, Teilflächen weisen Ackernutzung auf. Das Vorbehaltsgebiet reicht unmittelbar an Wohnnutzung heran. Nördlich der Straße Friederikenfeld liegt ein Freizeitsee, der auch als Konzertbühne dient und im RROP als Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt vorgesehen ist. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung ist gleichzeitig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen. Ein Feuchtbiotop liegt am südöstlichen Rand des Vorbehaltsgebiets.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Grünlandbiotope und der Boden werden in Wasserflächen umgewandelt. Die Erholungsnutzung, für die das Gebiet eine hohe Eignung aufweist, wäre während des Bodenabbaus erheblich eingeschränkt und würde sich langfristig deutlich wandeln.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Kollrunge Nord	Lage: Auricher Wiesmoor, nördlich Brockzeteler Straße (L34) und Colrunger Straße (K124), zwischen Dammweg und Landkreisgrenze.					
Fläche: 143 ha	Vorbelastung: Boden-Nassabbau auf einer Teilfläche im Nordwesten der Fläche. Im Südosten schließt sich ein Vorranggebiet Rohstoffsicherung an.					
Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet wird überwiegend als Grünland und auf Teilflächen als Ackerfläche genutzt. In dem Vorbehaltsgebiet ist Wohnnutzung vorhanden. Im Südosten grenzt ein im RROP vorgesehenes Vorranggebiet Natur und Landschaft an. Es handelt sich um einen degenerierten Hochmoorrest mit einem Stillgewässer, das als Naturdenkmal geschützt ist („Heidemoor Brockzetel“). Ein weiteres im RROP vorgesehenes Vorranggebiet Natur und Landschaft grenzt nordwestlich an. Innerhalb des Gebietes sind zwei Kleingehölze und eine Baumreihe als besondere Biotope vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung befindet sich teilweise im Wasserschutzgebiet, das als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung vorgesehen ist, es liegt vollständig in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung des LROP 2008.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Das Umfeld ist als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen, dieses wird betriebsbedingt randlich belastet. Im Zusammenhang mit dem südöstlich anschließenden Vorranggebiet ergibt sich ein Landschaftswandel zu einer gewässergeprägten Landschaft. Grünland- und Gehölzbiotope sowie der Boden werden in Wasserflächen umgewandelt.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	T	
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Name: Brockzetel Süd	Lage: Auricher Wiesmoor, südlich Brockzeteler Straße (L34) westlich des Standortübungsplatzes Aurich-Brockzetel					
Fläche: 39 ha	Vorbelastung: Auf einem Teil der Fläche erfolgt bereits ein Boden-Nassabbau.					
Zustandsbeschreibung: Das Vorbehaltsgebiet wird überwiegend als Acker und teillächlich als Grünland genutzt, an der Brockzeteler Straße erfolgt bereits ein Boden-Nassabbau. Angrenzend ist im Osten der Standortübungsplatz vorhanden. Im Norden und Süden ist Wohnnutzung vorhanden, teilweise innerhalb des Gebietes. Die nördliche Hälfte des Vorbehaltsgebietes ist im RROP als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung vorgesehen und ist zugleich Wasserschutzgebiet Aurich-Egels. Ein Hochmoorrest befindet sich im Südosten des Vorbehaltsgebietes. Ein Fließgewässer (Moorschloot) kreuzt das Vorbehaltsgebiet. Das Gebiet ist von einem im RROP vorgesehenen Vorbehaltsgebiet für Erholung umgeben und kleinräumig liegen Landschaftsbildräume mit hoher Bedeutung im Gebiet.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Sandabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen, insbesondere am Meerweg. Mit dem Hochmoorrest wird ein für den Naturschutz wertvolles Biotop in eine Wasserfläche umgewandelt. Auch die Umwandlung von Grünland und Boden führt zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Das vorgesehene Vorbehaltsgebiet Erholung würde beim Abbau randlich belastet werden, zudem würden für das Landschaftserleben wertvolle Elemente zerstört.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	T	
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Name: Brockzetel Nord	Lage: Auricher Wiesmoor, nördlich der Brockzeteler Straße (L34), begrenzt vom Düwelsmoorweg und dem Lukweg					
Fläche: 95 ha	Vorbelastung: Boden-Nassabbau ist im Nordosten vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Es erfolgt überwiegend eine Grünlandnutzung in feuchter Ausprägung, darüber hinaus erfolgt im Nordosten kleinflächig ein Boden-Nassabbau. Am Rand des Vorbehaltsgebietes liegen einige Wohnnutzungen. Das Abbaugewässer ist als wertvolles Biotop eingestuft. Das Vorbehaltsgebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet Egels-Aurich, das als Vorranggebiet für Trinkwasserschutz im RROP vorgesehen ist. Im Nordosten des Gebietes liegen seltene Böden die zugleich besondere Standorteigenschaften aufweisen. Südlich der Brockzeteler Straße beginnt das LSG Neues Moor-Herrenmoor, das im RROP als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft vorgesehen ist. Auch die umgebende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen. Das bestehende Abbaugewässer hat eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen führen, hier für sehr wenige Anwohner. Die Umwandlung von Grünlandbiotopen in Wasserflächen kann auch für den Schutz von Wiesenbrütern beeinträchtigend wirken. Der Verlust von seltenen Böden mit besonderen Standorteigenschaften im Nordosten, wo auf einer Teilfläche bereits ein Boden-Nassabbau erfolgt, würde ebenfalls zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen führen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Für das in RROP vorgesehene Vorbehaltsgebiet für Erholung werden randliche Belastungen vorbereitet.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Name: Brockzetel West	Lage: Ostermoor, Neu Blockhaus, nördlich der Brockzeteler Straße (L34)östlich des Blockhauser Wegs.					
Fläche: 18 ha	Vorbelastung: Boden-Nassabbau auf rund einem Drittel des Gebietes.					
Zustandsbeschreibung: Auf einem Drittel des Gebietes ist bereits ein Boden-Nassabbau vorhanden, zudem ist ein Abbau östlich angrenzend vorhanden. Die übrige Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt, kleinflächig sind Grünländer vorhanden. Südlich grenzt kleinräumig Wohnnutzung an das Gebiet an. Das Vorbehaltsgebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet Egels-Aurich, das als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung im RROP vorgesehen ist. Südlich der Brockzeteler Straße befindet sich ein größeres Mischwaldgebiet, das im RROP als Vorranggebiet für ruhige Erholung vorgesehen ist. Das Waldgebiet gehört zum LSG „Egels Wald und Umgebung“, das an das Vorbehaltsgebiet angrenzt. Südöstlich angrenzend ist ein Feuchtbiotop vorhanden, das Amphibienbiotop ist als Naturdenkmal geschützt und im RROP als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen und als Natura 2000 Gebiet festgelegt. Die umgebende Landschaft dient der Erholung und ist als Vorbehaltsgebiet Erholung im RROP vorgesehen.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen führen, hier für sehr wenige Anwohner. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Es werden Böden in Wasserflächen umgewandelt. Für das Vorbehaltsgebiet für Erholung kommt es in den Randbereichen zu Belastungen.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.						

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung - Ton

Name: Breitefeld	Lage: Gemeinde Großheide, zwischen Südarle und Südcoldinne, nördlich des Königswegs (K203)					
Fläche: 150 ha	Vorbelastung: keine					
<p>Zustandsbeschreibung: Es besteht zu ungefähr gleichen Teilen eine ackerbauliche bzw. Grünlandnutzung, die in der Nordhälfte des Vorbehaltsgebietes durch ein dichtes Grabennetz parzelliert ist. Innerhalb des Vorbehaltsgebietes befinden sich einzelne Wohnnutzungen. Das Vorbehaltsgebiet liegt in einer Streusiedlung mit vereinzelt Häusern oder Gehöften. Im Nordosten des Vorbehaltsgebietes ist ein Feuchtgrünland als wichtiger Bereich für den Arten- und Biotopschutz vorhanden. Im Norden des Vorbehaltsgebietes liegt schutzwürdiger Boden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung vor (Plaggenesch unterlagert von Pseudogley). Das Vorbehaltsgebiet ist im RROP als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Tonabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung von Grünlandbiotopen, insbesondere der mögliche Verlust von Feuchtgrünland, würde zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf Tiere und Pflanzen führen sowie das Landschaftsbild stark verändern. Mit dem Abbau des Bodens würden zudem die besonders schutzwürdigen kulturgeschichtlichen Böden zerstört. Der Bodenabbau im als Vorbehaltsgebiet Erholung geeigneten Bereich beeinträchtigt die Erholungsfunktion.</p> <p>Ton wird im Trockenabbau gefördert. Hierfür können Veränderungen des Grundwasserhaushaltes erforderlich sein. Es verbleiben nach dem Abbau i.d.R. Gruben mit einer Kombination aus Gewässern und vielfältigen Gehölzbeständen, die langfristig auch positive Umweltauswirkungen haben können.</p>						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser		
<p>Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.</p>						

Name: Ogenbargen I	Lage: Ogenbargen, westlich der Esenser Landstraße (L8) bis zur Einmündung in die Wittmunder Straße (B210).					
Fläche: 138 ha	Vorbelastung: keine					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Gebiet wird auf Teilflächen ackerbaulich genutzt, jedoch überwiegend als Grünland. Im Vorbehaltsgebiet sind einzelne Wohnnutzungen vorhanden. Zudem grenzt Wohnnutzung entlang der Esenser Landstraße Bondammweg an das Vorbehaltsgebiet an. Das Vorbehaltsgebiet liegt im vorgesehenen Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung und gehört zum Trinkwassergewinnungsgebiet Harlingerland. Es ist außerdem als Vorbehaltsgebiet für Erholung im RROP vorgesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Tonabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung von Grünlandbiotopen und Abgrabung von Boden bewirkt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten, wenn keine dichtende Tonschicht verbleibt.</p> <p>Ton wird im Trockenabbau gefördert. Hierfür können Veränderungen des Grundwasserhaushaltes erforderlich sein. Die Erholungsfunktion des Gebietes wird durch den Betrieb belastet. Es verbleiben nach dem Abbau i.d.R. Gruben mit einer Kombination aus Gewässern und vielfältigen Gehölzbeständen, die langfristig auch positive Umweltauswirkungen haben können.</p>						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser		
<p>Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Land-</p>						

schaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.

Name: Ogenbargen II		Lage: Ogenbargen, östlich der Esenser Landstraße (L8), im Einmündungsdreieck in die Wittmunder Straße (B210) – neben der Vorbehaltsfläche Ogenbargen I					
Fläche: 67 ha		Vorbelastung: keine					
Zustandsbeschreibung: Das Gebiet wird kleinflächig ackerbaulich genutzt, überwiegend besteht eine Grünlandnutzung. Im Gebiet sind Wohnnutzungen vorhanden. An der Esenser Landstraße und Wittmunder Straße grenzt Wohnnutzung an das Gebiet an. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung liegt im vorgesehenen Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung und gehört zum Trinkwassergewinnungsgebiet Harlingerland. Es ist außerdem als Vorbehaltsgebiet für Erholung im RROP vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Tonabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastrungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung von Grünlandbiotopen und Abgrabung von Boden bewirkt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten, wenn keine dichtende Tonschicht verbleibt. Ton wird im Trockenabbau gefördert. Hierfür können Veränderungen des Grundwasserhaushaltes erforderlich sein. Die Erholungsfunktion des Gebietes wird durch den Betrieb belastet. Es verbleiben nach dem Abbau i.d.R. Gruben mit einer Kombination aus Gewässern und vielfältigen Gehölzbeständen, die langfristig auch positive Umweltauswirkungen haben können.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Name: Mittels-Osterloog		Lage: Südlich der Ortschaft Mittels-Osterloog, zwischen Osterlooger Kleiweg und Norder Tief					
Fläche: 124 ha		Vorbelastung: Tonabbau auf Teilflächen am Holtmerweg sowie auf einer Teilfläche zwischen Im Osterloog und Dunkhörweg.					
Zustandsbeschreibung: Das Gebiet wird auf Teilflächen ackerbaulich genutzt, überwiegend erfolgt eine Grünlandnutzung. Kleinflächig erfolgt bereits ein Tonabbau. Gewässerflächen sowie ein reliefiertes Gelände am Holtmerweg werden als Pflanzenkläranlage genutzt, die im RROP als Vorranggebiet für eine zentrale Kläranlage vorgesehen ist. Zwei kleine Teiche finden sich am Gewässerlauf Dunkhörnschloot. Im Gebiet ist einzeln Wohnnutzung vorhanden. Im Osten und Westen des Vorbehaltsgebietes Rohstoffgewinnung steht ein aufgrund seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung schutzwürdiger Boden (Plaggensch unterlagert von Braunerde) an. Im Umkreis von bis zu 250 m ist nur wenig Wohnnutzung vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung liegt im vorgesehenen Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung und gehört zum Trinkwassergewinnungsgebiet Harlingerland. Das Gebiet weist eine gute Eignung für die Erholung auf und liegt in einem vorgesehenen Vorbehaltsgebiet Erholung.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet sichert und bereitet planerisch einen Tonabbau vor. Das schränkt die Siedlungsentwicklung ein und bereitet planerisch die Verlegung von Siedlungsflächen bzw. deren Belastung vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastrungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung von Grünlandbiotopen und Abgrabung von Boden, insbesondere des besonders schutzwürdigen Plaggensch, bewirkt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Aufgrund der Bedeutung der Fläche für die Trinkwassergewinnung können durch den Verlust bzw. der Reduktion der Grundwasser schützenden Bodenschicht erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten, wenn keine dichtende Tonschicht verbleibt. Ton wird im Trockenabbau gefördert. Hierfür können Veränderungen des Grundwasserhaushaltes erforderlich sein. Die Erholungsfunktion des Gebietes wird durch den Betrieb belastet. Es verbleiben nach dem Abbau i.d.R. Gruben mit einer Kombination aus Gewässern und vielfältigen Gehölzbeständen, die langfristig auch positive Umweltauswirkungen haben können.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	K	Klima, Luft	

Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	
<p>Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.</p>					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen

Durch eine maßvolle Festlegung von Vorbehalts- und Vorranggebieten und durch die Festlegung von Abbaustufen werden die erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen minimiert. Im Gebiet Tannenhausen konnte gegenüber der Nullvariante (gem. LROP 2008) eine Minimierung der Umweltauswirkungen erzielt werden.

Die erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 13 ff BNatSchG) zu kompensieren. Hierfür werden insbesondere Aufwertungen von Natur und Landschaft auf den jeweiligen Flächen nach Abbauende erfolgen müssen bzw. zu bewirken sein. Im Nassabbau ist darauf zu achten, dass auch ein Ausgleich für das Schutzgut Boden erfolgt.

Ein vergleichbares rechtliches Instrument der Kompensation besteht nicht für das Schutzgut Mensch. Insbesondere durch die Festlegungen zur Erholung werden den vorbereiteten Belastungen im RROP Gebiete zum Schutz des Menschen gegenübergestellt, diese können einen teilweisen Ausgleich für das Schutzgut Mensch bewirken.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Vorbehalts- und Vorranggebiete Rohstoffgewinnung wurden im Rahmen der Planentwicklung in Abstimmung mit Interessensvertretern, auf der Basis der Vorgaben des LROP 2008 und unter Berücksichtigung der Rohstoffsicherungskarten des LBEG, entwickelt.

Umweltbelange wurden insbesondere bei der Entscheidung, ob Vorbehalts- oder Vorranggebiete festgelegt werden, berücksichtigt, hierbei insbesondere der Trinkwasserschutz. Zudem sind Umweltbelange maßgeblich bei der Alternativenprüfung für die Festlegung von Abbaustufen eingeflossen.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zur Rohstoffgewinnung bereiten erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete sowie Abbaustufen und den – mit einem Grundsatz verfolgten – Ausschluss im übrigen Plangebiet, wird eine abgestufte und möglichst den Bodenabbau auch begrenzende Steuerung verfolgt. In der Summe werden zwar erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese werden jedoch möglichst begrenzt. Insgesamt werden 1.417 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,1 % der Landkreisfläche). Es wird erwartet, dass langfristig sekundäre Biotope und Landschaften entstehen, die einen höheren Biotopwert aufweisen und ein vielfältigeres Landschaftserleben ermöglichen, als die Ursprungsflächen.

Allerdings entstehen durch die Überplanung von Wohnnutzung im Außenbereich in einem erheblichen Umfang schwerwiegende Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen / Bevölkerung. Eine Ersatzbebauung ist ihrerseits wiederum mit erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

Soweit die Festlegung in 3.9 04 S. 1 bis 3 durch CO₂ Verpressung oder „Fracking“ erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermeidet, bewirkt das RROP gegenüber der Nullvariante eine positive Umweltauswirkung.

3.10 Erholung und Tourismus

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.10 01 bis 07

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus (mit geprüft bei den zentralen Orten, soweit es übereinstimmend)






Vorranggebiet regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt (mit geprüft bei den zentralen Orten, soweit Lage in diesem)

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen






Die Festlegung bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Es ist für die touristische Wirtschaft und für Erholungsangebote die Sicherung und Entwicklung festgelegt. Ein Schwerpunkt der Entwicklung kommt den Inseln und den Kurorten zu, aber auch im Binnenland soll der Tourismus entwickelt werden. Die Festlegungen bereiten die Entwicklung zusätzlicher Angebote vor, die mit einer Flächeninanspruchnahme verbunden sind. Insbesondere die Inseln und Küsten weisen auch eine hohe Bedeutung für Tiere und Pflanzen auf. Konfliktarme Bereiche für die räumliche Ausdehnung touristischer Nutzungen sind nur wenige vorhanden.







Zu touristischen Großprojekten werden zugleich die Umweltauswirkungen mindernde Festlegungen gemacht. So darf der Erholungswert der Landschaft nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Zudem werden Festlegungen zur Infrastrukturanbindung gemacht. Die Festlegungen zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirken indirekt positive Umweltauswirkungen.








Zu den Festlegungen Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung, Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiet Erholung, Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus und Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme, Vorranggebiet regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt und Vorranggebiet regional bedeutsam Sportanlage: siehe die Prüfung der zeichnerischen Festlegungen/Darstellungen.








Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				








Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus (außerhalb zentraler Orte)







Name: Dornumsiel					
Vorbelastung: Es sind an der Küste bereits ein Campingplatz sowie ein Hafen vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist von einem Vogelschutzgebiet umschlossen. Zudem sind Gehölzbestände und küstennahes Grünland vorhanden. In südlicher Richtung ist die Siedlung von besonders schutzwürdigen Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit umgeben.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in dem Zusammenhang eine Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Diese kann nur auf küstennahem Grünland – das regelmäßig eine naturschutzfachliche hohe Bedeutung aufweist – oder in südlicher Richtung erfolgen – dort sind ein Vogelschutzgebiet sowie besonders schutzwürdige Böden vorhanden. Die Siedlungserweiterung ist nicht ohne erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen möglich. Bei einer mit der Begründung konformen Realisierung der Ziele des RROP ist vor allem eine Innenentwicklung zu erwarten. Diese vermeidet erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	T
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.					

Name: Nessmersiel					
Vorbelastung: Es ist insbesondere ein Hafen vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist von einem Vogelschutzgebiet umschlossen. Zudem ist eine von Gehölzen strukturierte, als naturnahes Landschaftselement besonders schutzwürdige Niederung vorhanden. Die Siedlung ist von besonders schutzwürdigen Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit umgeben.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in diesem Zusammenhang eine wesentliche Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Eine Erweiterung ist nur in die besonders schutzwürdige Niederung oder in das Vogelschutzgebiet möglich. Zudem ist mit einer Erweiterung immer eine Zerstörung besonders schutzwürdiger Böden verbunden. Die Siedlungserweiterung ist nicht ohne erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen möglich.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.					







Name: Greetsiel							
Vorbelastung: Es ist insbesondere Krummhörn-Greetsiel Touristik sowie der Hafen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist überwiegend von Acker umgeben. Überwiegend ist die Siedlung von Gastvogellebensräumen lokaler und kleinflächig internationaler Bedeutung umgeben. Die Umgebenden Böden sind besonders schutzwürdig, aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in dem Zusammenhang eine Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Dies bewirkt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, eine Belastung besonderes wertvoller Bereiche kann jedoch vermieden werden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							








Name: Norddeich							
Vorbelastung: Es sind insbesondere ein Strand sowie der Hafen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist überwiegend von Acker umgeben. Kleinräumig kommen wertvolle Biotope vor, großräumig ist der Vordeichbereich zu schützen. Die Umgebenden Böden sind besonders schutzwürdig, aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in dem Zusammenhang eine Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Dies bewirkt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							








Name: Großes Meer							
Vorbelastung: Es ist ein Campingplatz vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist von einem Vogelschutzgebiet für Brutvögel und einem Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung umschlossen. Zudem sind wertvolle Grünländer vorhanden. Am See und in nördlicher Richtung sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund ihrer Seltenheit bzw. besonderen Standorteigenschaften vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in dem Zusammenhang eine Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Die Siedlung ist von besonders bedeutsamen Brut- und Gastvogellebensräumen, Biotopen und besonders schutzwürdigen Böden umgeben. Dadurch ist eine Erweiterung der Siedlung mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen von besonderen Werten verbunden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							








Name: Timmel-Westgroßefehn							
Vorbelastung: Es ist ein Campingplatz sowie Hafen und eine große Reitanlage vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Siedlung ist überwiegend von Grünland umgeben, im Südwesten liegt das Timmeler Meer. Kleinflächig ist ein Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung in der Umgebung vorhanden. Die umgebenden Böden sind besonders schutzwürdig, aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit sowie ihrer kulturhistorischen Bedeutung. Seen und ihre Ufer sind sensible und regelmäßig besonders schutzwürdige Lebensräume. Die Siedlung ist überwiegend von einem dichten Wallheckennetz umgeben. Die offenen Grünland geprägten Niederungen im Süden weisen eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben auf.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet die touristische Erweiterung der Siedlung und in dem Zusammenhang eine Erweiterung der Siedlung auch für Wohnzwecke (siehe Festlegung RROP 2.1 04) vor. Eine Siedlungserweiterung würden die besonders schutzwürdigen Böden sowie Wallhecken bzw. Ufer oder wertvolle Brutvogellebensräume belasten. Hohe Bauwerke und Erweiterungen der Siedlung in südlicher bzw. südwestlicher Richtung könnten sehr hochwertige Landschaftsbildräume belasten. Eine Erweiterung der Siedlung ist mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen von besonderen Werten verbunden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							

Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt (außerhalb zentraler Orte)








Name: Freizeitanlage Doornkaatsweg		Lage: Östlich von Großheide.					
Vorbelastung: Kleiner Badestrand an einem Baggersee.							
Zustandsbeschreibung: Es sind Grünländer und eine teils naturnahe Entwicklung der Ufer vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kann eine Entwicklung von baulichen Anlagen und eine Intensivierung der Erholungsnutzung bewirken. Sollte eine bedeutende Zunahme der Erholungsnutzung erfolgen könnten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Arten der Ufer auftreten. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Name: Freizeitanlage Kieselsee Tannenhausen		Lage: Nördlich Tannenhausen.					
Vorbelastung: Badestrand an einem Baggersee mit Gebäude. Zudem ist teils eine an das Wasser heranreichende Wohnbebauung vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Es ist eine teils naturnahe Entwicklung der Ufer vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kann eine Entwicklung von baulichen Anlagen und eine Intensivierung der Erholungsnutzung bewirken. Aufgrund der vorhandenen Straßen und neuer vorhandener Bebauung ist eine Ausdehnung der intensiven Erholungsnutzung auf die naturnahen Uferbereiche nicht zu erwarten. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Name: Freizeitanlage Tjüche		Lage: Teiche mit Park östlich der Bundesstraße B72.					
Vorbelastung: Es sind parkartig gestaltete Wege und Grünflächen sowie ein Parkplatz um die Seen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Seen mit teils naturnahen Ufern und kleinteilig strukturiertem nahen Umfeld.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kann eine Entwicklung von baulichen Anlagen und eine Intensivierung der Erholungsnutzung bewirken, dies würde erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Name: Strand und Freizeitanlage Upleward		Lage: An der Küste, Straße Erbsenbindereistraße.					
Vorbelastung: Es sind ein Parkplatz und ein Campingplatz vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Im nahegelegenen Umfeld ist ein Vogelschutzgebiet vorhanden, dieses hat für Brutvögel eine internationale und für Gastvögel eine lokale Bedeutung. Der umliegende Boden ist besonders schutzwürdig, aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kann eine Entwicklung von baulichen Anlagen und eine Intensivierung der Erholungsnutzung vorbereiten, dies würde erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken. Sicher betroffen sind besonders schutzwürdige Böden, eine Beeinträchtigung der besonders bedeutenden Brutvogellebensräume erscheint vermeidbar. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung (dies ohne Bezug auf einzelne Ortslagen)

Zustandsbeschreibung: Es sind in den Gemeinden bereits Erholungseinrichtungen vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kann fördernd für die Entwicklung von Erholungseinrichtungen in den Gemeinden wirken, dies kann den Bau von Gebäuden und sonstigen Anlagen außerhalb der bestehenden Siedlungen begründen. In diesem Rahmen werden für Tiere, Pflanzen und den Boden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage

Name: Golfsportanlage Wiesmoor, Golfsportanlage Lütetsburg I, Golfsportanlage Norderney		Lage: Nördlich Hinrichsfehn, südlich Lütetsburg, Südküste von Norderney	
Fläche: Wiesmoor 87 ha, Lütetsburg I 56 ha, Norderney 43 ha		Vorbelastung: Es ist ein Golfplatz vorhanden.	
Zustandsbeschreibung: Der Golfplatz weist insbesondere Scherrasen, Gehölze und Seen auf.			
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt ausschließlich auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ab, eine Entwicklung im Sinne einer Intensivierung der Nutzung bisher extensiv genutzter Teilflächen (z.B. von Gehölzen und Dünen) wird von der Festlegung nicht vorbereitet, gleichwohl ist eine Modernisierung denkbar. Die ausschließliche Sicherung bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
Wasser			
Ergebnis: Es bestehen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.			

Name: Golfsportanlage Lütetsburg II		Lage: Nördlich Lütetsburg	
Fläche: 50 ha		Vorbelastung: keine	
Zustandsbeschreibung: Es sind Ackerflächen und kleinere Grünländer mit Tümpeln vorhanden. Nördlich verlaufen eine Straße und eine Bahntrasse, südlich liegt Lütetsburg. Im Westen sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften und ihrer Seltenheit vorhanden, im Südosten aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung.			
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die textliche Festlegung zielt zwar ausschließlich auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ab, in einem Gebiet in dem noch keine Golfanlage besteht, muss jedoch die Entwicklung einer neuen Golfanlage erwartet werden. Bei der Anlage von Golfplätzen werden zum einen Teiche angelegt und Gehölze gepflanzt. Es wird der Boden (teils besonders schutzwürdig) teilweise verändert, das vorhandene Grünland zum Scherrasen umgewandelt und ggf. in die vorhandenen Tümpel eingegriffen. Dies bewirkt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K
Boden		Klima, Luft	K
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
Wasser			
Ergebnis: Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.			








Name: Motordrom Halbewond		Lage: Nordwestlich von Halbewond	
Fläche: 7 ha		Vorbelastung: Die Anlage ist vorhanden.	
Zustandsbeschreibung: Nördlich verläuft der Berumerfehnkanal, dahinter der Wald Tiergarten, östlich der Justiztriftschloot.			
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt ausschließlich auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ab, eine Entwicklung im Sinne einer Vergrößerung des Geländes wird von der Festlegung nicht vorbereitet. Die ausschließliche Sicherung bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
Wasser			
Ergebnis: Es bestehen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.			

Name: RTC Timmel (Reitsport-Touristik-Center), Reitsportanlage Westerende, Reitsportanlage Krummhörn		Lage: Südöstlich Timmel, nordöstlich Westerende, westlich Middelstewehr am Alten Greetsieler Sieltief	
Fläche: RTC Timmel 15 ha, Westerende 5 ha, Krummhörn 4 ha		Vorbelastung: Die Anlagen sind vorhanden.	
Zustandsbeschreibung: Es sind neben den Gebäuden auch Gehölze und Grünländer vorhanden. Der Boden wurde großräumig verändert.			
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt ausschließlich auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ab, eine Entwicklung im Sinne einer Vergrößerung des Geländes oder der Ausdehnung auf verbliebene naturnahe Strukturen wird von der Festlegung nicht vorbereitet. Die ausschließliche Sicherung bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
		Boden	
			Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
		Wasser	
Ergebnis: Es bestehen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.			








Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung

Name: Juist, Norderney, Baltrum, Norddeich, Großes Meer, Nessmersiel, Dornumersiel, Timmel, Otternmeer, Tannenhausen, Greetsiel			
Fläche: 1425 ha, 11 Gebiete			
Vorbelastung: Es ist bereits eine intensive Erholungsnutzung mit Erholungseinrichtungen vorhanden. Überwiegend sind Siedlungsflächen mit diesem Planzeichen überlagert. Auf den Inseln sind die für die Erholung wichtigsten Strände und Dünen dargestellt. Im Binnenland sind große Badeseen dargestellt.			
Zustandsbeschreibung: Kleinräumig sind wertvolle Biotope vorhanden. In einigen Bereichen sind Überlagerungen mit bzw. angrenzend an die Gebiete beutende Brut- und Gastvogellebensräume, teils Vogelschutzgebiete vorhanden.			
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung für die Entwicklung und somit Verstärkung der intensiven Erholung kann, insbesondere bezogen auf störungsempfindliche Brut- und Gastvögel, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Bezogen auf die örtliche Bevölkerung ist die Verbesserung der Erholungseignung des Wohnumfeldes positiv zu bewerten.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
		Boden	
			Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.			

Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft

Name: Eickelbusch, Meerhuser Wald, Nordholz, Tidofelder Holz, Großes Holz, Seehöchte, Forst Neuenwalde, Langer Teil							
Fläche: 2207 ha, 9 Gebiete							
Vorbelastung: Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung auf.							
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um größere Waldgebiete stellenweise sind Waldränder arrondiert und eingeschlossene „Lichtungen“ mit aufgenommen. Wäldern und Waldrändern kommt für die Erholung des Menschen eine besondere Bedeutung zu, da diese eine besondere Vielfalt aufweisen bzw. entwickeln können.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, diese könnten auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören. Der Ausschluss von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen. Die forstwirtschaftliche Nutzung wird außerhalb behördlicher Entscheidungen nicht von der Festlegung gesteuert.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.							

Vorbehaltsgebiet Erholung

Name: Eickelbusch, Meerhuser Wald, Nordholz, Tidofelder Holz, Großes Holz, Seehöchte, Forst Neuenwalde, Langer Teil							
Fläche: 51823 ha							
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich überwiegend um Grünland und Ackerflächen. Es werden aufgrund der großen Verbreitung im Landkreis die meisten Landschaftstypen und -elementtypene von den Vorbehaltsgebieten erfasst, lediglich die Ortslagen sind grundsätzlich ausgenommen. Die Gebiete eignen sich für die Erholungsnutzung; durch Straßen, Freileitungen und andere Nutzungen, z.B. Windparks, können jedoch Belastungen vorhanden sein.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung dient dem Schutz von Mensch und der Landschaft in ihrer Erholungsfunktion. Durch die Berücksichtigung der Festlegung im Rahmen der Abwägung wird in den weniger besiedelten Bereichen des Landkreises Eingriffen im Außenbereich entgegengewirkt, dies trägt auch zum Schutz von Tiere, Pflanzen und Boden bei.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die in der Begründung wird auf eine vorwiegende Innenentwicklung an den Standorten mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus verwiesen.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Dies bewirkt allgemein positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch und Landschaft, inkl. Erholung. Durch den Schutz von ruhiger landschaftsbezogener Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und dem Boden bewirkt werden. Mit dem Ziel der Entwicklung von Einrichtungen für Tourismus und Erholung sind jedoch regelmäßig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden.

3.11 Wasserwirtschaft, Wasserversorgung, Hochwasserschutz

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.11 I 01 bis 03

3.11 II 01 bis 06

3.11 III 01 bis 05

Mit geprüft textliche Festlegungen:

1.3 03 S. 4 Seeseitiger Schuttdünenbereich

3.12 03 und 04 Hochwasserrückhaltebecken, Küstenschutz

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung

Vorranggebiet Fernwasserleitung

Vorranggebiet Deich

Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken

Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen






I Wasserwirtschaft








Die Wasserwirtschaft muss in Übereinstimmung mit dem WHG und dem NWG die Funktionen des Wassers, den Naturhaushalt, die Landwirtschaft und die Landespflege berücksichtigen. Im Rahmen behördlicher Entscheidungen und Initiativen soll zudem darauf hin gewirkt werden, dass die Bodennutzung dem Wasserhaushalt Rechnung trägt, in Übereinstimmung mit bau-, wasser- und naturschutzrechtlichen Vorgaben, hierzu gehören auch Gewässerrandstreifen, eine geringe Neuversiegelung und Regenwasserversickerung. Zudem setzt sich der Landkreis dafür ein, dass die Wasser-, Boden- sowie Unterhaltungs- und Landschaftsverbände ihre Aufgaben erfüllen können. Die Festlegungen bewirken keine Umweltauswirkungen, da sie die höheren rechtlichen Vorgaben nicht überschreiten.

II Wasserversorgung








Ziel ist eine sichere Versorgung mit Trinkwasser, im Rahmen behördlicher Entscheidungen sollen hierfür Gefährdungen durch andere Nutzungen und Entnahmen über der Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden. Aufgrund des steigenden Bedarfs an Betriebswasser soll für dieses möglichst Oberflächenwasser oder qualitativ schlechtes Grundwasser genutzt werden. Insgesamt darf durch Wasserentnahmen der Landschaftshaushalt nicht nachhaltig beeinflusst werden. Die Festlegungen zielen auf eine Sicherung und Verbesserung der Grundwasserqualität entsprechend der gesetzlichen Vorgaben und den Zielen des LROP.

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung, zusammen mit Vorranggebiet Wasserwerk

Umweltauswirkungen	hoch		mittel		gering		keine		positiv	
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %									

Lage: Die drei Inseln und große Teile der Geest sind entsprechend der Abgrenzung der Wasserschutzgebiete dargestellt.										
Fläche: 24.594 ha 6 Wasserwerke			Vorbelastung: Die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Abgrenzung identisch mit den Wasserschutzgebieten und die Wasserwerke sind bereits vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Grundwasserkörper weisen einen guten mengenmäßigen Zustand auf. Der chemische Zustand ist gut, außer im Wasserkörper „Leda-Jümme Lockergestein rechts“, dort ist dieser nicht gut bezüglich der Werte von Cadmium und Nitrat. Zudem ist an der Grundwasserentnahmestelle Vossbarg Mitte die Nitrat Belastung im Trend steigend und bei Aurich (Wiesens OOWV 59) zu hoch.										
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Menge der Wasserentnahmen wird nicht durch das RROP gesteuert. Der Schutz des Grundwasserkörpers in den Vorranggebieten entspricht dem Schutz durch die Verordnung des Wasserschutzgebietes, im Zusammenwirken mit der Festlegung RROP 3.7.1 06 (Verbot von raumbedeutsamen Tierhaltungsanlagen) wird ein weiterreichender Schutz vor Nitratreinträgen erzielt. Indirekt wird durch die Verhinderung beeinträchtigender Wirkung eine positive Umweltauswirkung erzielt. Die Wasserwerke sind vorhanden; die Festlegung zielt auf eine Sicherung des Bestands ab und bewirkt somit keine Umweltauswirkungen.										
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft				
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser						
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt positive Umweltauswirkungen.										

Vorranggebiet Fernwasserleitung

Lage: Zahlreiche im gesamten Landkreis.										
Länge: 505 km										
Vorbelastung: Die Fernwasserleitungen sind vorhanden.										
Zustandsbeschreibung: Großvogellebensräume/Brutvogellebensräume internationaler Bedeutung, Gastvogellebensräume lokaler, regionaler, landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung sowie Vogelschutzgebiete. Es sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, besonderen Standorteigenschaften, Seltenheit und kulturhistorischer Bedeutung vorhanden. Die Trassenkorridore durchschneiden Äcker, Feucht-/Grünländer, Fließgewässer und Wall-/Hecken.										
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf eine Sicherung der vorhandenen Leitungen ausgerichtet. Die Sicherung der bestehenden Leitungen hat keine Umweltauswirkungen. Es wäre jedoch ein bedarfsgerechter Ausbau möglich. Überwiegend ist dieser jedoch nicht zu erwarten, bei einem Ausbau wären erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die besonders schutzwürdigen Böden sowie die teils besonders schutzwürdigen Feuchtgrünländer und Wallhecken zu erwarten.										
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft				
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser						
Ergebnis: Vorsorgeorientiert werden für den Fall eines Ausbaus der Rohrfernleitungen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen eingestellt. Überwiegend ist jedoch nur von einer sichernden Wirkung der Festlegung auszugehen, die keine Umweltauswirkungen verursacht.										






III Küsten- und Hochwasserschutz

Der Küstenschutz soll an die Klimaveränderungen und damit einhergehenden Erfordernissen angepasst werden, hierfür sind zeichnerisch die Hauptdeiche, zwischen Deichlinien und Sommerdeiche festgelegt (siehe summarische Prüfung der Festlegungen). Zudem soll der Küstensaum von jeglicher Bebauung frei gehalten werden, das schützt auch die Schutzgüter der Umweltprüfung vor erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Festgelegt ist der Schutz der seeseitigen Dünen vor baulichen Anlagen, die nicht dem Küstenschutz u.a. öffentlichen Interesse dienen. Das schließt private im Außenbereich baurechtlich (gem. § 35 BauGB) privilegierte bauliche Anlagen aus, soweit keine Bauleitplanung vorhanden ist. Somit trägt das Ziel zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bei.








Die Festlegung in RROP 3.11 III 02 begrenzt die Ausbreitung von Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen in tiefgelegenen und i.d.R. feuchten Bereichen. Dies trägt zur Vermeidung erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen bei, die gerade in solchen Bereichen häufig eine besondere Bedeutung aufweisen. Die Zielsetzung kann jedoch auch zu einem stärkeren Ausbau von Vorflutern und Hochwasserschutzanlagen beitragen, dies ist i.d.R. mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

Generell wird als Ziel festgelegt, dass der Hochwasserschutz Vorrang gegenüber dem Schutz von Natur und Landschaft hat. Dies kann sich jedoch nur auf die Festlegungen in diesem RROP beziehen, denn das LROP 3.2.4 10 S. 4 legt als Grundsatz deren Berücksichtigung fest und die für die Planung letztlich maßgeblichen Fachgesetze bedürfen der Einhaltung mit Abwägung aller Belange und die Einhaltung der Gesetze. Im Rahmen von Abwägungen kann die Festlegung jedoch eine geringere Gewichtung von Natur und Landschaft bewirken. Die Festlegung senkt das Schutzniveau von Natur und Landschaft im Vergleich zu anderen Vorhaben und erleichtert somit die erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen geringfügig.








Mit der Zielsetzung der raumordnerischen Sicherung von Gebieten für die Sand- und Kleigewinnung für den Küstenschutz werden vielfältige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Diese Festlegung greift jedoch nur die Festlegung des LROP 1.4 03 S.2 auf und bereitet somit keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Deich

Lage: Entlang der Küsten und alten Deichlinien.							
Länge: 119,4 km		Vorbelastung: Es sind bereits Deiche vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Deiche sind vorhanden. Das Deichvorland weist in vielen Bereichen eine besondere Bedeutung für Tiere und Pflanzen auf.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet Deich ist auf eine Sicherung der Deiche ausgerichtet, zusammen mit den textlichen Festlegungen wird jedoch deutlich, dass die Festlegung auch auf einen Ausbau der Deiche abzielt, damit werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.							

Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken

Lage: Gewässer Großes Meer, Gewässer bei Westel, Gewässer Leyhörn.							
Fläche: 552 ha, Anzahl 3		Vorbelastung: Es wird bereits eine Rückhaltefunktion erfüllt.					
Zustandsbeschreibung: Die Gewässer sind in überwiegenden Teilen in einem relativ naturnahen Zustand (Stillgewässer / Marschgewässer und organisch geprägten Fließgewässer). Sie weisen eine gute Durchgängigkeit auf, soweit keine Querbauwerke vorhanden sind. Die Vorranggebiete liegen in Natura 2000-Gebieten sowie Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebieten.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegungen dienen der Sicherung, können in einigen Teilbereichen jedoch einen geringfügigen Ausbau vorbereiten. Auch ist es möglich durch eine Intensivierung des Einstaus das Wasserstandsregime negativ zu verändern. Die Sicherung hat keine Umweltauswirkungen. Im Zusammenhang mit einem Ausbau können, soweit dies naturschutzrechtlich zulässig ist, kleinräumig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Z.B. können Wasserschwankungen Gelege gefährden, höhere Wasserstände können Schwimmblattgesellschaften gefährden, höherer Wellenschlag kann Schilf gefährden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.							

Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken

Lage: Gewässer Mahbusen, Gewässer Hieve, Loppersummer Meer, Polder bei Fredsum, Gewässer Boekzelter Meer						
Fläche: 259 ha, Anzahl 5		Vorbelastung: Keine				
Zustandsbeschreibung: Die Gewässer und Polderflächen sind in überwiegenden Teilen in einem relativ naturnahen Zustand (Stillgewässer / Marschgewässer und organisch geprägten Fließgewässer). Sie weisen eine gute Durchgängigkeit auf, Querbauwerke sind nicht vorhanden. Die Vorbehaltsgebiete liegen überwiegend in Natura 2000-Gebieten sowie Naturschutz- bzw. Landschaftschutzgebieten.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegungen dienen der Sicherung, können in einigen Teilbereichen jedoch einen geringen Ausbau vorbereiten. Die Sicherung hat keine Umweltauswirkungen. Im Zusammenhang mit einem Ausbau können, soweit dies naturschutzrechtlich zulässig ist, kleinräumig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden, insbesondere wenn Querbauwerke errichtet, Wasserstände verändert oder die Gewässer vergrößert werden.						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegung kann zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.						

Vorranggebiet Fernwasserleitung

Lage: Im gesamten Landkreis.						
Länge: ca. 200 km		Vorbelastung: Die Rohrleitungen sind vorhanden.				
Zustandsbeschreibung: Die Rohrleitungen sind vorhanden.						
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung von Rohrleitungen bewirkt keine Umweltauswirkungen.						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Keine Umweltauswirkungen.						

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Keine.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Im Abschnitt zur Wasserwirtschaft und Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

Die Festlegungen zum Küsten- und Hochwasserschutz verfolgen die Sicherung und den Ausbau der Anlagen. Die Festlegung des Ausbaus und einer zusätzlichen hohen Gewichtung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Es ist jedoch zu bedenken, dass

im Katastrophenfall einer großräumigen Überflutung, auch massive Umweltauswirkungen direkt durch das Wasser und in der Folge der Störung technischer Anlagen zu erwarten wären.

3.12 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.12 01 und 02

3.12 03 u. 04

Mitgeprüft bei 3.11 III

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich will zum Klimaschutz beitragen und sich an die Folgen des Klimawandels anpassen. Dies soll durch das System der zentralen Orte, einen kompakten Siedlungsbau mit Vorrang der Innenentwicklung (vgl. Kapitel 2.1), den Einsatz von erneuerbaren Energien, Energieeffizienz, Energiesparen, Verkehrsvermeidung und ÖPNV sowie der CO₂ Speicherung erreicht werden.

Die Verwirklichung der Ziele zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung hat positive Umweltauswirkungen auf den Landkreis bzw. trägt zum Klimaschutz bei. Es können bei der Verwirklichung einzelner Vorhaben zum Klimaschutz und zur Klimafolgenanpassung jedoch auch lokal erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen entstehen, die aber in Art, Ausmaß und Lokalisierung noch nicht näher bestimmbar sind, bei einer Konkretisierung von Maßnahmen jedoch im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen zu berücksichtigen sind. .

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz dienen einer Verringerung der negativen Auswirkung des Klimawandels.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht erforderlich.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf positive Umweltauswirkungen ab. Durch einzelne Festlegungen werden jedoch insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Landschaft/Erholung sowie Tiere/Pflanzen auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Festlegungen in diesem Kapitel greifen lediglich bereits in anderen Kapiteln vorgenommene Festlegungen zusammenfassend auf, so dass keine zusätzlichen Umweltauswirkungen verursacht werden.

4.0 Technische Infrastruktur und Standortpotenziale

4.1 Gewerbliche Wirtschaft und Logistik

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe

Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich strebt eine Entwicklung von Industrie und Gewerbe als eine ökonomische Daseinsgrundlage der Menschen an. Mit einer angestrebten Arbeitslosenquote unter dem Landesdurchschnitt kann auch das menschliche Wohlbefinden gesteigert/gesichert werden (Schutzgut Mensch). Eine gewerbliche Entwicklung ist jedoch i.d.R. mit vielfältigen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden, die in den rechtlichen Grenzen hinzunehmen sind, möglichst aber vermieden werden sollten.

Zur nachhaltigen Gestaltung der wirtschaftlichen Entwicklung und damit einer langfristigen Vermeidung übermäßiger Flächeninanspruchnahme soll die gewerbliche Entwicklung im Bereich der Mittelzentren konzentriert werden. Durch die Zielsetzung, die Gewerbeflächenentwicklung in den Grundzentren auf den lokalen Bedarf zu begrenzen (insbesondere Schutz von Boden, Tieren, Pflanzen) und der Vorgabe, diese Entwicklung an bestehenden Strukturen (gewerblicher Nutzung) oder den grundzentralen Standorten zu orientieren, wird einem übermäßigen Flächeninanspruchnahme und Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt. Zudem sollen in den Ortslagen störende Gewerbebetriebe ausgesiedelt werden, dies wirkt positiv für das Schutzgut Mensch.

Die Entwicklung von industriellen Anlagen und Gewerbe außerhalb der zentralen Orte ist auf besonders geeignete Standorte begrenzt (mit vorhandenen Schienen, Bundesstraßen, Autobahn oder Haften Anschluss). Besonders geeignete Flächen wurden als Vorrang-/ Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe festgelegt (siehe Einzelfallprüfung).






Räumlich nicht konkretisiert, aber als Ziel festgelegt wird, dass am Hafen Norddeich ausreichend Flächen für ergänzende logistische Funktionen und Dienstleistungen für die Offshore-Windenergienutzung zu sichern sind. In dem Bereich ist eine hohe Bedeutung für die Erholung gegeben, zugleich sind großräumig schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden. Zudem sind umliegend großräumig Vogelschutzgebiete vorhanden und eine hohe Bedeutung als Gastvogellebensraum ist großräumig zu erwarten.








Die Prüfung der einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebiete zeigt, dass insbesondere die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaft/Erholung, Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt, Boden und Wasser erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mit mindestens mittlerer Intensität aufweisen.

- **Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit:** Im direkten Umfeld sowie in den Vorbehalts- und Vorranggebieten sind Wohnnutzungen vorhanden, durch Lärmbelastungen können erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bei diesem besonderen Schutzgut auftreten.

- **Schutzgut Landschaft/Erholung:** Durch die industriellen Anlagen und Gewerbebauten sowie durch Lärmemissionen werden Landschaft und deren Erholungsfunktion belastet, insbesondere wenn besondere Funktionen und Qualitäten betroffen sind.
- **Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt:** Durch industrielle Anlagen und Gewerbebauten werden die bestehenden ggf. wertvollen Biotope, teils auch Brutvogellebensräume, zerstört.
- **Schutzgut Boden:** Böden weisen durch die Versiegelung immer erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf. In Einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebieten sind jedoch auch besonders schützenswerte Böden betroffen.
- **Schutzgut Wasser:** Durch die Versiegelung und ggf. durch Grundwasser gefährdende Nutzungen können, insbesondere in Wasserschutzgebieten, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten.

Vorranggebiete industrielle Anlagen und Gewerbe

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Name: Leegmoor	Lage: Norden-Süderneuland, nördlich und westlich von der Wurzeldeicher Str. (L4), nordöstlich von der Bahnstrecke Norden – Emden, südöstlich von der B72 begrenzt.						
Fläche: 175 ha	Vorbelastung: Gewerbe, Verkehrsimmissionen der Bundesstraße B72 und der Bahnlinie Norden - Emden, kleinräumig ackerbauliche Nutzung						
<p>Zustandsbeschreibung: Das Industrie- und Gewerbegebiet wird überwiegend von Handel und Gewerbe genutzt. Auf Teilflächen sind noch Brachflächen vorhanden. Im Westen und Süden erfolgt eine Grünlandnutzung, im Süden auch kleinräumig eine ackerbauliche Nutzung. Im Westen ist überwiegend Feuchtgrünland vorhanden. Am Leegmoorweg und am Verbindungsweg im Südosten des Vorranggebietes befindet sich ein Siedlungssplitter mit Wohnbebauung.</p> <p>Von Nord nach Süd fließt der nördliche Arm des Addingaster Tiefs durch das Vorranggebiet. Außerdem gibt es zwei weitere Stillgewässer sowie einzelne Gehölzflächen. Im Westen des Vorranggebietes befinden sich aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit schutzwürdige Böden (Kalk- und Kleimarsch). Der östlich der B72 liegende Wald ist im RROP als Vorranggebiet für ruhige Erholung vorgesehen.</p> <p><i>Nullvariante:</i> Das Vorranggebiet Leegmoor ist rund zur Hälfte als Industrie- und Gewerbegebiet bauleitplanerisch festgesetzt.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet bereitet nur auf Teilflächen zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da rund zur Hälfte bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist, dort begrenzt sich die Festlegung auf eine Sicherung der bestehenden Nutzung. Im Übrigen kann aufgrund zusätzlicher vorbereiteter Entwicklungen durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbebenutzung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen, insbesondere im Norden und Westen des Vorranggebietes. Die Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandenen Straßen und Nutzungen reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der Anwohner bewirken. Die Festlegung bereitet zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Grünländer, inklusive der bedeutenden Feuchtgrünländer und Gewässer sowie auf die Böden (Teilflächen mit Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit) vor.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung mindert die Möglichkeit zusätzlicher erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie die Festlegung des RROP die zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert.</p>							

Name: Georgsheil		Lage: Südbrookmerland, Ortsteil Georgsheil, zwischen Emders Straße (B210) und dem alten Bahndamm der stillgelegten Strecke aus Aurich.					
Fläche: 81 ha		Vorbelastung: Gewerbegebiet, Verkehrsimmissionen der B210 und der Bahnlinie Norden-Emden.					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Industrie- und Gewerbegebiet ist rund zur Hälfte bereits bebaut, überwiegend von Handelsunternehmen und einer Gießerei. Die bisher verbliebenen Bereiche weisen noch Brachflächen auf. Jenseits der B210 und der Bahnstrecke, in 100 m Entfernung vom Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe, befinden sich zwei im RROP als Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Vorranggebiete für Natura 2000 vorgesehene Grünlandbereiche (Viktorburer Meede im Süden und Engerhafer Meede im Norden). Es handelt sich um das Europäische Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“. Die Bereiche der Engerhafer Meede weisen großflächig Feuchtgrünland auf. Im gesamten Vorranggebiet Georgsheil kommen aufgrund ihrer Seltenheit schutzwürdige Böden vor (Niedermoor mit Kleimarschauflage). Südlich verläuft ein Fließgewässer, dieses ist erheblich verändert und weist ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial auf.</p> <p>Nullvariante: Ein Großteil der Flächen des Vorranggebietes (über 85 %) besteht bereits rechtskräftig als Industrie und Gewerbegebiet. Eine Erweiterung gegenüber der Bauleitplanung besteht Richtung Westen bis zum Ende der Straße Am Bahnhof. Außerhalb des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes befinden sich in der Ostspitze ein Gehölz und Wohnnutzung sowie im Westen Brachflächen, zwei Ackerflächen und Wohnnutzung in Abelitz.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet bereitet nur auf Teilflächen zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da überwiegend bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist, dort begrenzt sich die Festlegung auf eine Sicherung der bestehenden Nutzung. Aufgrund zusätzlicher vorbereiteter Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandenen Straßen und Nutzungen reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der in diesem lebenden Menschen bewirken. Relevant ist insbesondere die Erweiterung in Richtung Norden und Süden. Die Lage zwischen einer Straße und einer Bahntrasse bewirkt eine Vorbelastung, die die Auswirkungen auf das Umfeld mindert. Die Bahntrasse begrenzt das Gebiet auch gegenüber möglichen Auen- und Überschwemmungsbereichen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante bereitet das Vorranggebiet nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, wie weitere Gebietsteile für die industrielle und gewerbliche Nutzung festgesetzt werden können, dies betrifft kleinflächige Bereiche im Norden und Süden der Festlegung.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung sowie den vorhandenen Straßen mindern die Möglichkeit zusätzlicher erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit im Norden und Süden des Vorranggebietes erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie die Festlegung des RROP die zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert.</p>							

Name: Uthwerdum	Lage: Westen von Moordorf, nördlich der Auricher Straße (B72/210)						
Fläche: 79 ha	Vorbelastung: Ackerbauliche Nutzung und südlich die Auricher Straße (B72/210), ist die von Siedlungen und der Bundesstraße umzingelte Lage hinsichtlich faunistischer Funktionen als Vorbelastung zu werten.						
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet Uthwerdum wird großräumig ackerbaulich genutzt, Grünland ist auf Teilflächen vorhanden. Angrenzende Siedlungen sind Uthwerdum im Westen und Norden (Uthwerdumer Straße, Westvictorburer Straße, Puntereistraße) und Südbrookmerland im Osten (Schwarzer Weg, Brunken-siedlung). Im Südwesten des Vorranggebietes ist auf rund einem Drittel des Gesamtgebietes schutzwürdiger Boden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung vorhanden (Plaggenesch unterlagert von Podsol-Gley). Südlich der Auricher Straße (B72/210), südwestlich des Vorranggebietes befindet sich das Europäische Vogel-schutzgebiet „Ostfriesische Meere“, das im RROP als Vorranggebiet Natura 2000 und Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen ist. Das Vorranggebiet Uthwerdum rückt bis rd.300 m an diesen für den Natur-schutz wertvollen Bereich heran.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltaus-wirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist. Aufgrund vorbereiteter Ent-wicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Ver-kehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der dort lebenden Menschen bewirken. Eine besondere Betroffenheit der Bevölkerung besteht durch die umgebende offene Landschaft mit eingelagerten Siedlungen.</p> <p>Mit der Überbauung des bestehenden Grünlandes gehen Biotope und Brutplätze der Vögel verloren, die Lage zwischen der Bundesstraße und den Siedlungen bewirkt jedoch eine Vorbelastung. Darüber hinaus wird eine großflächige Versiegelung von Boden vorbereitet, auf einer Teilfläche wird dabei ein Boden mit hoher kulturhis-torischer Bedeutung überbaut.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: In dem bisher nicht als Industrie- oder Gewerbegebiet genutzten Gebiet werden durch die Festle-gung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>							

Name: Westerhusen	Lage: Westerhuser Neuland, Landkreisgrenze zur Stadt Leer OT Conrebbersweg, nördlich der A31, Anschlussstelle Pewsum, beidseits Neuer Weg (K241)						
Fläche: 47 ha	Vorbelastung: Autobahn A31 und Kreisstraße K241.						
<p>Zustandsbeschreibung: Es besteht eine Grünlandnutzung, der Nordosten des Gebietes weist bedeutende Feuchtgrünländer auf. Östlich angrenzend ist kleinräumig eine Wohnnutzung vorhanden. Das Wohngebiet südlich der A31 ist aufgrund der Autobahn nicht mehr betroffen. Nordwestlich grenzt das Europäische Vogel-schutzgebiet „Krummhörn“ an, das als Vorranggebiet Natur und Landschaft sowie Natura 2000 vorgesehen ist. Die Landschaft, die nördlich an das Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe sowie östlich an das vorgesehene Vorranggebiet Natur und Landschaft grenzt, ist als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie für Erholung vorgesehen.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltaus-wirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist. Aufgrund vorbereiteter Ent-wicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Ver-kehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandene Autobahn und Straße reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Für Brut- und Gastvögel werden mögliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen im näheren Umfeld der Straßen vergleichsweise gering ausfallen. Darüber hinaus wird eine großflächige Versiegelung von Boden vorbereitet. Hinsichtlich Landschaftsbild und Erholung sind randlich in einem als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehenen Landschaftsraum erheblich be-einträchtigenden Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: In dem bisher nicht als Industrie- oder Gewerbegebiet genutzten Gebiet werden durch die Festle-</p>							






gung erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen vorbereitet.

Name: Aurich Norde, Aurich Nord		Lage: Im Norden von Aurich, Gebiet nordöstlich der Dornumer Straße (L7), nördlich der Esenser Straße (B219) Gebiet nordwestlich der Dornumer Straße					
Fläche: 192 ha, 2 Teilflächen		Vorbelastung: Industrie- und Gewerbegebiet, nördlich angrenzend: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Tannenhausen.					
<p>Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete Aurich Norde und Aurich Nord (im Norden von Aurich) sind lediglich durch die Dornumer Straße getrennt und sind bereits als Industrie- und Gewerbegebiete erschlossen und überwiegend entsprechend bebaut. Der im RROP als zentrales Siedlungsgebiet vorgesehene Bereich von Aurich reicht im Norden bis rund 150 m an das Vorranggebiet Norde heran. Die Vorranggebiete befinden sich in einer von Wallhecken geprägten Landschaft, mit z.T. noch kleinteilig strukturiertem Grünland. In rd. 300 m Entfernung befindet sich das LSG „Areal bei der Burg Berum“, das im RROP als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft vorgesehen ist.</p> <p><i>Gebiet Norde:</i> Einzelne Wohnnutzung ist in dem Gebiet vorhanden. Die Wohnbebauung am Lindenweg befindet sich mit Ausnahme der Wohnbebauung am Kreihüttenmoorweg ca. 250 m östlich des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes, die Wohnbebauung am Boomkampsweg sowie der Siedlungssplitter an der Esenser Straße in größerer Entfernung. Ca. 30% des Vorranggebietes werden für Gewerbe und Industrie genutzt, der restliche Teil des Gebietes ist überwiegend Brache bzw. Grünland. In diesen Bereichen besteht, durch die intensive Nutzung auf den angrenzenden Flächen, bereits eine Vorbelastung, so dass störungsempfindliche Arten dort nicht/kaum zu erwarten sind. Kleinräumig kommen noch Hecken vor, zudem ist ein Teich vorhanden.</p> <p><i>Gebiet Nord:</i> Lediglich in der Südspitze ist Industrie- und Gewerbenutzung vorhanden. Die übrigen Flächen werden als Grünland, für Gemüsebau und als Ackerfläche genutzt. Zudem ist einzelne Wohnnutzung vorhanden.</p> <p><i>Nullvariante:</i> Das vorgesehene Vorranggebiet ist in der Bauleitplanung bereits großflächig für die gewerbliche und industrielle Nutzung festgesetzt.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete bereiten nur auf Teilflächen zusätzliche erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen vor. Soweit bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden oder zumindest baurechtlich zulässig ist, bezieht sich die Festlegung auf eine Sicherung der bestehenden Nutzung (überwiegende Fläche). Nur aufgrund zusätzlicher vorbereiteter Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandenen Straßen und Nutzungen reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der Anwohner bewirken. Durch die Bebauung der verbliebenen Gebietsteile, werden weitere erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen sowie den Böden vorbereitet. Insbesondere die bisher verbliebenen Wallhecken und das vorhandene Gewässer weisen eine besondere Bedeutung auf und begründen kleinflächig eine mittlere Intensität der erheblich beeinträchtigungsvorbereitenden Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante bereitet das Vorranggebiet nur soweit erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen vor, wie Gebietsteile (neu) für die industrielle und gewerbliche Nutzung festgesetzt werden, dies betrifft kleinflächige Bereiche im Norden und Süden der Festlegung.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen vor. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung sowie durch die vorhandenen Straßen mindern das Ausmaß erheblich beeinträchtigungsvorbereitender Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigungsvorbereitende Umweltauswirkungen verursacht, wie die Festlegung des RROP die geringe zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert.</p>							

Name: Aurich Süd, Schirum IV		Lage: Nördlich des Ortsteils Schirum, Gebiet Aurich Süd zwischen der Leerer Landstraße (B72) und dem Ems-Jade-Kanal, Gebiet Schirum IV westlich der Leerer Landstraße, Bereich Lehmdobbenweg					
Fläche: 116 ha		Vorbelastung: Vorhandenes Gewerbegebiet, südwestlich grenzt die Bundesstraße B 72 (Leerer Straße) an.					
<p>Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete Aurich Süd und das kleine Gebiet Schierum IV (im Süden von Aurich) sind lediglich durch die Leerer Straße getrennt und auf Teilflächen bereits als Industrie- und Gewerbegebiete entwickelt. Im nördlichen Bereich ist im vorgesehenen Vorranggebiet und angrenzend kleinräumig Wohnnutzung vorhanden. Das im RROP vorgesehene zentrale Siedlungsgebiet von Aurich reicht bis rd. 50 m an das Vorranggebiet Aurich Süd heran. Die Vorranggebiete befinden sich in einer von Wallhecken geprägten in diesem Bereich noch überwiegend Grünland aufweisenden Landschaft. Kleinflächig sind Teiche vorhanden. Der Bereich Kroglitzief, ein Teilgebiet nördlich sowie der gesamte Bereich südlich des Kroglitziefs weisen schutzwürdige Böden auf. Um das Kroglitzief liegt ein seltener, besonders feuchter Boden vor (Gley mit Erd-Niedermoorauflage), nördlich und südlich davon sind Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung vorhanden (Plaggenesch), wobei der nördliche Bereich gleichzeitig eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweist. Der westliche Randbereich des Vorranggebietes reicht in das Wasserschutzgebiet Aurich-Egels (Schutzzone IIIA) hinein, das im RROP als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung vorgesehen ist.</p> <p><i>Nullvariante:</i> Das überwiegende, insbesondere südliche Teilgebiet, ist bereits in der Bauleitplanung für eine industrielle und gewerbliche Nutzung festgesetzt. Im mittleren Bereich weicht die tatsächliche von der baurechtlichen Nutzung ab.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete bereiten nur auf Teilflächen zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da überwiegend bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist, dort begrenzt sich die Festlegung auf eine Sicherung. Aufgrund zusätzlicher vorbereiteter Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandenen Straßen und Nutzungen reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der Anwohner bewirken.</p> <p>Die Festlegung bereitet zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Grünländer und die besonders bedeutenden Wallhecken und Gewässer vor. Im Teilbereich einer zusätzlichen Vorbereitung von Industrie- und Gewerbenutzung sind erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf die teils besonders schutzwürdigen Böden zu erwarten. Die teilweise Lage im Wasserschutzgebiet weist auf eine besondere Schutzwürdigkeit dieses Belangs hin, die Versiegelung kann die Grundwasserneubildung reduzieren, eine Gefährdung des Grundwassers ist nicht zulässig.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante bereitet das Vorranggebiet nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, wie dieses dazu beiträgt, dass weitere Gebietsteile für die industrielle und gewerbliche Nutzung festgesetzt werden, dies betrifft Teilflächen der nördlichen Hälfte des Vorranggebietes.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung sowie den vorhandenen Straßen mindern die Möglichkeit zusätzlicher erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert werden.</p>							

Name: Riepe		Lage: Ihlow-Riepe Süd, Friesenstraße (L1)					
Fläche: 43 ha		Vorbelastung: Gewerbegebiet, Windpark Ihlow					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet weist bereits, bis auf wenige Restflächen, eine Industrie- und Gewerbenutzung auf. Die Biotope und Böden sind durch Bau und Nutzung bereits überformt.</p> <p>Angrenzende Bereiche: Zum Nahbereich des Vorranggebietes gehört die Wohnbebauung der Ortschaft Riepe nordwestlich der Friesenstraße. Der Bereich westlich der Friesenstraße ist ein Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung und Gastvogellebensraum landesweiter Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Südlich des Vorranggebietes ist ein Brutvogellebensraum lokaler Bedeutung.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Aufgrund der vorhandenen Industrie- und Gewerbenutzung ist mit der Festlegung nur eine Sicherung der bestehenden Nutzung verbunden, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen sind damit nicht verbunden.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Es bestehen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.							

Vorbehalt industrielle Anlagen und Gewerbe

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Name: Riepe II		Lage: Ihlow-Riepe Süd, Friesenstraße (L1)					
Fläche: 87 ha		Vorbelastung: Ackerbauliche Nutzung, Gewerbegebiet Riepe östlich angrenzend, Windpark Ihlow					
<p>Zustandsbeschreibung: Randlich ist kleinräumig Wohnnutzung vorhanden. Auch angrenzend ist am 1. Kapellenweg und dem südlichen Teil der Straße Außenfenne Wohnnutzung vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet ist auf einer kleinen Fläche am Rand zum Vorranggebiet Riepe als Industrie- und Gewerbegebiet in der Bauleitplanung festgesetzt, aber tatsächlich noch nicht bebaut. Es besteht eine großräumige Ackernutzung, darüber hinaus sind einzelne Grünlandflächen vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet Riepe II ist Teil eines Großvogellebensraumes (Brutvögel: Seeadler) nationaler Bedeutung und eines Gastvogellebensraumes landesweiter Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz).</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist.</p> <p>Durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen, kann eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandene Straße und angrenzende Nutzungen reduzieren die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission.</p> <p>Eine Bebauung der besonders bedeutenden Brut- und Gastvogellebensräume bewirkt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität. Durch die Bebauung werden zudem Grünländer und Böden überbaut.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: In dem bisher nicht als Industrie- oder Gewerbegebiet genutzten Gebiet werden durch die Festlegung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, soweit die Belange der Industrie- und Gewerbeentwicklung an diesem Ort überwiegen.							

Name: Schierum IV	Lage: Nördlich des OT Schirum, westlich der Leerer Landstraße, Bereich Bengenkampsweg, Lehmdobbenweg		
Fläche: 53 ha	Vorbelastung: Gewerbegebiete: Bestehende Nutzung im Bereich der geplanten Vorranggebiete Schierum IV und Aurich Süd.		
<p>Zustandsbeschreibung: Im Vorbehaltsgebiet liegen einige Gehöfte mit Wohnnutzung. Im nahen Umfeld befindet sich Wohnnutzung am Moorlandweg in Schierum und am Bengenkampsweg. Das Vorbehaltsgebiet wird überwiegend als Grünland genutzt, Teilflächen weisen Ackerbau auf. Das Gebiet weist ein teils dichtes Wallheckennetz auf. Im südöstlichen Teil des Gebiets liegen schutzwürdige Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor (Plaggenesch). Ein als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehener Landschaftsbereich zwischen Schirum und Schirumer Leegmoor liegt ca. 300 m südwestlich vom Vorbehaltsgebiet Schierum IV entfernt.</p>			
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist, ein Vorbehaltsgebiet ist jedoch nicht abschließend abgewogen. Die Festlegung ist auf eine Sicherung des Gebietes vor weiteren konkurrierenden Nutzungen begrenzt.</p> <p>Aufgrund vorbereiteter Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie mit Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die angrenzende gewerbliche Nutzung reduziert die zusätzlich durch Industrie und Gewerbe zulässige Lärmemission. Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch die Überbauung des Grünlandes und teilflächig durch die Überbauung der besonders zu schützenden Wallhecken sowie besonders schutzwürdige Böden vorbereitet. Das vorgesehene Vorbehaltsgebiet Erholung weist auf die Eignung der Landschaft für die Erholung hin, auch das Landschaftsbild kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen aufweisen.</p>			
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K
Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
Wasser			
<p>Ergebnis: In dem bisher nicht als Industrie- oder Gewerbegebiet genutzten Gebiet werden durch die Festlegung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, soweit die Belange der Industrie- und Gewerbeentwicklung überwiegen.</p>			

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Das Konzept der Steuerung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung ist grundsätzlich geeignet, die i.d.R. mit einer wirtschaftlichen Entwicklung verbundenen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu verringern. In den Gebieten ist eine hohe Verdichtung grundsätzlich dafür geeignet die Flächeninanspruchnahme zu minimieren. Zugleich ist eine landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung in das Umfeld geeignet, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu verringern.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden, in Abstimmung im Landkreis und mit Interessensvertretern, die Vorbehalts- und Vorranggebiete industrielle Anlagen und Gewerbe entwickelt.

Die Umweltaspekte wurden insbesondere bei der Ableitung der Konzentration neuer Industrie- und Gewerbenutzungen an nachhaltigen, weil besonders geeigneten Standorten berücksichtigt. Zudem waren diese von hoher Bedeutung bei der Entscheidung, ob Vorbehalts- oder Vorranggebiete festgelegt werden.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zur gewerblichen Wirtschaft und Logistik bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Festlegungen zielen dabei auf eine möglichst umweltverträgliche Entwicklung ab. Wie hoch der durch die Festlegung vorbereitete Flächeninanspruchnahme sein wird, kann nicht beziffert werden, da große Teile der zentralen Siedlungsgebiete und der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen und Gewerbe bereits heute entsprechende Nutzungen aufweisen, bzw. in der Bauleitplanung entsprechend festgesetzt sind. Insgesamt wird überschlägig eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme von mehreren hundert Hektar vorbereitet. Insgesamt sind 733 ha als Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe sowie 140 ha Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe festgelegt.

4.2 ÖPNV

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.2 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Sicherung und Entwicklung eines in sich abgestimmten sowie möglichst flächendeckenden, und auf das System der zentralen Orte, Erholungsgebiete, Tourismuszentren, überörtlichen Sport-/Freizeitstätten und Gewerbegebiete ausgerichteten ÖPNV, welches auch für ältere und mobilitätsbehinderte Menschen geeignet ist, weist positive Umweltauswirkungen auf. Insbesondere wird das Wohlbefinden des Menschen gesteigert und es werden Treibhausgase eingespart. Allerdings sind die Möglichkeiten der Steuerung über die Regionalplanung in diesem Sektor begrenzt.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

4.3 Schienenverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.3 01 bis 02

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke (ohne/mit elektrischen Betrieb)

Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke (ohne/mit elektrischen Betrieb)






Vorrang Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe

Vorrang Bahnhof mit Fernverkehrsfunktion

Vorrang Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV
 Vorrang Bahnhof Haltepunkt

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die textlichen Festlegungen haben erläuternden Charakter für die zeichnerischen Darstellungen, deshalb erfolgt die Berücksichtigung bei der Prüfung der zeichnerischen Darstellung.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke mit elektrischen Betrieb und Vorranggebiet Bahnhof mit Fernverkehrsfunktion sowie einem Vorranggebiet Bahnhof Haltepunkt

Name: Emden-Norden-Norddeich					
Länge: 31 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecke ist einspurig vorhanden und elektrifiziert. Die Bahnhöfe sind ebenfalls vorhanden.			
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrasse verläuft durch und entlang von Siedlungen. Zudem führt die Bahnlinie entlang von Landschaftsschutzgebieten und durch Gastvogellebensräume nationaler Bedeutung.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt auf die Sicherung und Entwicklung der Bahnstrecke und deren Betrieb ab. Ein zweispuriger Ausbau ist nicht zu erwarten, die Festlegung zielt jedoch auf häufigere und kürzere Fahrzeiten ab (Begründung zu RROP 4.3 01). Somit werden höhere Lärmbelastungen und häufigere Störungen für Menschen und Tiere planerisch vorbereitet. Die Bahnhöfe werden im Bestand gesichert. Ein maßgeblicher Ausbau und erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.					
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Sicherung der bestehenden Bahnstrecke und der Bahnhöfe, bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Durch die verfolgte Intensivierung des Betriebs werden geringe aber erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vom Landkreis gefördert.					

Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken mit einem Vorranggebiet Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV sowie drei Vorranggebieten Bahnhof Haltepunkt

Name: Abelitz-Aurich und Norden-Dornum					
Länge: 29 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecken sind eingleisig vorhanden, ohne regulären Betrieb.			
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrassen führen entlang von und durch Siedlungen. Die Bahntrasse Norden-Dornum führt teilweise durch ein Natura 2000-Gebiet und ein Landschaftsschutzgebiet.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt auf die Sicherung und Entwicklung der Bahnstrecke und deren Betrieb ab. Ein zweispuriger Ausbau ist nicht zu erwarten, eine Elektrifizierung wird durch die Festlegung nicht vorbereitet. Es wird jedoch angestrebt die Bahnstrecke Norden-Dornum wieder in den regulären Betrieb zu nehmen, aktuell fährt dort nur eine Museumsbahn. Die Vorbereitung der Wiederaufnahme eines regulären Bahnbetriebes auf dieser Strecke bereitet eine häufigere Störung für Menschen und Tiere sowie einen möglichen Ausbau von Nebenanlagen vor.					
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Sicherung der bestehenden Bahnstrecke und der Bahnhöfe bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Durch die verfolgte Intensivierung des Betriebs auf der Bahnstrecke Norden-Dornum werden geringe aber erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.					

Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecken

Name: Dornum-Esens							
Länge: 5 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecke ist im Landkreis Aurich noch als solche gewidmet, Gleise sind jedoch nicht mehr vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrasse verläuft teilweise parallel zur Kreisstraße K210 und wird als Radweg genutzt, teilweise auch entlang von Wohnhäusern. Teile der Bahnstrecke führen durch ein vorgesehene Vorbehaltsgebiet Erholung. Hinweis: Teile der früheren Bahnstrecke in Esens (außerhalb des Planungsraums) sind inzwischen mit Siedlungen bebaut.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt auf die Sicherung der Fläche vor konkurrierenden Nutzungen und auf die Entwicklung einer Bahnstrecke ohne Elektrifizierung und deren Betrieb ab, ist aber der weiteren Abwägung zugänglich. Durch den Betrieb würden für wenige Anwohner die Lärmbelastung und die Störung erhöht. Bei Dornum würde ein Auenbereich gequert, dort und in anderen Bereichen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen entstehen. Durch die Herstellung der Bahnstrecke wird gegenüber dem bestehenden Radweg zusätzlich Boden versiegelt. Zudem bewirkt eine Bahnstrecke bzw. deren Betrieb eine höhere Belastung von Landschaft und Erholung als ein der Erholung dienender Radweg.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Das Vorbehaltsgebiet für die Entwicklung und den Betrieb der Bahntrasse bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							

Vorbehaltsgebiet Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe

Name: Aurich-Tannenhausen							
Länge: 8 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecke ist im Bestand vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrasse verläuft teilweise durch Wohnsiedlungen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt auf die Sicherung und Entwicklung der Bahnstrecke und deren Betrieb ab. Ein zweispuriger Ausbau ist nicht zu erwarten, eine Elektrifizierung wird durch die Festlegung nicht vorbereitet. Zusammen mit der Festlegung des Vorranggebietes industrielle Anlagen und Gewerbe kann ein zunehmender Betrieb auftreten. Dadurch können zunehmende Lärmbelastungen und Störungen von Menschen und Tieren auftreten.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Sicherung der bestehenden Bahnstrecken bewirkt keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Im Zusammenhang mit der Festlegung Vorranggebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe können zusätzliche geringe aber erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen entstehen.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht relevant.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt. Ein Verzicht auf die Festlegung würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Bahnverkehr im LK Aurich und damit verbundene

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

D. Ergebnis

Die Vorranggebiete können geringe erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen. Das Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecken kann, im Rahmen der Abwägung dazu beitragen, dass für einzelne Wohnhäuser eine deutliche Zunahme der Lärmbelastungen und Störungen entsteht.

Es ist jedoch zu bedenken, dass die Sicherung und Entwicklung des Schienenverkehrs auch auf die verkehrliche Anbindung und Vernetzung der Bevölkerung abzielt, die zum Wohlbefinden der Bevölkerung beitragen kann. Zudem soll der Schienenverkehr als Teil des Klimaschutzes gestärkt werden. Durch die lokalen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen wird somit ein Beitrag zu allgemeinen positiven Umweltauswirkungen ermöglicht.

4.4 und 4.5 Straßenverkehr und Fahrradverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.4 und 4.5 01 bis 06

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Autobahn

Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße

Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße

Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Hauptverkehrsstraßen und Straßen von regionaler Bedeutung sollen gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Die Absicht des Ausbaus von Straßen bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Indirekte positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch werden bewirkt durch: Den Schutz der Bevölkerung in Ortsdurchfahrten, die Siedlungsentwicklung mit Abstand zu überörtlichen Straßen und die Beruhigung des Straßenverkehrs.

Die Sicherung und der Lückenschluss von Radwegenetzen, vorrangig nicht an Straßen, sowie die Abstimmung des Radwegenetzes mit dem ÖPNV tragen zu positiven Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch bei. Es können durch den Radwegebau jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden.

Die Festlegung der vorhandenen Straßen als Vorranggebiete Autobahn, Hauptverkehrsstraße, Straße regionaler Bedeutung ist lediglich eine Sicherung des Bestandes, dies bewirkt keine erheblichen Umweltauswirkungen. Wie und wo ein Ausbau erforderlich werden könnte ist nicht zu erkennen. Die noch nicht gebauten Straßen werden im Einzelfall geprüft.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße

Name: Neubau B210n und Ortsumgehung Stadt Aurich		Lage: Umfeld von Aurich Richtung Riepe					
Länge: 22 km	Vorbelastung: Kurze Teilabschnitte weisen bereits Straßen auf. Die B210n ist in einem ähnlichen Verlauf bereits im LROP 2008 enthalten.						
Zustandsbeschreibung: Der Raum hat eine hohe Bedeutung für die Erholung und weist häufige Einzelhausbebauung auf. Große Bereiche führen durch ein Wasserschutzgebiet. In zwei Abschnitten führt die Straßen-trasse durch Rast- und Wiesenvogellebensräume hoher und sehr hoher Bedeutung. Es sind wertvolle Biotope und Wallhecken vorhanden. Im südlichen Teil sind in Teilräumen besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften und Seltenheit vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand wird durch Lärm und Störungen der Mensch an seinen Wohnstätten und Erholungsräumen belastet. Ebenfalls werden Tiere in ihren Lebensräumen durch Lärm und visuelle Störungen vertrieben und ihre Lebensräume werden überbaut. Durch den Bau werden wertvolle Biotope und Wallhecken sowie besonders schutzwürdige Böden zerstört. Für die Nullvariante ist festzustellen, dass die Trassen landesplanerisch festgestellt sind und in Teilen ein Planfeststellungsverfahren läuft. In einem ähnlichen Verlauf ist die B210n bereits im LROP 2008 festgelegt. Im Bereich der Übereinstimmung mit der Festlegung des LROP 2008 legt dieses bereits einen Vorrang fest. Regional wird der Realisierung der Straße in den von dem LROP abweichenden Bereichen ein zusätzliches Gewicht gegeben.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		
Ergebnis: Gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand werden mittlere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur geringe erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							

Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße

Name: Balkweg		Lage: Alt Ekels- Westerende Holzloog und Bangstedter Volaat-Bangstede					
Länge: 7 km	Vorbelastung: keine						
Zustandsbeschreibung: Die zeichnerische Darstellung wird im dargestellten Verlauf geprüft, der geschwungene Verlauf übersteigt die Präzision einer rein schematische Darstellung. Die zeichnerische Darstellung überlagert mehrere Wohnhäuser, zudem befinden sich auch im Umfeld der Trasse teilweise Wohnhäuser. Das Gebiet ist als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen. Überwiegend sind Grünländer vorhanden, Teilweise auch Ackernutzung. Kleinräumig sind ein Feuchtbiotop, besonders schutzwürdige Böden mit kulturhistorischer Bedeutung sowie besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften und Seltenheit betroffen. Zudem sind kleinräumig Landschaftsbildelemente mittlerer und sehr hoher Bedeutung vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung steht im Rahmen der Abwägung anderen Entwicklungen in diesem Raum entgegen, hierdurch werden Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Verlegung von Wohnnutzungen bewirkt eine hohe Belastung des Schutzgutes Mensch und eine mittlere von sonstigen Sachgütern. Zudem werden die Wohnstätten im Umfeld von Straßen durch Lärm und Störungen belastet, dies gilt auch für Erholungsnutzungen in der Landschaft. Die Böden sowie Lebensräume für Tiere und Pflanzen werden auf der Trasse zerstört und im Umfeld durch Lärm und Störungen belastet.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	K		
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Durch eine kleinräumige Verlegung der Trasse könnten Belastungen vermindert oder vermieden werden.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Insbesondere durch die Optimierung des Vorbehaltsgebietes Hauptverkehrsstraße „Balkweg“ könnte die Vorbereitung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verringert werden.

Überwiegend tragen die Entwicklung von Radwegenetzen und der Schutz der Bevölkerung vor dem Autoverkehr zum Schutz des Menschen bei.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zum Neubau und Ausbau der Straßen bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Demgegenüber soll die Bevölkerung vor Gefahren und Belastungen in den Siedlungen geschützt werden, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.

Durch die Festlegungen zum Radwegenetz können zwar auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden, letztlich tragen Radwegenetze jedoch zur menschlichen Gesundheit bei. Grundsätzlich trägt die Verlagerung von Autoverkehr hin zu Radverkehr zum Klimaschutz bei.

4.6 Wasserstraßen und Häfen

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.6 01 bis 04

Mit geprüfte textliche Festlegungen:

4.9 07 Satz 2 und 3 Müllumschlagstationen (dies ist Teil der Entwicklung der Häfen)

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Schifffahrt

Vorranggebiet Hafen von regionaler Bedeutung

Vorranggebiet Umschlagplatz

Vorranggebiet Sporthafen

Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk

Vorbehaltsgebiet Schleuse/Hebewerk






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der **Ems-Jade-Kanal** ist aus dem LROP übernommen, ergänzend wird festgelegt, dass die Häfen und deren Anlagen gesichert und entwickelt werden sollen. Darüber hinaus ist der Nordgeorgsfehkanal als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt.







Für die **Küstenhäfen** wird als Ziel festgelegt, dass ausreichend Parkmöglichkeiten und Flächen für hafengebundene Betriebe (bzw. hafenorientierte Wirtschaftsbetriebe sowie ergänzende Funktionen und Dienstleistungen für die Offshore-Windenergienutzung) bereitzustellen und zu sichern sind. In unmittelbarer Umgebung der Häfen Juist, Norderney, Baltrum, Dorumersiel, Nessmersiel und Greetsiel sind Erweiterungsflächen nur sehr kleinflächig in Bereichen mit be-

sonderen Funktionen für Tiere, Pflanzen und Boden vorhanden. Lediglich bei Norddeich stehen Ackerflächen zur Verfügung, dort liegt jedoch ein Vogelschutzgebiet in 500 m Entfernung zum Hafen. Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Der tideunabhängige **Fährverkehr** mit entsprechendem Fahrwasser zwischen Norddeich und Norderney sowie die Erreichbarkeit von Juist und Baltrum ist zu sichern. Die Zielsetzung der Sicherung bereitet im Wattenmeer, aufgrund der Sedimentbewegungen, regelmäßig erforderliche Maßnahmen vor. Soweit jedoch nur ein bereits rechtlich zulässiger Status quo gesichert wird, bewirkt die Festlegung keine zusätzlichen Umweltauswirkungen.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Schifffahrt, Vorranggebiet Hafen von regionaler Bedeutung (am Ems-Jade-Kanal), Vorranggebiet Umschlagplatz (am Ems-Jade-Kanal), Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk (am Ems-Jade-Kanal), Vorranggebiet Sporthafen (am Ems-Jade-Kanal)

Name: Ems-Jade-Kanal		Lage: Emden-Aurich-Marcardsmoor					
Länge: 35 km	Vorbelastung: Der Kanal ist vorhanden. Im Bereich des Landkreises Aurich sind drei Vorranggebiete Hafen von regionaler Bedeutung, vier Vorranggebiete Umschlagplatz, zwei Vorranggebiete Schleuse/Hebewerk und zwei Vorranggebiete Sportboothafen (alle im Bestand vorhanden).						
Zustandsbeschreibung: Der Ems-Jade-Kanal führt beim Großen Meer entlang des Natura 2000-Gebietes und durch bedeutende Groß- und Gastvogellebensräume. Es sind zahlreiche hochwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen vorhanden: insbesondere naturnahe Abbaugewässer, Gehölze, Feuchtbiotop, naturnah bewachsende Uferabschnitte und extensive Grünländer. Im Umfeld sind diverse Moore vorhanden. Insgesamt wurde der Kanal in die Landschaft integriert, jedoch sind nur wenige Uferabschnitte naturnah gestaltet. Der Kanal weist bedeutende Erholungsfunktionen auf. Insbesondere in der Stadt Aurich ist im Umfeld des Kanals eine dichte Besiedlung gegeben.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung des Kanals mit Häfen, Umschlagplätzen, Schleusen und Sportboothäfen bewirkt keine Umweltauswirkungen. Die Festlegung der Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Kanals und Entwicklung von Häfen, Umschlagplätzen, Schleusen und Sportboothäfen kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten, soweit Vertiefungen oder Vergrößerungen der Wasserflächen oder ein Intensivieren des Befahrens verursacht wird. Empfindlich sind insbesondere die hochwertigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen. In Abschnitten mit dichter Besiedlung des Kanalumfeldes können viele Anwohner durch Lärmzunahmen belastet werden. Zudem weisen Kanal- und Hafendarbeiten regelmäßig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser auf.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegungen zur Entwicklung von Kanal, Häfen, Umschlagplätzen, Schleusen und Sportboothäfen kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Gegenüber der Nullvariante ist die Entwicklung des Kanals selber nicht mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden, da dieser bereits im LROP 2008 festgelegt wurde.							

Vorranggebiet Schifffahrt, Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk, Vorranggebiet Sporthafen (am Nordgeorgsfehnkanal)

Name: Nordgeorgsfehnkanal		Lage: Marcardsmoor, Wiesmoor, Hinrichsfehn					
Länge: 11 km		Vorbelastung: Der Kanal ist vorhanden. Im Bereich des Landkreises Aurich sind drei Vorranggebiete Schleuse/Hebewerk und ein Vorranggebiet Sportboothafen im Bestand vorhanden.					
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Zustandsbeschreibung: Entlang des Kanals verläuft die Landesstraße L12, auf der anderen Seite verläuft ein ausgebauter Wirtschaftsweg. Der Kanal führt entlang des Natura 2000-Gebietes und Naturschutzgebietes Wiesmoor-Klinge. Weite Teile des Gewässerumfeldes weisen Gehölze und extensive Grünländer sowie Feuchtbiootope auf. Zudem sind zahlreiche Wohngebäude und sonstige Siedlungsflächen vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung des Kanals, der Schleusen und Sportboothäfen bewirkt keine Umweltauswirkungen. Die Festlegung der Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Kanals und Entwicklung von Schleusen und Sportboothäfen kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten, soweit Vertiefungen oder Vergrößerungen der Wasserflächen oder ein Intensivieren des Befahrens verursacht wird. Empfindlich sind insbesondere die hochwertigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen. In Abschnitten mit dichter Besiedelung des Kanalumfeldes können viele Anwohner durch Lärmzunahmen belastet werden. Zudem weisen Kanal- und Hafenarbeiten regelmäßig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser auf.							
Ergebnis: Die Festlegungen zur Entwicklung von Kanal, Häfen, Umschlagplätzen, Schleusen und Sportboothäfen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten.							

Vorrang Hafen von regionaler Bedeutung (an den Küste), soweit vorhanden wird mit geprüft: Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk, Vorranggebiet Sporthafen, Vorranggebiet Umschlagplatz und Vorranggebiet Fährverbindung

Name: Dornumersiel, Nesmersiel, Norddeich, Greetsiel							
Vorbelastung: Es sind Hafenanlagen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Im Umfeld der Vorranggebiete Hafen von regionaler Bedeutung sind Siedlungsflächen, wertvolle Grünländer und andere Biotope der Küstenstreifen und Watten vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Soweit die Festlegung des Vorrangs und die bedarfsgerechte Erweiterung eine Vertiefungen oder Vergrößerungen der Wasserflächen oder ein Intensivieren der Nutzung befördert, bereitet die Festlegung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Aufgrund der besonders bedeutenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen an den Küsten sind im Fall einer Erweiterung regelmäßig vergleichsweise intensive Umweltauswirkungen zu erwarten. Zugleich sind die Böden überwiegend von besonderer Schutzwürdigkeit und soweit mit einer Erweiterung eine Zunahme der Lärmbelastungen verbunden ist, wird das Schutzgut Mensch belastet.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							

Vorranggebiet Sportboothafen (ohne andere Festlegungen zu Häfen) unter Berücksichtigung der Gewässer

Name: Wirdum, Uppant-Schatt, Norden, Timmel							
Vorbelastung: Es sind Sportboothäfen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Der Sportboothafen in Norden liegt im Siedlungsbereich, die anderen liegen am Siedlungsrand, teils angrenzend an naturnahe besonders schutzwürdige Biotope. Die Flüsse und Kanäle sind ausgebaut und weisen ein ungünstiges oder schlechtes ökologisches Potenzial auf.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung der bestehenden Sportboothäfen bewirkt keine Umweltauswirkungen. Mit dem Ziel der Entwicklung der Sportboothäfen und der Gewässer gemäß RROP 4.6 04 und der Gewässer (vgl. Begründung: Ems-Jade-Kanal, Nord-Georgsfehn-Kanal, Fehntjer Tief, Norder Tief, Neues und Altes Greetsieler Tief, die Wasserverbindung zwischen Greetsiel und dem Leysiel, Sielmönker Tief, Abelitz und Abelitz-Moordorf-Kanal, Knockster Tief, Pumptief, Trecktief, Kurzes Tief, Hanne-Warktief, Dornumersieler Tief, Ringkanal, Ihlowerfehn-Kanal, Krummes Tief, Sauteler Kanal, Ayenwolder Tief, Großefehnkanaal, Wirdumer Tief (teilweise)) wird ein Ausbau bzw. eine stärkere Nutzung von Teilen dieser Gewässer vorbereitet. Eine Verschlechterung des Gewässerzustands widerspricht den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie und ist - soweit eine Vermeidung möglich wäre gem. § 27 WHG - grundsätzlich unzulässig. Die Festlegung wirkt dem Ziel der WRRRL ein gutes ökologisches Potenzial zu erreichen entgegen. Mit der Festlegung werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für besonders schutzwürdige und gesetzlich besonders geschützte Gewässer vorbereitet.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	T		
Ergebnis: Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							

Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk (ohne andere Festlegungen)

Name: Berumerfehn		Lage: Berumerfehkanal					
Vorbelastung: Die Schleuse ist im Bestand vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: An die Schleuse grenzen eine Straße ein Grünland und ein Wald an. Hinter der Straße liegt die Siedlung Berumerfehn.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung der Schleuse hat keine Umweltauswirkungen. Eine Entwicklung ist nicht zu erwarten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet keine Umweltauswirkungen vor.							

Vorbehaltsgebiet Schleuse/Hebewerk

Name: Dornumersiel		Lage: Dornumersiel					
Vorbelastung: Es ist ein Hafenbecken und im Übergang zum Mahlbusen ein Schöpfwerk vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Der Gewässerabschnitt bzw. die Meeresküste sind vollständig anthropogen überprägt.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet trägt im Rahmen der Abwägung mit anderen Belangen zu der Realisierung einer Schleuse bei. Aufgrund des vorhandenen Schöpfwerkes sind erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, die insbesondere für die Durchgängigkeit des Gewässers zu bedenken sind, nicht zu erkennen.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet keine Umweltauswirkungen vor.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Ein Vertiefen bzw. ein Ausbau von Gewässern, auch eine Vergrößerung von Hafenanlagen läuft dem Verschlechterungsverbot des § 27 WHG und dem Erreichen eines guten ökologischen Potenzials entgegen. Eine Möglichkeit der Vermeidung wäre z.B. die Bestimmung des maximal zulässigen Tiefgangs für Schiffe und Geschwindigkeitsbegrenzungen angepasst an den Ausbaustand der Gewässer.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zielen zwar in weiten Teilen auf den Erhalt der bestehenden Situation ab. Es sind jedoch Entwicklungen von Häfen, Sporthäfen, Umschlagplätzen an Küste, Flüssen und Kanälen zielförmig festgelegt. Der Ausbau von Häfen ist an vielen Orten mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

Die zielförmig festgelegte Entwicklung von Sportboothäfen und deren Oberflächengewässern bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Zulässigkeit eines Ausbaus ist im Einzelfall (bei der Zulassung) unter anderem gem. §§ 27 und 29 WHG zu prüfen.

4.7 Luftverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.7 01 bis 04






Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Verkehrslandeplatz







Vorbehaltsgebiet Lärmbereich

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen







Die Verkehrslandeplätze Baltrum, Juist, Norderney und Norddeich sollen gesichert und entwickelt werden, so dass eine Nutzung zu jeder Zeit möglich ist. Für Juist wird der Ausbau des Fluglandeplatzes aufgrund der extremen Tideabhängigkeit der Fährverbindung eine besonders hohe Priorität eingeräumt. Ihre Zweckbestimmung ist die Inselversorgung, der Fremdenverkehr und die Notfallversorgung/-rettung. Siehe zu den Umweltauswertungen die summarische Prüfung der Vorranggebiete Verkehrslandeplatz.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Verkehrslandeplatz

Name: Juist, Norderney, Baltrum, Norddeich					
Vorbelastung: Es sind bereits Verkehrslandeplätze vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Verkehrslandeplätze Juist, Norderney, Baltrum sind von den besonders bedeutsamen Biotopen Dünnen bzw. Feuchtgrünland umgeben. Die Verkehrslandeplätze Juist und Norderney weisen vollständig bzw. teilweise seltene besonders schutzwürdige Böden auf. Baltrum weist im Umfeld des Landeplatzes Brutvogellebensräume internationaler Bedeutung auf und teilweise im Umfeld Gastvogellebensräume internationaler Bedeutung. Norderney und Juist weisen im Umfeld des Landeplatzes Brut- und Gastvogellebensräume internationaler Bedeutung auf. Der Landeplatz Norddeich liegt im Brutvogellebensraum internationaler Bedeutung. Im Umfeld der Verkehrslandeplätze Norderney, Baltrum und Norddeich sind Wohnnutzungen vorhanden.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet einen Ausbau der Verkehrslandeplätze vor. Mit dem Ausbau sind eine Flächeninanspruchnahme und eine Zunahme des Flugbetriebes, auch zu Zeiten in denen aktuell kein Flugbetrieb vorhanden ist, verbunden. Durch die Flächeninanspruchnahme werden teils besonders schutzwürdige Böden und Biotope besonderer Bedeutung zerstört. Der mit einem Ausbau verbundene zunehmende Flugbetrieb führt zu einer Störung von Brut- und Gastvögeln in Lebensräumen mit internationaler Bedeutung. Es ist möglich, dass eine starke Zunahme der Flugbewegungen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstößt. Die Wohnnutzung im Umfeld der Landeplätze Norderney, Baltrum und Norddeich wird durch Lärm belastet. Die Funktion der Verkehrslandeplätze für die Notfallversorgung-/rettung ist positiv für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Allerdings ist das Vorhalten eines Ausbaustandes von Landesplätzen wie für Rettungsflyer erforderlich, positiv für das Schutzzutgut Mensch.					

Vorbehaltsgebiet Lärmbereich Schutzzone 1 und 2

Name: Militärflugplatz Wittmund - Hafen					
Vorbelastung: Der Militärflugplatz Wittmund - Hafen ist vorhanden, die Lärmbereiche beziehen sich auf die bestehende Lärmbelastung.					
Zustandsbeschreibung: In der Schutzzone 1 liegen Teile der Siedlungen Middels-Westerloog und Middels-Osterloog, diese liegen auch in der Schutzzone 2, dort liegt zudem Ogenbargen.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorbehaltsgebiete Lärmbereich dienen im Rahmen der Abwägung zur Vermeidung einer Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten in lärmbelasteten Bereichen. Zudem wird die Lärmquelle vor näher rückenden lärmempfindlichen Nutzungen geschützt. Die Festlegung schützt potenziell hinzu ziehende Teile der Bevölkerung, trägt aber nicht zum Schutz der angesiedelten Bevölkerung bei und bewirkt insoweit geringe positive Umweltauswirkungen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung trägt zu zum Schutz des Menschen bei und bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Keine

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zu den Landeplätzen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Der konkrete Umfang eines Ausbaus der Verkehrslandeplätze wird zwar nicht geregelt. Bei Annahme zunehmender Flugbewegungen, kann es, über die von Flächenbeanspruchung direkt betroffenen Bereiche hinaus, zu großräumigen Störungen von Brut- bzw. Gastvögeln kommen.

Vorbehaltsgebiet Lärmbereich Schutzzone 1 und 2 tragen indirekt zu positiven Umweltauswirkungen bei.

4.8 Information und Kommunikation

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.8 01 bis 02

Mit geprüfte textliche Festlegungen:

1.1 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis strebt eine flächendeckende Bereitstellung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere mit Breitbandzugängen an. Damit bereitet der Landkreis erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Boden, Tiere und Pflanzen bei Kabelverlegen und im Fall von Funkmasten insbesondere des Landschaftsbildes vor.

Für neue Telekommunikationseinrichtungen wird ein Vermeidungsgebot von Beeinträchtigungen für Siedlungsbereiche (Schutzgut Mensch) und für das Orts- und Landschaftsbild, wie in § 15 Abs. 1 BNatSchG bzw. ergänzend als Gebot für die Bauleitplanung festgelegt. Zudem müssen neue Telekommunikationseinrichtungen einen ausreichenden Abstand zu Bildungs- und Freizeiteinrichtungen und Wohnbebauung einhalten. Dies trägt zum Schutz des Menschen und der Landschaft bei und bewirkt so indirekt positive Umweltauswirkungen.

Der Erhalt moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (z.B. Postfilialen) bzw. der Ausbau, der nur innerhalb von Siedlungen zu erwarten ist, bewirkt über die bereits benannten hinaus keine Umweltauswirkungen.

Die Information- und Kommunikationstechnologie, insbesondere der Bau von Breitbandtechnologie, kann indirekt auch Arbeitsplätze und Sicherung des ländlichen Raums begünstigen, das kann indirekt das Wohlbefinden (Schutzgut Mensch) erhöhen.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen in RROP 4.8 04 zielen auf die Verringerung von Umweltauswirkungen ab. Es sollte im Einzelfall geprüft werden ob eine Versorgung mit moderner Informations- und Kommunikationstechnologie über Funknetze ausreichend ist.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Es sind jedoch zugleich Festlegungen enthalten, die zur Verringerung von Umweltauswirkungen beitragen.

4.9 Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.9 01 bis 07

4.9 07 Satz 2 und 3 Teils mit geprüft bei Vorranggebiet regionalbedeutsamer Hafen (an der Küste)

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Abfallbeseitigung Abfallverwertung

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Abwasser soll durch zentrale und in Ausnahmefällen durch dezentrale Kläranlagen behandelt werden. Alle Kläranlagen sollen Reinigungsstufen für Phosphate, Nitrate und weiterer belastender Stoffe haben. Entsprechend der Vorgaben des § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sowie der Vorgabe einen guten chemischen Zustand und ein gutes ökologisches Potenzial in den Vorflutern zu erreichen, legt der Landkreis Aurich den Schutz und eine Verbesserung der Selbstreinigungskraft fest. Die Festlegungen tragen zu einer Verringerung und zu positiven Umweltauswirkungen bei, insbesondere für die Schutzgüter Wasser, Menschen, Tiere und Pflanzen.






Die Festlegung des Anschlusses von Siedlungsgebieten an die Entwässerung und Kläranlagen bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen vor.

Die Ziele








- zur Vermeidung und Bewirtschaftung von Abfällen,
- zur landschaftsgerechten Einbindung (vgl. Vermeidungsgebot gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG bzw. Vermeidung nach § 1a Abs. 3 BauGB),
- zum Verbot der Entsorgung von Abfällen in Wattenmeer bzw. Nordsee im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und
- zum Verbot der Abfallablagerungen bezogen auf die ostfriesischen Inseln
- sowie das Gebot auch bei bestehenden Verwertungs-, Behandlungs- und Entsorgungsanlagen Umweltauswirkungen zu minimieren,

tragen zur Vermeidung und positiven Umweltauswirkungen bei.

Die Festlegung der Entwicklung und des Ausbaus von Müllumschlagstellen im Binnenland Hage, Großefehn und Georgsheil bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Abfallbeseitigung Abfallverwertung

Name: Müll- und Kompostwerk Hooge Brinken	Lage: Nördlich Mittegrosßefehn, östlich der Bundesstraße B72						
Vorbelastung: Das Müll- und Kompostwerk ist vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Südlich grenzt eine Mülldeponie (Altlast) an. Das Müll- und Kompostwerk ist von Wallhecken und ansonsten von Acker und Grünland umgeben. Nördlich sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund von besonderen Standorteigenschaften und Seltenheit vorhanden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf die Sicherung der Bestehenden Anlagen ausgerichtet. Die Müllumschlagstation soll jedoch entwickelt und ausgebaut werden. Ein Ausbau würde eine Flächeninanspruchnahme und die Belastungen für Tiere und Pflanzen, insbesondere der Wallhecken sowie der besonders schutzwürdigen Böden, bewirken.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Diverse Festlegungen zielen auf die Verhinderung und Verringerung von Umweltauswirkungen ab. Von diesen profitieren insbesondere die Schutzgüter Wasser, Tiere, Pflanzen und Mensch.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zielen überwiegend auf eine Verringerung von Umweltauswirkungen bzw. auf positive Umweltauswirkungen ab. Im Rahmen von durch die Festlegungen vorbereiteten Maßnahmen werden jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

4.10 Altlasten

Geprüfte textliche Festlegungen:






4.10 01 bis 02

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:







Vorranggebiet Sicherung und Sanierung Altlasten

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis bekräftigt die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes und technischer Vorgaben zur Erfassung, Sicherung, Überwachung und Sanierung zu Altlasten. Damit trägt der Landkreis zu positiven Umweltauswirkungen bei.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Sicherung und Sanierung Altlasten

Name: Deponie Großefehen, Deponie Hage, Deponie Norderney					
Vorbelastung: keine					
Zustandsbeschreibung: Die Altlasten sind begrünt und werden beobachtet.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung dient dem Schutz anderer Nutzungen vor den Altlasten und der Sicherung des Raumes für ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen. Ob eine Sanierung erfolgt, wird von der Festlegung nicht beeinflusst. Umweltauswirkungen bereiten die Vorranggebiete nicht vor.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Es werden Umweltprobleme vermieden, die ansonsten durch nicht adäquate Nutzungsentwicklungen entstehen könnten.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen können zu positiven Umweltauswirkungen beitragen.

4.11 Katastrophenschutz und Verteidigung

Geprüfte textliche Festlegungen:

I: Katastrophenschutz und zivile Verteidigung

4.11 01 bist 02

II: Militärische Verteidigung

4.11 01 bist 05

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Sperrgebiet






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

I: Katastrophenschutz und zivile Verteidigung

Katastrophenschutzpläne und deren beabsichtigte Fortschreibung sowie die Vorsorge für die Notversorgung auf dem Festland und auf den Inseln tragen zum Schutz des Menschen, sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern bei. Katastrophen können jedoch auch andere Schutzgüter massiv betreffen, die direkt oder indirekt mit geschützt werden.

II: Militärische Verteidigung

Die Festlegungen zum Militär zielen auf eine Reduktion von Umweltauswirkungen durch militärische Nutzung ab. Auch das Militär muss im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen die Raumordnung berücksichtigen. In diesem Fall werden durch das RROP positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Sperrgebiet

Name: Wittmundhafen					
Vorbelastung: Der vorhandene Flughafen ist in Betrieb.					
Zustandsbeschreibung: In der Umgebung sind Wohnnutzungen vorhanden. Zu relevanten Tierarten liegen keine Informationen vor.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kennzeichnet ein militärisches Sperrgebiet. Die vorhandene militärische Nutzung am Flughafen verursacht insbesondere Lärmbelastungen für die Anwohner, dieser wurde durch die Festlegung der Vorbehaltsgebiete Lärmbereich Schutzzone 1 und 2 berücksichtigt.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Art der Nutzung wird durch die Festlegung nicht beeinflusst. Die Festlegung bereitet keine Umweltauswirkungen vor.					

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Der Landkreis will auf eine Verbesserung des aktiven Lärmschutzes in Wittmundhafen hinwirken.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen tragen zu positiven Umweltauswirkungen bei.

4.12 Energie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.12 01 bis 06

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Zielsetzung einer regenerativen Energiegewinnung und eines sparsamen Energieverbrauchs und deren Berücksichtigung bei allen Planungen insbesondere der Bauleitplanung tragen zum Schutz des Klimas und somit indirekt auch zum Schutz anderer Schutzgüter bei. Die Festlegung der Entwicklung regenerativer Energien bereitet jedoch zugleich erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, insbesondere durch die Windenergienutzung und Biogasgewinnung. Betroffen sind vor allem die Schutzgüter Mensch, Tiere, Landschaft und teils Boden und Wasser.

Das Gasversorgungssystem soll langfristig gesichert und ausgebaut werden. Der Ausbau ist mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Boden, Tier und Pflanzen verbunden. Zudem ist darauf hinzuweisen dass dieses Ziel den übrigen Zielen dieses Kapitels widerspricht.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Insbesondere der sparsame Energieverbrauch trägt zu einer Verringerung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bei.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zum sparsamen Umgang mit Energie weisen positive Umweltauswirkungen auf, die Möglichkeiten des Landkreises dies zu beeinflussen sind jedoch begrenzt. Die Gewinnung regenerativer Energie ist zwar allgemein positiv für das Klima, unmittelbar im Landkreis werden mit der Festlegung jedoch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

Die Festlegung des Ausbaus der Gasversorgung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

4.12.1 Trassen

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.12.1 01 bis 05

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung

Vorranggebiet Rohrfernleitung






Vorranggebiet Leitungstrasse

Vorranggebiet Umspannwerk






Vorranggebiet Speicherung von Primärenergie

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen






Die bestehenden Trassenkorridore (Gas, Sole, elektrische Leitungen, Kabeltrassen für Netzanbindung) sowie Umspannwerke sollen gesichert werden. Der Ausbau hat Vorrang vor der Entwicklung weiterer Trassenkorridore. Die Energietransportleitungen sollen auch mit anderen Infrastrukturen gebündelt werden. Für die Hochspannungsleitungen werden die Abstände zu Wohnbebauung aus dem LROP 2008 übernommen. Die Festlegungen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, zielen jedoch auf eine möglichst weitgehende Vermeidung von diesen ab. Mit den Festlegungen werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, die Steuerung zielt jedoch auf deren möglichst weitgehende Vermeidung ab.

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung

Name: Borkum-Hmswehrum, Hilgenrieder-Emden Dolwin, Riffgat, Hilgenrieder-Emden 2 BorWin, BorWin DolWin Emden Doerpen Di, Norderneytrasse							
Länge: 109 km		Lage: Upleward-Cirkwehrum, Pilsam-Cirkwehrum, Cirkwehrum-Loppersum, Hilgenriedersiel-Loppersum, Hilgenriedersiel-Klein Neuwolde, Loppersum-Tütelborg					
Vorbelastung: Die Kabeltrassen haben Erdkabel im Bestand bzw. sind sie planfestgestellt und als Bestand einzustufen.							
Zustandsbeschreibung: Großvogellebensräume/Brutvogellebensräume lokaler und nationaler Bedeutung, Gastvogellebensräume landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung sowie Vogelschutzgebiete. Es sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, besonderen Standorteigenschaften, Seltenheit und kulturhistorischer Bedeutung vorhanden. Die Trassenkorridore durchschneiden Äcker, Feucht-/Grünländer, Fließgewässer und Wall-/Hecken.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung von bestehenden Korridoren bewirkt kein erheblichen Umweltauswirkungen. In Verbindung mit RROP 4.12.1 02 ist jedoch zugleich eine Steuerung zukünftiger Vorhaben in den dargestellten Trassenkorridoren verbunden. Aufgrund RROP 4.12.1 02 wird vorsorgeorientiert eine Verlegung weiterer Leitungen berücksichtigt. Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen von besonders schutzwürdigen Boden sowie die teils besonders schutzwürdigen Feuchtgrünländer und Wallhecken vor. Es sind zwar auch für andere Schutzgüter erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen denkbar aber aufgrund möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet aufgrund RROP 4.12.1 02 erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Bündelung der Leitungen kann jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermeiden, insbesondere wenn Baufelder für mehrere Leitungen (gleichzeitig oder nacheinander) genutzt werden können.							

Vorranggebiet Rohrfernleitung

Lage: Zahlreiche im gesamten Landkreis.							
Länge: 505 km							
Vorbelastung: Die Rohrfernleitungen sind vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Großvogellebensräume/Brutvogellebensräume lokaler, regionaler, landesweiter und nationaler Bedeutung, Gastvogellebensräume landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung sowie Vogelschutzgebiete. Es sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, besonderen Standorteigenschaften, Seltenheit und kulturhistorischer Bedeutung vorhanden. Die Trassenkorridore durchschneiden Äcker, Feucht-/Grünländer, Fließgewässer und Wall-/Hecken.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf eine Sicherung der vorhandenen Leitungen ausgerichtet. Die Sicherung der bestehenden Leitungen hat keine Umweltauswirkungen. Es wäre nach RROP 4.12 01 und 05 jedoch ein bedarfsgerechter Ausbau möglich, überwiegend ist dieser jedoch nicht zu erwarten. Bei einem Ausbau wären erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die besonders schutzwürdigen Boden sowie die teils besonders schutzwürdigen Feuchtgrünländer und Wallhecken zu erwarten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Vorsorgeorientiert werden für den Fall eines Ausbaus der Rohrfernleitungen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen eingestellt. Überwiegend ist jedoch nur von einer sichernden Wirkung der Festlegung auszugehen, die keine Umweltauswirkungen verursacht.							

Vorranggebiet Leitungstrasse, Vorranggebiet Umspannwerk

Lage: Im Landkreis sind drei Leitungssysteme vorhanden, die nördliche 110 kV Leitungstrasse verläuft küstenparallel und weist einige Abzweigungen auf, die südliche 110 kV ist ebenfalls verzweigt, die südliche 220 kV Leitung verläuft ohne Verzweigungen.							
Länge: 137 km Leitungstrasse mit 11 Umspannwerken							
Vorbelastung: Die Leitungstrassen sind vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Brutvogellebensräume lokaler und nationaler Bedeutung, Gastvogellebensräume nationaler und internationaler Bedeutung sowie Vogelschutzgebiete und ein Naturschutzgebiet. Es sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit, besonderen Standorteigenschaften, Seltenheit und kulturhistorischer Bedeutung vorhanden. Die Trassenkorridore durchschneiden Äcker, Feucht-/Grünländer, Fließgewässer und Wall-/Hecken. Es sind Landschaftsbildräume hoher und sehr hoher Bedeutung sowie Bereiche, die als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen sind, betroffen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf eine Sicherung der vorhandenen Leitungen und Umspannwerke ausgerichtet. Die Sicherung der bestehenden Leitungen und Umspannwerke hat keine Umweltauswirkungen. Es wäre jedoch ein bedarfsgerechter Ausbau möglich (gem. RROP 4.12 01), zudem sollen sich neue Trassen an den bestehenden orientieren (dies bewirkt zwar bei großräumiger Betrachtung eine Vermeidung, im konkreten Bereich bewirkt dies jedoch eine Belastung). Dann wären, auch unter Berücksichtigung der Möglichkeiten der Vermeidung, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Brut- und Gastvögel, kleinräumig die besonders schutzwürdigen Böden, Feucht-/Grünländer und Wallhecken zu erwarten. Durch die Freileitungen werden zudem großräumig das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion belastet, in Teilräumen haben diese eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung bzw. weisen eine für Vorbehaltsgebiete Erholung geeignete Qualität auf. Je nach Abständen zu Wohngebäuden können Belastungen von Menschen auftreten.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Vorsorgeorientiert werden für den Fall eines Ausbaus der Freileitungen gem. RROP 4.12. 01 erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen eingestellt. Überwiegend ist jedoch nur von einer sichernden Wirkung der Festlegung auszugehen, die keine Umweltauswirkungen verursacht.							

Vorranggebiet Speicherung von Primärenergie

Name: E.On Gas Storage 51 Mio. m ³				Lage: Krummhörn			
Vorbelastung: Die Anlage ist vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Anlage ist von Gehölzen umstanden und im weiteren Umfeld von Ackerflächen umgeben.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert den Bestand, dies bereitet keine erheblichen Umweltauswirkungen vor.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet keine Umweltauswirkungen vor.							

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Bündelung von Leitungstrassen zielt auf eine Vermeidung von Umweltauswirkungen ab.

Im Rahmen des Ausbaues von Leitungstrassen sollte als Vermeidungsmaßnahme geprüft werden, ob der Zweck der Leitung auch durch eine Trassenführung außerhalb des Vogelschutzgebietes erfüllt werden kann.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Infrastruktur ab. Die Sicherung im RROP bewirkt keine Umweltauswirkungen. Zugleich werden jedoch ein bedarfsgerechter Ausbau der regional bedeutsamen Leitungstrassen, Trassenkorridore und Rohrfernleitungen sowie ein Ausbau der örtlichen Gasversorgung festgelegt, der sich an den bestehenden Trassen orientieren soll. Mit dieser Festlegung werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

4.12.2 Windenergie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.12.2 01 bis 08

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet für Windenergienutzung

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich legt den Vorgaben des LROP 4.2 04 folgend Vorranggebiete für Windenergienutzung (ohne Ausschlusswirkung) fest.

Die weitergehende Steuerung der Windenergienutzung wird der Bauleitplanung überlassen. Dieser werden jedoch Vorgaben zur Abstimmung mit der unteren Landesplanung, dem Repowering, zu Höhenbegrenzungen, zum Schutz des Waldes, der Raumbedeutsamkeit von Windenergieanlagen und zum Errichten von Windenergieanlagen im Zusammenhang mit gewerblichen Bauflächen der Zweckbestimmung Produktionsanlagen für Windenergie gemacht und Hinweise zu Abständen gegeben.






Die Windenergienutzung bewirkt immer erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, die textlichen Festlegungen wirken jedoch auf eine möglichst schonende Entwicklung und Sicherung der Windenergieanlagen hin.

Die Vorranggebiete Windenergienutzung werden im Einzelfall geprüft. Die Festlegung der Vorranggebiet wirkt sichernd für die bestehenden Windparks und es wird ein Repowering sowie kleinräumig das Errichten weiterer Windenergieanlagen begünstigt, diese Erleichterung von Entwicklungen bewirkt erhebliche Umweltauswirkungen. Nicht berücksichtigt werden kann, dass möglicherweise in einigen Bereichen aus rechtlichen Gründen keine Entwicklung möglich ist, denn der Prüfgegenstand ist das Ziel der Regionalplanung in diesen Bereichen Windenergieanlagen zu errichten, siehe entsprechend hohe Umweltauswirkungen. Die Prüfung zeigt, dass insbesondere die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaft/Erholung, Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt und Boden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen mit mindestens mittlerer Intensität aufweisen:

- **Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit:** Durch teils fehlende oder sehr geringe Abstände oder umzingelnde Wirkungen auf Wohnnutzungen.
- **Schutzgut Landschaft/Erholung:** Durch teils großräumige durch ein Repowering zu erwartende zusätzliche Belastungen von Landschaftsbildräumen mit hoher und sehr hoher Bedeutung, sehr großräumige Vorranggebiete (über 3 km lang oder über 300 ha Fläche) oder der großräumig durch ein Repowering zu erwartenden zusätzlichen Belastung von vorgesehenen Vorbehaltsgebieten Erholung.
- **Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt:** Aufgrund des möglichen Neubaus von Windenergieanlagen und besonderen Werten von Natur und Landschaft werden durch die Vorranggebiete erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Hervorzuheben ist das Vorranggebiet Natur und Landschaft bei Timmler Kampen.
- **Schutzgut Boden:** Soweit besonders schutzwürdige Böden in Bereichen existieren, in denen noch keine Windenergieanlagen errichtet sind.

Alle Vorranggebiete Windenergienutzung sind in den jeweiligen Flächennutzungsplänen bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt. In der Nullvariante ist davon auszugehen, dass die Gemeinden auch weiterhin die Windenergienutzung steuern würden. Die Festlegung der Vorranggebiete wird zwar den Spielraum der Gemeinden für zukünftige Verkleinerungen reduzieren und ein Repowering geringfügig erleichtert, eine Verkleinerung ist allerdings auch ohne die Vorranggebiete nicht zu erwarten und ein Repowering wird im rechtlich zulässigen Rahmen auch ohne Vorranggebiete möglich sein. Deshalb werden zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen gegenüber der Nullvariante nicht vorbereitet.

Vorranggebiet für Windenergienutzung

Umweltauswirkungen	hoch 	mittel 	gering 	keine 	positiv 
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Gebietsname: Timmler Kampen	Lage: Südlich Ulbargen und Spitzerfehnkanal sowie nördlich Bagband.
Fläche: 439 ha, 6 Teilflächen	Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) bestehend auf der östlichen Teilfläche (178 ha). Nördlich verläuft eine 110 kV und zwischen den Teilflächen verläuft eine 220 kV Freileitung. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Großfehn bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.
Zustandsbeschreibung: Das Gebiet ist umgeben von Siedlungen, die größten sind Ulbargen im Norden und Bagband im Süden. Relativ mittig liegt, von drei Seiten umschlossen ein Einzelhaus im Außenbereich, östlich grenzt ein Wohnhaus an das Vorranggebiet an. Das Gebiet wird überwiegend als Grünland bewirtschaftet und ist überwiegend engmaschig durch ein Wallheckennetz gegliedert. Im Nordosten ist ein wertvoller Grünlandbereich vorhanden, in diesem Bereich sind jedoch bereits WEA errichtet. Das Gebiet ist überwiegend als Vorranggebiet Natur und Landschaft vorgesehen. Kleinflächig kommen seltene Böden vor, die zugleich als Böden mit besonderen Standorteigenschaften einzustufen sind. Ebenfalls kleinflächig kommen Böden mit hoher kulturhistorischer Bedeutung vor (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten). Südlich des Vorranggebietes besteht, entlang des Bagbander Tiefs, ein Niederungsbereich mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben. Im Westen und im Norden sind zudem kleinräumig grünlandgeprägte Räume hoher Bedeutung vorhanden. Ausgehend von den im östlichen Teilgebiet vorhandenen WEA sowie den Freileitungen besteht eine Vorbelastung des Landschaftsbildes.	
Erhebliche Umweltauswirkungen (erst Teilweise entwickelt, Repowering): Durch die große Ausdehnung des Gebiets werden rd. 240° des Umfeldes eines Einzelhauses belastet. Bei Bagband werden über 180° des Umfeldes und bei Ulbargen über 120° des Umfeldes belastet. Die Lärmbelastung kann insbesondere für die östlich von WEA liegenden Siedlungen höher sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,6 km und einer sehr großen Fläche (439 ha) und in Kombination mit den Freileitungen weist der Windpark eine regelartige Belas-	

tung für das Landschaftserleben auf. Zudem werden Landschaftsbildräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben beeinträchtigt.

Westlicher Teil (neu Entwicklung): Die Grünländer und teilweise feuchten Standortverhältnisse (Gleye und Erd-Niedermoor) werden kleinräumig durch die Zuwegungen und die WEA-Standorte überbaut. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitateigenschaften für Wiesenlimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden. Die Wallhecken könnten, insbesondere durch die Zuwegung, kleinräumig zerstört werden. Die Qualität und Entwicklung des vorgesehenen Vorranggebietes Natur und Landschaft wird belastet.

Östlicher Teil (bebaute Fläche): Die Wallhecken könnten im Rahmen eines Repowerings, insbesondere durch die Zuwegungen, kleinräumig zerstört werden. Die Entwicklung des vorgesehenen Vorranggebietes Natur und Landschaft wird belastet.

Westlicher Teil

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Östlicher Teil

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Im östlichen Teil, in dem bereits WEA errichtet sind, wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im westlichen Teil werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand zusätzliche teils großräumige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert der RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Fiebing		Lage: Südwestlich Hinrichsfehn, östlich von Zwischenbergen und Fiebing sowie nördlich von Neufirrel.				
Fläche: 281 ha	Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) sind bereits vorhanden. Südlich verläuft eine 220 kV Freileitung. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinden Großfehn und Wiesmoor bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Gebiet ist umgeben von Siedlungen, die Größte ist Hinrichsfehn im Nordosten. Zwischenbergen, Fiebing und Neufirrel haben den Charakter von Streusiedlungen. Relativ mittig liegt, von drei Seiten umschlossen, ein Gehöft im Außenbereich. Ein weiteres Gehöft südlich von Hinrichsfehn reicht 200 m an das Vorranggebiet heran.</p> <p>Das Gebiet wird überwiegend als Grünland bewirtschaftet. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind z.T. durch Gehölze gegliedert. Im Osten ist ein wertvoller Grünlandbereich vorhanden. Dieser Bereich ist ein Brutvogel-lebensraum lokaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Die WEA sind in einigen Bereichen von Brachflächen begleitet, teilweise mit Gehölzen. Das NSG „Holle Sand“ befindet sich 1,5 km südlich des Vorranggebietes, das westlich gelegene LSG Oldehave ist 1,3 km entfernt.</p> <p>Nordwestlich des Vorranggebietes besteht entlang des Fehntjer-Bagbänder Tiefs ein Niederungsbereich mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben. Im Westen ist der Naturraumwechsel zwischen Wiesmoor und Großfehner Geest mit seinem Netz an Wallhecken erlebbar.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Durch die Umschließung eines Gehöfts durch das Vorranggebiet werden rd. 320° seines Umfeldes belastet. Für den westlichen Ortsrand von Hinrichsfehn sowie einige Einzelhäuser an der Straße Osterende in Zwischenbergen kommt es zu Belastungen von über 120° des Umfeldes. Die Lärmbelastung kann insbesondere für die östlich von WEA liegende Siedlung Hinrichsfehn höher sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung, bewirkt ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,7 km und in Kombination mit der Freileitung weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Zudem werden durch ein Repowering Landschaftsbildräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben beeinträchtigt.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert der RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>						

Gebietsname: Wiesmoor I und II		Lage: Friedeburger Wiesmoor, südlich von Wiesmoor, östlich von Hinrichsfehn, westlich von Brentstreek und nordwestlich von Oltmannsfehn.			
Fläche: 182ha Wiesmoor I: 135 ha Wiesmoor II 47 ha	Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) sind bereits vorhanden. Nordöstlich verläuft eine 110 kV Freileitung. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wiesmoor bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.				
<p>Zustandsbeschreibung: Die Gebiete sind umgeben von einzelnen Gehöfte und Einzelhäusern im Außenbereich. Relativ mittig zwischen den beiden Vorranggebieten liegen vier Gehöfte. Die Wohnnutzung reicht bis max. 500 m an die Vorranggebiete heran.</p> <p>Die Gebiete werden teils ackerbaulich, teils als Grünland genutzt. Das Gebiet Wiesmoor I ist im Westteil überwiegend bewaldet. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind z.T. durch Gehölzreihen gegliedert. Im Nordosten des Gebietes Wiesmoor I ist nordöstlich der Waldfläche ein wertvoller Grünlandbereich sowie kleinflächig Hochmoorreste vorhanden. Das südwestlich gelegene NSG Neudorfer Moor liegt in einer Entfernung von 500 m.</p> <p>Um die Vorranggebiete besteht ein Moorbereich mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben.</p>					

Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Es werden vier Gehöften durch die Vorranggebiete in rd. 250° ihres Umfeldes belastet. Für weitere Gehöfte und Einzelhäuser kommt es zu Belastungen von über 120° des Umfeldes. Die Lärmbelastung kann insbesondere für zwei östlich von WEA liegende Gehöfte höher sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.

Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,9 km weisen die Windparks eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Zudem werden durch ein Repowering Landschaftsbildräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben beeinträchtigt.

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert der RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Ihlow	Lage: Westlich des OT Simonswolde, östlich des OT Riepe der Gemeinde Ihlow
Fläche: 715 ha	<p>Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) sind bis auf einen Bereich westlich des 1. Querwegs auf der gesamten Fläche bereits vorhanden. Am südlichen Rand verläuft eine 110 kV Freileitung, die 400 m südwestlich des Vorranggebietes eine 220 kV Freileitung kreuzt. Die A31 kreuzt das Gebiet im Süden. Am 1. Querweg befindet sich eine zentrale Kläranlage. Im Westen, südlich von Riepe grenzt ein Industrie- und Gewerbegebiet, nördlich ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (Sandabbau) an das Vorranggebiet.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Ihlow bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet liegt zwischen Riepe im Westen und Simonswolde im Osten. Die Wohnnutzung in Riepe reicht bis 300 m an das Vorranggebiet heran, die überwiegende Wohnnutzung ist mindestens 500 m entfernt. Im Außenbereich liegen 2 Gehöfte innerhalb des Vorranggebietes, 3 weitere Gehöfte sowie 3 Einzelhäuser liegen im nahen Umfeld.</p> <p>Das Gebiet wird überwiegend als Grünland genutzt. Südlich vom 1. Querweg und Grotlandweg befindet sich ein Gewässer. Ein schmaler Gehölzstreifen mit degenerierten Hochmoorresten erstreckt sich entlang der Ostgrenze des Vorranggebietes nördlich des Riepster Weges bis zum Kampenweg sowie in der Verlängerung des Südermeederwegs. Teilweise reichen diese wertvollen Biotopflächen in das Vorranggebiet hinein.</p> <p>Eine Teilfläche, nördlich der A31, weist eine lokale Bedeutung als Brutvogellebensraum auf (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Westlich der Friesenstraße (in bis zu 200 m Entfernung) erstreckt sich ein Großvogellebensraum (Brutvögel) mit nationaler Bedeutung, der außerdem als Gastvogellebensraum landesweiter Bedeutung eingestuft ist (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Ob sich diese Qualität in das Vorranggebiet erstreckt und bisher lediglich nicht erfasst ist, ist nicht bekannt.</p> <p>Im südlichen Teilbereich kommen seltene Böden vor, die zugleich als Böden mit besonderen Standorteigenschaften einzustufen sind (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten). Das Vorranggebiet befindet sich im WSG Tergast, Schutzzone IIIA.</p> <p>Das Landschaftsbild des offenen Grünlands mit einzelnen Baumreihen ist bereits durch WEA geprägt. Im Süden sind neben den WEA Vorbelastungen durch die A31 und die 110 kV Freileitung gegeben. Das Landschaftsbild westlich des 1. Querwegs zeichnet sich durch relativ kleinparzellierte Grünlandnutzung aus. Westlich von Riepe ist das Landschaftsbild ebenfalls als Offenland zu charakterisieren und ist bis zum Jade-Ems-Kanal durch Ackerbau geprägt. Das Umfeld des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>	

Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für die Wohnbebauung an der Friesenstraße in Riepe werden mehr als 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Für die Gehöfte im Vorranggebiet kommt es zu einer Umschließung von 180 bis 360°; für ein Einzelhaus am Leegmoorweg zu einer Umschließung von ebenfalls 180°. Die Lärmbelastung kann insbesondere für die im oder am Rand des Vorranggebietes gelegenen Gehöfte und Einzelhäuser sowie die östlich von WEA liegenden Siedlungsausläufer von Simonswolde erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Die Abstände zu der Wohnnutzung sind mit teilweise rd. 300 m und Wohnnutzung in dem Vorranggebiet sehr gering. Die vorgeschlagenen Abstände in der Begründung zum RROP werden deutlich unterschritten. Es ist zwar nur noch möglich wenige weitere WEA zu errichten und durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner nur graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.

Die Grünländer und teilweise feuchten Standortverhältnisse (Erd-Hoch- und -Niedermoor) werden kleinräumig durch neue Zuwegungen und die WEA-Standorte überbaut. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitat-eigenschaften für Wiesenlimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden.

Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 6 km und einer sehr großen Fläche (715 ha) weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Durch ein Repowering werden keine zusätzlichen Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen. Zudem werden vorgesehene Vorbehaltsgebiete für Erholung großräumig belastet.

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		

Ergebnis: Im überwiegenden, bereits durch WEA genutzten Teil wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen. Im westlichen Teilbereich werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand kleinräumig zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Königsmoor	Lage: Nordöstlich von Aurich, zwischen den Ortschaften Pfalzdorf, Spekendorf und Brockzetel
Fläche: 258 ha	Vorbelastung: Auf der gesamten Fläche sind bereits WEA vorhanden. Im Westen, Süden und Südosten ist Sandabbau vorhanden bzw. vorgesehen. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Aurich bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.
<p>Zustandsbeschreibung: Das Gebiet liegt zwischen den Streusiedlungen Pfalzdorf, Spekendorf und Brockzetel. Die Bebauung an der Spekendorfer Straße (K 30) reicht bis 300 m an das Vorranggebiet heran, ein Gehöft (an der Pfalzdorfer Moorstraße) liegt 200 m entfernt.</p> <p>Das Gebiet wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Einzelne Baumreihen, ein Kleingehölz sowie kleine Teiche mit Gehölzbewuchs bilden kleinflächig hochwertigere Biotopstrukturen. Im Südwesten grenzt das LSG „Osteregelser Moor und Umgebung“ an das Vorranggebiet. Teile des LSG weisen degenerierte Hochmoorreste auf und Teilflächen sind als Vorranggebiet Natur und Landschaft vorgesehen. Landschaftsbildräume hoher und sehr hoher Bedeutung sind nordwestlich von Spekendorf, im Norder Tiefs im NSG „Brockzeteler Moor“ und Teilweise im LSG „Osteregelser Moor und Umgebung“ vorhanden.</p> <p>Das Vorranggebiet liegt im WSG Aurich-Egels, Schutzzone IIIB.</p> <p>Im Nordwesten und im Südwesten sind zwei Waldgebiete vorhanden, die als Vorranggebiete für ruhige Erholung vorgesehen sind. Das Umfeld des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>	
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für die Wohnnutzung an der Spekendorfer Straße (nördlich des Vorranggebietes) sowie drei Gehöfte und ein Einzelhaus mit Wohnnutzung werden 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Für diese Bereiche sind bereits erhebliche Umweltauswirkungen auf die Wohnnutzung gegeben. Die Lärmbelastung kann für die nah am Vorranggebiet gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich der WEA erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Die Abstände zu der Wohnnutzung sind mit teilweise rd. 300 m sehr gering. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vor-</p>	

bereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.

Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,5 km weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Durch ein Repowering entstehen zusätzliche bzw. intensivere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung.

Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		

Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Georgsfeld	Lage: Tannenhausener Moor, nordwestlich von Aurich und Moordorf, südlich an Abelitz-Moordorf-Kanal angrenzend
Fläche: 45 ha	Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits 3 WEA vorhanden. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Aurich als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.

Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören im Süden die Streusiedlung Georgsfeld, im Osten befinden sich einige Einzelhäuser und Gehöfte im Außenbereich, im Norden der Siedlungssplitter Abelitzmoor II. Ein Einzelhaus an der Kreuzung Meedewege, Scheideweg reicht bis 300 m an das Vorranggebiet heran, einige Gehöfte haben einen Abstand von unter 500 m.

Das Gebiet wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Ein degenerierter Hochmoorrest mit einem Teich und Gehölzaufwuchs bildet kleinflächig eine hochwertigere Biotopstruktur. Im Norden und Westen grenzt das LSG „Berumerfehner Meerhusener Moor“ an das Vorranggebiet. Der gesamte Bereich nördlich und westlich des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist als Vorbehaltsgebiet, z.T. als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen.

Im nördlichen, westlichen und südlichen Umfeld weisen große Bereiche eine hohe und sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Das Umfeld des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für die Wohnnutzung in Abelitzmoor II (nördlich des Vorranggebietes) werden 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Die Lärmbelastung kann für die nah am Vorranggebiet gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA, erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.

Die Grünländer und teilweise feuchten Standortverhältnisse (Erd-Hochmoor) werden kleinräumig durch neue Zuwegungen und die WEA-Standorte überbaut. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitateigenschaften für Wiesenlimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden.

Durch ein Repowering werden nur sehr kleinräumig zusätzliche Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen, da Wald und Siedlungen als Sichtbarrieren wirken, der Wirkraum wird im Rahmen eines Repowerings jedoch vergrößert.

Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Windpark Reithamm		Lage: Brookmer-Land, westlich von Osteel, östlich der Schoonorther Landstraße (L4)					
Fläche: 75 ha		Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Nordwestlich angrenzend verläuft eine 110 kV Freileitung. Ca. 800 m östlich ist die Kabeltrasse für die Netzanbindung Hilgenrieder-Emden Dolwin vorgesehen. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Osteel dargestellt.					
Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören die Siedlungssplitter Hohebeer in Nordwesten, Wohnnutzung am Wirdeweg sowie ein Gehöft im Osten und Alte Welt im Süden. Die Wohnnutzung hat einen Abstand von mindestens 500 m vom Vorranggebiet, das einzelne Gehöft liegt in 300m Entfernung. Das Gebiet wird überwiegend als Acker, kleinflächig als Grünland genutzt. Eine Baumreihe und ein Kleingehölz im Bereich Wirdeweg, Eidelweg bilden kleinflächig eine hochwertigere Biotopstruktur. In der näheren Umgebung des Vorranggebietes sind noch größere Bereiche mit Grünland vorhanden, sie sind mit dem Vorranggebiet Windenergienutzung im RROP als Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung vorgesehen. Das Gebiet westlich der Schoonorther Landstraße ist als Gastvogellebensraum regionaler Bedeutung eingestuft (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist offen und strukturarm, in der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Das Umfeld des Vorranggebietes für Windenergienutzung ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für ein Einzelhaus am Wirdeweg (östlich des Vorranggebietes) wird mehr als 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Die Lärmbelastung kann für die nah am Vorranggebiet gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA, erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor. Durch ein Repowering werden keine zusätzlichen Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen, der Wirkraum wird im Rahmen eines Repowerings jedoch vergrößert.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen. Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.							

Gebietsname: Petjenburg, Petjenburg-Jennelt, Jennelt		Lage: Krummhörn, zwischen Pewsum, Manslagt, Visquard, Jennelt und Uttum gelegen					
Fläche: 401 ha, 3 Teilflächen		<p>Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Das Vorranggebiet Westerhusen befindet sich ca. 3 km südöstlich dieses Vorranggebietes für Windenergienutzung, außerdem sind einige WEA auch außerhalb der Vorranggebiete vorhanden. Im Norden und im Osten verlaufen zwei 110 kV Freileitungen. Im Norden des Teilgebietes Jennelt befindet sich eine Gasförderanlage. Zwischen den einzelnen Teilflächen ist die Kabeltrasse für die Netzanbindung Riffgat vorgesehen.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Krummhörn als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>					
<p>Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören die Siedlungen Pewsum im Süden, Manslagt im Westen, Visquard in Nordwesten, Jennelt im Norden und Uttum im Osten. Die geschlossenen Ortschaften haben einen Mindestabstand von 700 m vom Vorranggebiet, Wohnbebauung außerhalb dieser Ortschaften, wie u.a. die Splittersiedlung Pewsumer Schatthaus hat eine Entfernung von mindestens 300 m vom Vorranggebiet.</p> <p>Die Teilgebiete werden überwiegend als Acker, kleinflächig als Grünland genutzt. Der Teilfläche Jennelt schließt sich im Norden ein zusammenhängendes Grünlandgebiet an. Größere Gehölzstrukturen sind kaum vorhanden. Der nordwestliche Teil des Teilgebietes Petjenburg gehört zu einem Großvogellebensraum (Brutvogel) nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Die EU-Vogelschutzgebiete „Krummhörn“ und „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ liegen in einer Entfernung von etwa 2 km.</p> <p>Der überwiegende Teil der Böden weist aufgrund seiner hohen natürlichen Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf (LBEG, 2015, WMS-Bodenkarten). Das Neue Greetsieler Sieltief fließt von Nordwest nach Südost durch zwei Teilgebiete und dient als Vorflut für ein dichtes Netz an Entwässerungsgräben und Schloots.</p> <p>Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist offen, strukturarm und durch intensive Landwirtschaft geprägt. In der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Die Vorranggebiete für Windenergienutzung und ihr Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Nördlich der Teilgebiete wird für die Wohnnutzung der südlichen Siedlungsränder von Visquard, Jennelt mehr als 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Im Süden ist mehr als 120° des Umfeldes der Wohnnutzung des Siedlungssplitters Pewsumer Schatthaus und der Wohnnutzung Pewsumer Hammrich belastet. Die Lärmbelastung kann für die nah am Vorranggebiet gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA in Uttum erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 4,5 km sowie einer großen Fläche (401 ha) und in Kombination mit den Freileitungen weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Hinzu kommen WEA in einem weiteren Vorranggebiet in ca. 3 km Entfernung sowie außerhalb der Vorranggebiete.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>							

Gebietsname: Westerhusen		Lage: Westlich von Hinte, nördlich von Westerhusen und Groß Midlum und südöstlich des Klosters Sielmönken				
Fläche: 21 ha	<p>Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Die Vorranggebiete Petjenburg, Petjenburg – Jennelt und Jennelt befinden sich ca. 3 km nordwestlich des Vorranggebietes Westerhusen, außerdem sind einige WEA auch außerhalb der Vorranggebiete vorhanden. Im Westen (ca. 700 m Entfernung) verläuft eine 110 kV Freileitung. Im Nordwesten und Nordosten sind die Kabeltrassen für die Netzanbindungen Borkum – Hamswehrum und Riffgat vorgesehen, sie kreuzen sich etwa 2 km nördlich vom Vorranggebiet Westerhusen.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hinte als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>					
<p>Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören die Siedlungen Hinte im Osten, Westerhusen und Groß Midlum im Süden, der Siedlungssplitter Dobberland und das Kloster Sielmönken im Westen an der Sielmönkener Kreisstraße (K230) und die Gehöftstellen Cirkumwehruer Hamrich und Kringwehrum im Norden. Das Gehöft Kringwehrum und ein benachbartes Einzelhaus liegen dem Vorranggebiet mit einem Abstand von 450 m am Nächsten. Ansonsten hat die Wohnnutzung einen Mindestabstand von ca. 800 m.</p> <p>Das Gebiet wird überwiegend als Acker, kleinflächig als Grünland genutzt. Größere Gehölzstrukturen sind nur sehr kleinflächig im Westen vorhanden. Das EU Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ südlich des Freepsumer Landstraße (L3) ist ein Brutvogellebensraum internationaler Bedeutung sowie Gastvogellebensraum nationaler und internationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Es ist im RROP als Natura 2000-Gebiet und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen. Es befindet sich in 1,2 km Entfernung.</p> <p>Der Boden weist aufgrund seiner hohen natürlichen Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten).</p> <p>Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist offen, strukturarm und durch intensive Landwirtschaft geprägt. In der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Das Vorranggebiet und sein Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Die Lärmbelastung kann für die nah an den Vorranggebieten gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA in Hinte erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Durch ein Repowering werden Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung nicht betroffen, der Wirkraum wird im Rahmen eines Repowerings jedoch vergrößert.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>						

Gebietsname: Georgshof, Osthammer Hof, Roggenstede		Lage: Südlich von Dornum , an der LK-Grenze zu Wittmund					
Fläche: 426 ha Georgshof: 255 ha, Osthammer Hof: 152 ha Roggenstede: 19 ha		Vorbelastung: Im Vorranggebiet Georgshof sind bereits einige kleine WEA vorhanden, im Gebiet Osthammer Hof sind 4 WEA vorhanden. Außerdem sind einige WEA auch außerhalb der Vorranggebiete sowie im benachbarten LK Wittmund vorhanden. Die Gebiete sind in den Flächennutzungsplänen der Gemeinden Dornum und Großheide als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Gebiet Georgshof umschließt ein Wohnhaus und ein landwirtschaftliches Gebäude in Schafsieben am Alten Weg. Zum Umfeld des Gebietes gehören die Ortschaften Arle im Südwesten und Schwittersum im Nordosten. Zu den im Außenbereich liegenden Gehöften besteht ein Abstand von 300 bis 500 m. Süderhammer Hof und Marienfeld liegen jeweils östlich des Vorranggebietes.</p> <p>Das Gebiet Osthammer Hof umschließt den aus dem Vorranggebiet herausgenommenen Osthammer Hof und ein Gehöft am Steendieker Weg. Zum Umfeld gehören die Ortschaften Schwittersum im Westen und Roggenstede im Osten. Zu den im Außenbereich liegenden Gehöften besteht ein Abstand von 150 m (Gehöft am Osterhammerweg) bis 300 m (Roggensteder Hammer im Nordosten).</p> <p>Zum Umfeld des Gebietes Roggenstede gehört die Ortschaft Roggenstede im Westen mit dem Gehöft Johannshofs und drei Einzelhäusern an der Kreisstraße Zur Haltestelle, die bis ca. 300 m an das Vorranggebiet heranreichen. Von Osten, im LK Wittmund, reichen die Siedlungssplitter Nord- und Süd Uppum max. 400 m heran.</p> <p>Die Gebiete werden teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Kleinflächige Gehölzstrukturen in den Gebieten Georgshof und Osthammer Hof sind die einzigen höherwertigen Biotopstrukturen. Das EU Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ ist Brutvogellebensraum mit internationaler Bedeutung sowie Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). Es befindet sich in 1,5 km Entfernung von den Vorranggebieten Osthammer Hof und Roggenstede. Das für Gastvögel national bedeutsame Gebiet reicht bis 1,2 km heran. Das LSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ umfasst den Großteil des EU-Vogelschutzgebietes und zieht sich weiter Richtung Süden bis 500 m westlich an das Vorranggebiet Georgshof heran. Dieser Bereich ist im RROP als Natura 2000-Gebiet und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen.</p> <p>Die Böden des Gebietes Osthammer Hof weisen aufgrund ihrer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf (LBEG, 2015). Die Böden der Gebiete Georgshof und Roggenstede weisen diese Eigenschaft nur kleinflächig im Norden auf. Das Gebiet Georgshof ist im Süden kleinflächig aufgrund seltener Böden und besonderer Standorteigenschaften besonders schutzwürdig.</p> <p>Das Landschaftsbild ist offen, strukturarm und durch intensive Landwirtschaft geprägt. In der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Die Vorranggebiete für Windenergienutzung und ihr Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Die überwiegend landwirtschaftliche Wohnnutzungen in Ostarle, Dreesche, Ostergaste, Süderhammer Hof und den südlichen Ortsrand von Schwittersum werden in über 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Die Wohnnutzungen in und zwischen den beiden Vorranggebieten Georgshof und Osthammer Hof (Schafsieben, Marienhof, Osterhammer Hof) werden mit über 180° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Die Lärmbelastung kann für die nah an den Vorranggebieten gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA in Schwittersum und in Roggenstede erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Die Grünländer und schutzwürdigen Böden werden kleinräumig durch die Zuwegungen und die WEA-Standorte überbaut. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitatsigenschaften für Wiesentrimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden.</p> <p>Mit einer maximalen Ausdehnung der Vorranggebiete Georgshof und Osthammer Hof von rd. 5 km und einer sehr großen Fläche (407 ha) weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf, der lediglich an der Bahnhofstraße (L7) eine Lücke von ca. 700 m aufweist.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: In den bereits durch WEA genutzten Vorranggebieten Georgshof und teilweise Osthammer Hof wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. In den Gebieten Osthammer Hof und Roggenstede wird der Bau von WEA vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering im Gebiet Georgshof können zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.

Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

Gebietsname: Oldeborg		Lage: Südbrookmerland, zwischen Uthwerdum und Oldeborg, nördlich des Abelitz-Moordorf-Kanals				
Fläche: 17 ha	Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Südbrookmerland als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.					
<p>Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören die Siedlungen Uthwerdum im Süden, Engerhufe im Westen, Oldeborg im Norden, und West Victorbur im Osten. Zwei Einzelhäuser am Kirchwyk (K116) liegen dem Vorranggebiet mit einem Abstand von 200 bis 250 m am nächsten. Ansonsten hat die Wohnnutzung einen Mindestabstand von mindestens 300 m.</p> <p>Das Gebiet wird überwiegend als Acker, eine Teilfläche als Grünland genutzt. Größere Gehölzstrukturen sind nur in der umgebenden Landschaft vorhanden. Das EU Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ liegt südlich der B210 in einer Entfernung von 1,7 km; es ist als Natura 2000 –Gebiet und Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen. Ein Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz) befindet sich westlich der B72 in einer Entfernung von 1,2 km.</p> <p>Das Landschaftsbild ist durch kleinteilige Nutzungsstrukturen, Baumreihen und Alleen entlang der Straßen geprägt. In der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Die Landschaft ca. 1,2 km nördlich von Oldeborg ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Die Lärmbelastung kann für die nah am Vorranggebiet gelegene Wohnnutzung, insbesondere östlich von WEA am Alten Postweg zwischen Victorbur und Oldeborg erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist zwar nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten, aber durch ein Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Durch ein Repowering wird der als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehene Landschaftsraum nördlich von Oldeborg neu betroffen sein.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>						

Gebietsname: Ostermarsch		Lage: Nordöstlich von Norden und nordwestlich von Hage				
Fläche: 407 ha	<p>Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Durch das Vorranggebiet verläuft eine 110 kV Freileitung. Im Osten verläuft die Kabeltrasse für die Netz-anbindung Hilgenridersiel – Emden, parallel verläuft die Trasse Hilgenridersiel - Emden Dolwin durch das Vorranggebiet. Südwestlich des Vorranggebietes befindet sich ein Sand-Nassabbau.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinden Norden und Hage bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet liegt nordöstlich von Norden und nordwestlich von Hage. Im näheren Umfeld des Gebietes befinden sich zahlreiche Gehöfte. Drei Gehöften liegen im Gebiet, weitere drei Gehöfte sind ausgespart, jedoch von drei Seiten vom Vorranggebiet umgeben.</p> <p>Das Gebiet wird z.T. ackerbaulich, z.T. als Grünland genutzt. Wenige Gehölzstrukturen sowie ein kleines Still-gewässer bilden kleinflächig hochwertigere Biotopstrukturen. Das Vorranggebiet reicht kleinflächig bis 100 m an das EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ heran. Das Vogel-schutzgebiet ist ein Gastvogellebensraum internationaler und nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz) und ist als Natura 2000 und Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen.</p> <p>Ein kleiner Teilbereich im Norden weist aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit eine besondere Schutz-würdigkeit auf (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten).</p> <p>Das Landschaftsbild des offenen Grünlands mit einzelnen Baumreihen ist bereits durch das Vorhandensein von WEA geprägt. Südöstlich grenzt ein Wald, der als Vorranggebiet für ruhige Erholung vorgesehen ist, an das Vorranggebiet für Windenergienutzung. Die Landschaft ist großflächig als Vorbehaltsgebiet Erholung vor-gesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für 6 Gehöfte kommt es zu einer Umschließung von 180 bis 360°, für weitere sieben Gehöfte sind mehr als 120° des Umfeldes der Wohnnutzung belastet. Die Lärm be-lastung kann insbesondere für die im oder am Rand des Vorranggebietes gelegenen Gehöfte sowie die östlich von WEA liegenden Gehöfte erhöht sein, in der Zulassung ist jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. Es ist nur noch möglich, wenige weitere WEA zu errichten und durch ein Repow-ering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Aufgrund der hohen Vorbelastung bereitet ein durch die Festlegung vorbereitetes Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträch-tigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.</p> <p>Die Abstände zum EU-Vogelschutzgebiet mit Gastvogellebensräumen internationaler und nationaler Bedeu-tung mit kleinflächig nur 100 m sind sehr gering. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Gastvogellebens-räume könnten kleinräumig auftreten.</p> <p>Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,8 km und einer sehr großen Fläche (407 ha) weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf.</p>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen. Im westlichen Teilbereich werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand klein-räumig zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. einem Repowering bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umwelt-auswirkungen bewirkt dies nicht.</p>						

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umwelt-auswirkungen

Die textlichen Festlegungen und die Begrenzung der Vorranggebiete Windenergienutzung, die bestehenden Sonderbauflächen für Windenergieanlagen der Flächennutzungspläne und der Ausschluss von Windenergieanlagen durch andere Vorranggebiete (z.B. Natur und Landschaft) sowie die ausgebliebene Übernahme besonders problembehafteter Sonderbauflächen für Windenergieanlagen zielen auf eine Verringerung von erheblich beeinträchtigenden Umwelt-auswirkungen.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Besonders hinzuweisen ist auf die teilweise direkt an Vorranggebiete angrenzende Wohnnutzung.

Gegenüber der Nullvariante werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet (s. Einzelfallprüfung).

Der Klimaschutz und die auch für diesen erforderliche Energiewende ist Staatsziel des Umweltschutzes. Die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung dient allgemein diesem Ziel des Umweltschutzes. Positive Umweltauswirkungen durch die Festlegungen eines Landkreises sind zwar aufgrund der globalen Zusammenhänge nicht erkennbar und nicht erheblich, aber in allgemeiner Form entspricht die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung den Zielen des Umwelt- bzw. Klimaschutzes.

4.12.3 Biogas

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.12.3 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Für die Biomasseanlagen werden Ziele zur Steuerung festgelegt. Diese verhindern das Errichten nicht privilegierter raumbedeutsamer Biomasseanlagen in Teilen des Landkreises. Die i.d.R. erfolgende Bindung an Ortslagen wirkt dem Zersiedeln der Landschaft entgegen. Durch den Ausschluss in bestimmten Bereichen mit besonders sensiblen Nutzungen werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden.

Biogasanlagen verursachen nicht nur die direkt durch Anlagen verursachten Umweltauswirkungen. Der Anbau von Mais und anderen Rohstoffen für Biogasanlagen verursacht ebenfalls vielfältige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, dieser unterliegt jedoch nicht den Steuerungsmöglichkeiten der Regionalplanung.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf die Verhinderung bzw. Verringerung von Umweltauswirkungen ab.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen bewirkt eine die Umwelt schonende Steuerung von Biomasseanlagen, indirekt hat die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen.

4.12.4 Solarenergie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.12.4 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf eine Steuerung von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelastete Bereiche und einen Ausschluss in Bereichen, in denen andere Belange im Range vorgehen. Hierfür werden bestimmte Vorrang- und Vorbehaltsgebiete benannt. Die Festlegungen zielen auf eine Vermeidung von erheblich belastenden Umweltauswirkungen ab.

B. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf die Verhinderung von Umweltauswirkungen ab.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung im Landkreis Aurich, auch mit Interessenvertretern, entwickelt.

D. Ergebnis

Die Festlegungen steuern raumbedeutsame Photovoltaikanlagen, so dass erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden werden, indirekt bewirkt dies positive Umweltauswirkungen.

Solaranlagen tragen jedoch zum nationalen Ziel der Energiewende bei. Je Flächeneinheit wird durch Photovoltaikanlagen ein Vielfaches an Strom erzeugt gegenüber dem was durch Maisanbau und dessen anschließende Verstromung in Biogasanlagen erzeugt werden kann.

IV. Gesamtbetrachtung

IV.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Festlegungen

Teilräumliche Kumulationen ergeben sich aus dem Zusammenwirken mehrerer zeichnerischer Darstellungen mit dem Ergebnis, dass die Umweltauswirkungen in der Summe stärker sind, als dies bei den Einzelbewertungen der Planzeichen zu erkennen ist. Eine teilräumliche Kumulation tritt z.B. dann auf, wenn extrem große Wirkräume von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind oder wenn ein Rohstoffabbau in allen Vorbehalts-/Vorranggebiete einen Landstrich in ein Seengebiet verwandeln würde. Ebenfalls als teilräumliche Kumulation sind großräumige Häufungen unterschiedlicher zeichnerischer Darstellungen mit gegenseitig verstärkenden Auswirkungen, z.B. das Zusammentreffen von Vorranggebiet Leitungstrasse und Vorranggebiet für Windenergienutzung oder Vorranggebiet sonstige bzw. Haupteisenbahntrasse. Das kleinräumige Zusammenwirken von unterschiedlichen Planzeichen ist bei der Prüfung der einzelnen zeichnerischen Darstellungen berücksichtigt.

Durch räumlich-zeitliche Staffelung der Verwirklichung unterschiedlicher zeichnerischer Darstellungen lässt sich eine ungünstig wirkende Kumulation ggf. begrenzen.

Tabelle 13: Umweltauswirkungen teilräumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung

Teilraum	Relevante Festlegungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Süden von Großefehn und Wiesmoor, entlang der Grenze zum LK Leer und Wittmund	VR Windenergienutzung (Windparks Timmeler-Kampen, Fiebing und Wiesmoor) VR Leitungstrasse (110 und 220 kV)	Landschaft und Mensch
<p>Bei einer WEA-Gesamthöhe 150 m in den Vorranggebieten sind erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Landschaftsbild und die Erholungsfunktion auf einer Fläche von 12.449 ha und einer Länge von 21 km gegeben. Zudem sind im Bereich des Landkreises Leer WEA vorhanden und Vorranggebiete geplant. In diesem Wirkraum sind zudem rd. 30 km Freileitungen vorhanden. Die Siedlungen und teilweise Landschaftsbildräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung werden großräumig belastet und weisen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf, die rechtlich zulässig sind. Zudem sind die WEA überwiegend schon vorhanden.</p> <p>Vor dem Hintergrund der Zielsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes sowie der baurechtlichen Privilegierung von WEA ist zwar eine graduelle Vermeidung durch kleinräumige Anpassungen möglich, aber kein grundsätzlicher Ausschluss von Belastungen.</p>		
Gemeinde Großheide	VR Rohstoffgewinnung (Sand 31 ha, 1 Gebiet) VB Rohstoffgewinnung (Sand 158 ha, Ton 150 ha, zusammen 5 Gebiete)	Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, sonstige Sachgüter
<p>Mit der Planung werden mehrere Wohngebäude überplant, zudem werden bei einem gleichzeitigen Abbau diverse Bereiche durch Lärm und Staub belastet. Im Fall des vollständigen Abbaus der festgelegten Gebiete, würden in der Gemeinde 339 ha Wasserfläche verteilt auf 6 Gebiete entstehen. Dies würde einen großräumigen Landschaftswandel bedeuten, mittelfristig würde dieser eine Belastung des Landschaftsbildes bewirken.</p> <p>Mittelfristig bereiten die Festlegungen großräumige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Langfristig könnte jedoch auch ein gleich- oder höherwertigeres Landschaftsbild, mit hochwertigen Erholungsräumen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden.</p>		

Teilraum	Relevante Festlegungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Brokzetel und entlang der Landesstraße L34 (Blockzelter Straße)	VR Rohstoffgewinnung (Sand 90 ha, 1 Gebiet) VB Rohstoffgewinnung (Sand 295 ha, 4 Gebiete)	Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, sonstige Sachgüter
<p>Mit der Planung werden mehrere Wohngebäude überplant, zudem werden bei einem gleichzeitigen Abbau diverse Bereiche durch Lärm und Staub belastet. Im Fall des vollständigen Abbaus der festgelegten Gebiete, würden in dem Bereich 385 ha Wasserfläche verteilt auf 5 Gebiete entstehen. Dies würde einen großräumigen Landschaftswandel bedeuten, mittelfristig würde dieser eine Belastung des Landschaftsbildes bewirken.</p> <p>Mittelfristig bereiten die Festlegungen großräumige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Langfristig könnte jedoch auch ein gleich- oder höherwertigeres Landschaftsbild, mit hochwertigen Erholungsräumen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden.</p>		
Nördlich/Östlich Middels-Westerloog	VB Rohstoffgewinnung (Ton 329 ha, 3 Gebiete)	Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, sonstige Sachgüter
<p>Mit der Planung werden mehrere Wohngebäude überplant, zudem werden bei einem gleichzeitigen Abbau diverse Bereiche durch Lärm und Staub belastet. Im Fall des vollständigen Abbaus der festgelegten Gebiete, würden in dem Bereich 329 ha Wasserfläche verteilt auf 3 Gebiete entstehen. Dies würde einen großräumigen Landschaftswandel bedeuten, mittelfristig würde dieser eine Belastung des Landschaftsbildes bewirken.</p> <p>Mittelfristig bereiten die Festlegungen großräumige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Langfristig könnte jedoch auch ein gleich- oder höherwertigeres Landschaftsbild, mit hochwertigen Erholungsräumen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden.</p>		

IV.2 Summarische Beurteilung

Das RROP ordnet die raumbedeutsame Entwicklung der Nutzung soweit sie behördlicher Entscheidungen bedürfen. Dies erfolgt durch bestimmte Nutzungen begünstigende Vorranggebieten, Vorbehaltsgebiete sowie textliche Festlegungen (Ziele und Grundsätze). Zugleich sind konkurrierende Nutzungen in Vorranggebieten ausgeschlossen, in Vorbehaltsgebieten nach konkretisierender Prüfung möglichst zu vermeiden oder es erfolgt durch textliche Festlegung ein Ausschluss von bestimmten Entwicklungen unter definierten Bedingungen bzw. eine Begrenzung von Entwicklungen auf Bereiche, die bestimmte Bedingungen erfüllen. Die Regionalplanung ordnet die Nutzungen also durch fördernde und hemmende/ausschließende Festlegungen. Allerdings kann ein RROP Entwicklungen selbst nicht tatsächlich verursachen, sondern nur vorbereiten und ist auf die Umsetzung durch Behörden und Private angewiesen.

Aufgeschlüsselt nach den einzelnen Kapiteln des RROP sind in der Tabelle 14 die summarischen Bewertungen der einzelnen Kapitel dargestellt und es werden die maßgeblichen Beziehungen zwischen den Festlegungen dargestellt, die zusammen eine umfangreichere Wirksamkeit erzielen, als die einzelnen Festlegungen. Es werden zwar zahlreiche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, das RROP verursacht diese jedoch nicht, Ziel des RROP ist die raumverträgliche Steuerung, er zielt also auf eine möglichst konfliktarme Umsetzung umweltbelastender Maßnahmen ab und wirkt als gesamtes insoweit positiv auf die Umwelt. Dies wird verstärkt durch die großräumigen Festlegungen von Vorbehaltsgebieten Erholung, Natur und Landschaft, Grünlandnutzung, -erhalt, -entwicklung sowie Wald sowie die Vorranggebiete Natur und Landschaft, ruhige Erholung in Natur und Landschaft, Freiraumfunktion sowie Torferhalt und Moorentwicklung.

Tabelle 14: Summarische Beurteilung des RROP

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
1.1 Grundsätze zur strukturellen Entwicklung des Landkreises	Die Festlegungen bereiten teilweise leitsatzartig Entwicklungen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. In Verbindung mit dem System der zentralen Orte werden diese Entwicklungen nachhaltig gelenkt. Ebenfalls trägt hierzu die Prüfung der Demografiefestigkeit bei, dies trägt zur Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen bei.
1.2 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung	Die Kooperation über die Landkreisgrenzen hinweg lässt keine Umweltauswirkungen erkennen.
1.3 Integrierte Entwicklung der Küstenzone	Die Festlegungen begünstigen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, können aber auch zu deren Vermeidung/Verringerung beitragen. Die Küste ist stark durch eine Vielzahl von Festlegungen überplant, die Festlegungen zum Schutz von Natur und Landschaft gelten nach RROP 3.11 04 S. 1 nicht, soweit der Hochwasserschutz berührt ist, die gesetzlichen Anforderungen gelten unbenommen. Dadurch wird der Schutz von Natur und Landschaft reduziert, so dass Vorhaben aufgrund geringerer Vermeidung bei der Festlegung des Orts des Eingriffs (Vorhabens) stärkere Umweltauswirkungen verursachen können.
2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	Die Festlegungen ermöglichen und fördern zwar eine Entwicklung der Siedlungen, die mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden ist. Die Konzentration auf die zentralen Orte und die Innenentwicklung soll jedoch einer dispersen Entwicklung von Siedlungsflächen entgegenwirken, somit werden in der Summe der Festlegungen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen bewirkt.
2.2 Entwicklung der Zentrale Orte	<p>Das System der zentrale Orte, zusammen mit den zentralen Siedlungsgebieten und Versorgungskernen sowie den Zielsetzungen für Tourismus, Wohnen und Arbeitsstätten, bereitet in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Allerdings sind diese Gebiete bereits durch die Flächennutzungsplanung dargestellt, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen sind daher bereits auf einem konkreteren Maßstab vorbereitet. Die Festlegungen bereiten somit keine zusätzlichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.</p> <p>Zusammen mit den textlichen Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungsbaus außerhalb der zentralen Orte (RROP 2.1 und 2.3) und der Prüfung auf die Demografiefestigkeit (RROP 1.1 04) fördert das System der zentralen Orte mittelfristig eine nachhaltige Entwicklung und vermeidet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.</p> <p>Zugleich wird durch die Entwicklung des Wohnens im Innenbereich ein höheres Schutzniveau erreicht, als durch Entwicklungen von Wohnnutzungen im Außenbereich (z.B. in der Nähe von Windenergienutzung und Bodenabbau).</p> <p>Die Bündelung der Einrichtungen Versorgung, Medizin, Pflege und Bildung und die Ausrichtung der Verkehrsflüsse, insbesondere bei Nutzung des ÖPNV, auf die zentralen Orte tragen zudem zur Vermeidung von Verkehr und somit Umweltauswirkungen bei.</p>
2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen	Die Festlegungen tragen zu einer Konzentration von Einzelhandelsgroßprojekten in bereits stark verdichteten Siedlungsräumen, den Versorgungskernen, bei. Zudem wird durch die Konzentration auf das System der zentralen Orte sowie touristischen Schwerpunkten eine nachhaltige Entwicklung gefördert. Die Festlegungen verhindern mittelfristig nicht erforderliche oder bestehende Siedlungsstrukturen ersetzende Entwicklungen, die erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken würden, indirekt werden somit positive Umweltauswirkungen bewirkt.
2.3.2 Medizinische Versorgung 2.3.3 Pflege 2.3.4 Kommunale Bildungslandschaft	Die Festlegungen sollen, i.V.m. den Festlegungen zu den zentralen Orten und dem ÖPNV, zu positiven Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch beitragen.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
3.0 Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz	<p>Die Festlegungen gegen das Zersiedeln und Zerschneiden der Freiräume wirken mit den Zielen der Innenentwicklung, dem System der zentralen Orte und des weitgehenden Ausschlusses von Biogasanlagen abseits der Siedlungen zusammen. Der Schutz der Erholung, von Landschaft, Tieren und Pflanzen wird gestärkt, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.</p> <p>Die Vorranggebiete Freiraumschutz i.V.m. Vorranggebiet für Torferhaltung und Moorentwicklung wirkt zusammen mit dem Verzicht auf Vorbehalts-/ Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf sowie den in RROP Kapitel 3.12 gebündelten Festlegungen zum Klimaschutz positiv auf Tiere und Pflanzen. Der Moorerhalt ist effizienter für den Klimaschutz, als die nachträgliche Speicherung von Kohlenstoff.</p>
3.1 Bodenschutz	<p>Insbesondere durch die Priorisierung der Innenentwicklung gegenüber der Außenentwicklung und die Festlegung zu Meliorationsmaßnahmen auf ökologisch wertvollen Feuchtstandorten, werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>
3.2 Gewässerschutz	<p>Das Aufgreifen der Wasserrahmenrichtlinie und des Wasserhaushaltsgesetzes im RROP sowie die Schwerpunktsetzung für Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Potenzials, in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, kann grundsätzlich positive Umweltauswirkungen begünstigen.</p>
3.3 Natur und Landschaft	<p>Die Festlegungen zu Natur und Landschaft verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor, indirekt bewirken die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen.</p> <p>Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 36.632 ha durch das RROP geschützt, hinzukommen durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.838 ha und durch die Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung 13.893 ha. Diese Festlegungen dienen, zusammen mit den Vorranggebieten Freiraumfunktionen und ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie den Vorbehaltsgebieten Erholung und Wald dem Schutz großer empfindlicher Bereiche des Außenbereichs. Dies wird ergänzt durch Festlegungen zur Bündelung von Infrastruktur, der Konzentration des Bodenabbaus, die Darstellung von Vorranggebieten Windenergieanlagen, zugunsten des Schutzes anderer Räume.</p>
3.4 Natura 2000	<p>Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet, da lediglich der bestehende rechtliche Schutz aufgegriffen wird.</p>
3.5 Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer	<p>Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet. Der Landkreis will lediglich auf den Schutz des Küstenlandschaftsbildes hinwirken.</p>
3.6 Kulturlandschaften / Kulturelle Sachgüter	<p>Die Festlegungen bewirken positive Umweltauswirkungen. Insgesamt werden 1.136 ha als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt. Darüber hinaus sollen allgemein die Kulturlandschaft sowie archäologische und historisch bauliche Elemente erhalten werden. Dies wirkt zusammen mit dem Schutz der Erholungsfunktionen und des Landschaftsbildes in den Orten, kann jedoch dem Ziel der Innenentwicklung entgegenlaufen.</p>
3.7.1 Landwirtschaft	<p>Im Rahmen von behördlichen Entscheidungen zur Förderung der Landwirtschaft, z.B. durch landwirtschaftlichen Wegebau, oder indirekt durch das Verhindern von Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Abwägung können direkt oder indirekt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Art und Intensität der Bewirtschaftung kann nicht gesteuert werden.</p> <p>Der Schutz der Landwirtschaft trägt im Rahmen der Abwägung zum Schutz des Freiraums und somit indirekt zu positiven Umweltauswirkungen bei. In diesem Zusammenhang tragen Teile der Festlegungen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung und zum Schutz des Freiraums vor Zersiedelung und Zerschneidung bei (vgl. Kapitel 3.0).</p>
3.7.2 Fischerei und Jagd	<p>Die regionalplanerische Förderung von See- und Binnenfischerei und die Befürwortung des Ausbaus der Binnenfischerei können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Die höherrangigen Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie setzen möglichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen jedoch Grenzen. Zugleich hat die Fischerei über die kulturelle Identität der Bevölke-</p>

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	rung positive Umweltauswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
3.8 Forstwirtschaft	Die Festlegungen sollen auf eine naturverträgliche Forstwirtschaft, die Vergrößerung des Waldanteils und den Schutz vor konkurrierenden Nutzungen hinwirken. Die großen Wälder haben eine hohe Bedeutung für die Erholung und sind deshalb zugleich als Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft festgelegt, dies entspricht dem Schutzniveau von RROP 3.8. 01 S. 8 (Verbot Waldumwandlungen).
3.9 Rohstoffgewinnung	Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete sowie Abbaustufen und den – mit einem Grundsatz verfolgten – Ausschluss im übrigen Plangebiet, wird eine abgestufte und möglichst den Bodenabbau auch begrenzende Steuerung verfolgt. In der Summe werden zwar erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese werden jedoch soweit möglich begrenzt. Insgesamt werden 1.417 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,1 % der Landkreisfläche). Es wird erwartet, dass langfristig sekundäre Biotope und Landschaften entstehen, die einen höheren Biotopwert aufweisen und ein vielfältigeres Landschaftserleben ermöglichen, als die Ursprungsflächen. Allerdings entstehen durch die Überplanung von Wohnnutzung im Außenbereich in einem erheblichen Umfang schwerwiegende Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen / Bevölkerung. Soweit die Festlegung in RROP 3.9 04 S. 1 bis 3 durch CO2 Verpressung oder „Fracking“ erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermeidet, bewirkt das RROP gegenüber der Nullvariante eine positive Umweltauswirkung.
3.10 Erholung und Tourismus	Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Entwicklung und Steuerung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Durch den Schutz ruhiger landschaftsbezogener Erholung wird zudem der Wald geschützt. Das Vorbehaltsgebiet Erholung trägt zum Schutz des Freiraumes bei.
3.11 Wasserwirtschaft, Wasserversorgung, Hochwasserschutz	Im Abschnitt zur Wasserwirtschaft und Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Festlegungen zum Küsten- und Hochwasserschutz verfolgen die Sicherung und den Ausbau der Anlagen. Die Festlegung des Ausbaus und einer zusätzlichen hohen Gewichtung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen an der Küste vor. Eine Überflutung des Hinterlands und der Siedlungen würde jedoch ebenfalls zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für Mensch, Tiere, Pflanzen und teilweise Boden führen.
3.12 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	Die Festlegungen zielen auf positive Umweltauswirkungen ab. Es werden Festlegungen anderer Kapitel zusammengefasst.
4.1 Gewerbliche Wirtschaft und Logistik	Die Festlegungen zur gewerblichen Wirtschaft und Logistik bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Festlegungen zur Steuerung zielen dabei auf eine möglichst umweltverträgliche Entwicklung ab durch Angliederung an die zentralen Orte oder großen Verkehrswege.
4.2 ÖPNV	Der Landkreis will auf ein für alle Nutzergruppen geeigneten und auf den Transport zu den zentralen Orten ausgerichteten ÖPNV hinwirken. Der ÖPNV ist Voraussetzung dafür, dass das System der zentralen Orte leistungsfähig ist und umfassenden Zugang zu den Versorgungsaufgaben ermöglicht wird. Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.
4.3 Schienenverkehr	Das Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecke kann im Rahmen der Abwägung dazu beitragen, dass für einzelne Wohnhäuser eine deutliche Zunahme der Lärmbelastungen und Störungen entsteht. Der Schienenverkehr als Teil des ÖPNV und als umweltfreundliche Anbindung der Tourismusdestinationen trägt zur Anbindung der zentralen Orte, der überregionalen Vernetzung und somit zum Wohlbefinden der Menschen und zum Klimaschutz bei, soweit PKW- und LKW-Verkehr vermieden wird.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
4.4 und 4.5 Straßenverkehr und Fahrradverkehr	<p>Im Bereich des Straßenverkehrs werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen insbesondere durch das Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße vorbereitet. Demgegenüber soll die Bevölkerung vor Gefahren und Belastungen in den Siedlungen geschützt werden, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.</p> <p>Durch die Festlegungen zum Radwegnetz mit dessen Ausbau können zwar auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden, letztlich tragen Radwegenetze jedoch zur menschlichen Gesundheit bei. Grundsätzlich trägt die Verlagerung von Autoverkehr hin zu Radverkehr zum Klimaschutz bei. Bedeutend ist auch die Verbindung mit den Festlegungen zur Erholung, diese sollen durch die Radwegenetze erschlossen werden.</p>
4.6 Wasserstraßen und Häfen	<p>Die Festlegungen zielen zwar in weiten Teilen auf den Erhalt der bestehenden Situation ab. Es sind jedoch Entwicklungen von Häfen, Sporthäfen, Umschlagplätzen an Küste, Flüssen und Kanälen als Ziel festgelegt. Der Ausbau von Häfen ist an vielen Orten mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.</p> <p>Die zielförmig festgelegte Entwicklung von Sportboothäfen und deren Oberflächengewässern bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.</p>
4.7 Luftverkehr	<p>Durch technische Aufrüstung oder Vergrößerung der Fläche kann eine Zunahme der Flugbewegungen verursacht werden. Die Festlegungen zu den Landeplätzen bereiten insoweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Es ist nicht auszuschließen, dass eine starke Zunahme der Flugbewegungen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bzw. den Schutz von Vogelschutzgebieten verstößt.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Lärmbereich Schutzzone 1 und 2 tragen zum Schutz der Bevölkerung bei.</p>
4.8 Information und Kommunikation	<p>Die Festlegungen tragen zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bei, soweit Ausbaumaßnahmen gefördert werden. Es sind jedoch zugleich Festlegungen enthalten, die zur Verringerung von Umweltauswirkungen beitragen.</p>
4.9 Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft	<p>Die Festlegungen zielen überwiegend auf eine Verringerung von Umweltauswirkungen bzw. auf positive Umweltauswirkungen ab. Im Rahmen von durch die Festlegungen vorbereiteten Maßnahmen werden jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>
4.10 Altlasten	<p>Die Festlegungen können zu positiven Umweltauswirkungen beitragen, soweit aufgrund der Festlegungen ein Schutz bzw. Sanierung erfolgt.</p>
4.11 Katastrophenschutz und Verteidigung	<p>Die Festlegungen tragen zu positiven Umweltauswirkungen bei, soweit durch rechtzeitige Vorbereitung unnötige Belastungen ausbleiben.</p>
4.12 Energie	<p>Die Festlegungen zum sparsamen Umgang mit Energie weisen positive Umweltauswirkungen auf, die Möglichkeiten des Landkreises, dies zu beeinflussen sind jedoch begrenzt. Die Gewinnung regenerativer Energie ist zwar allgemein positiv für das Klima, unmittelbar im Landkreis werden mit der Festlegung jedoch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p> <p>Die Festlegung des Ausbaus der Gasversorgung verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.</p>
4.12.1 Trassen	<p>Die Festlegungen zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Infrastruktur ab. Die Sicherung im RROP bewirkt keine Umweltauswirkungen. Zugleich werden jedoch ein bedarfsgerechter Ausbau der regional bedeutsamen Leitungstrassen, Trassenkorridore und Rohrfernleitungen sowie ein Ausbau der örtlichen Gasversorgung festgelegt, der sich an den bestehenden Trassen orientieren soll. Mit dieser Festlegung werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>
4.12.2 Windenergie	<p>Gegenüber der Nullvariante werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet, da die Bauleitplanung die Gebiete bereits darstellt, wenn gleich gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen festzustellen sind. Besonders hinzuweisen ist auf die teilweise in und direkt angrenzend an die Vorranggebiete vorhandene Wohnnutzung.</p> <p>Das RROP legt zwar keinen generellen Ausschluss für Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung fest, jedoch erfolgt ein Ausschluss der Windenergienutzung in Teilen des Landkreises durch Festlegungen wie Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Land-</p>

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	<p>schaft.</p> <p>Der Klimaschutz und die Energiewende sind Staatsziele des Umweltschutzes. Die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung dient allgemein diesem Ziel des Umweltschutzes. Positive Umweltauswirkungen sind zwar aufgrund der globalen Zusammenhänge durch die Festlegungen eines Landkreises nicht erkennbar, aber die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung entspricht den allgemeinen Zielen des Umwelt- und Klimaschutzes.</p>
4.12.3 Biogas	<p>Die Festlegungen bewirken eine die Umwelt schonende Steuerung von Biomasseanlagen, indirekt hat die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Die Festlegungen tragen zum Schutz des Freiraumes vor Zersiedelung bei.</p>
4.12.4 Solarenergie	<p>Die Festlegungen steuern raumbedeutsame Photovoltaikanlagen, so dass erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden werden, indirekt bewirkt dies positive Umweltauswirkungen.</p> <p>Solaranlagen tragen zum nationalen Ziel der Energiewende bei. Je Flächeneinheit wird durch Photovoltaikanlagen ein Vielfaches mehr an Strom erzeugt als durch Maisanbau und anschließender Stromerzeugung in Biogasanlagen. Freiflächenanlagen sind somit positiver als Biogasanlagen zu bewerten. Es ist jedoch richtig, wenn belastete Standorte vorhanden sind, vorwiegend diese für Freiflächenanlagen zu nutzen.</p>

V. FFH-Verträglichkeit

V.1 Grundlagen und Vorgehen

Grundlagen

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 Aurich sichern ca. 4 % 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 (im nationalen Recht § 34 BNatSchG). Unterschiedliche zeichnerische Festlegungen des RRÖP bereiten Beeinträchtigungen planerisch vor, nur sind der genaue Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Realisierung nicht bekannt.

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 beeinträchtigende Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

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

Vorgehen

Prüfgegenstand ist das jeweilige Natura 2000-Gebiet (Gebiete sind in Abbildungen mit einer pinken Umrandung hervorgehoben). Ausgehend von diesem werden die das Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Darstellungen/Festlegungen geprüft. Geprüft wird, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete bzw. des Netzes Natura 2000 durch die zeichnerischen Darstellungen/Festlegungen beeinträchtigt werden können (FFH-Vorprüfung). Ist dies möglich, erfolgt eine den Maßstab angepasste FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Die Schutz- und Erhaltungsziele werden den Standarddatenbögen und soweit vorhanden den Schutzgebietsverordnungen entnommen, weiterführende Managementpläne sind noch nicht

vorhanden. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden im oberen Abschnitt der Gebietsblätter dargestellt (Kapitel V.2).

Für jedes Natura 2000-Gebiet werden das Gebiet und die zeichnerischen Darstellungen in einer Abbildung dargestellt, für eine genauere Darstellung ist auf das RROP selbst zu verweisen. Diese Darstellung ersetzt eine Auflistung aller das Natura 2000-Gebiet möglicherweise betreffenden Darstellungen.

Für alle zeichnerischen Darstellungen die Beeinträchtigungen bewirken können, wird in einer Vorprüfung geprüft, ob Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, ist eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet erforderlich.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist zu prüfen, ob eine einzelne zeichnerische Darstellung eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Natura 2000-Gebietes vorbereitet. Im Anschluss wird geprüft ob durch die Kumulation mehrerer zeichnerischer Darstellungen eine erhebliche Beeinträchtigung vorbereitet wird.

Rahmenbedingungen

Ausschließlich bestandssichernde zeichnerisch Darstellungen oder solche, die offensichtlich positive Auswirkungen auf das Natur 2000-Gebiet haben, bedürfen keiner Berücksichtigung in der Vorprüfung. Gleiches gilt für textliche Festlegungen, da diese räumlich zu unkonkret sind, um diese prüfen zu können.

Die relevanten Arten oder Lebensraumtypen in den Natura 2000-Gebieten sind den Schutz- und Erhaltungszielen zu entnehmen, aus den Standarddatenbögen bzw. Schutzgebietsverordnungen. Aufgrund fehlender Managementpläne kann deren Vorkommen in den Gebieten jedoch nicht verortet werden. Deshalb kann die räumliche Lage der Arten und Lebensraumtypen nur grob, basierend auf sonstigen vorliegenden Daten, in die Prüfung einbezogen werden. Im Zweifel ist von einer relativ weiten Verbreitung auszugehen. Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen können nicht einbezogen werden. Für diese wären spezifische Angaben zu deren tatsächlichen Vorkommen erforderlich, zudem ist deren Vorkommen i.d.R. weniger relevant da nur bei direkten Beeinträchtigungen innerhalb der Lebensraumtypen eine Relevanz besteht und nur graduelle Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen indiziert werden können.

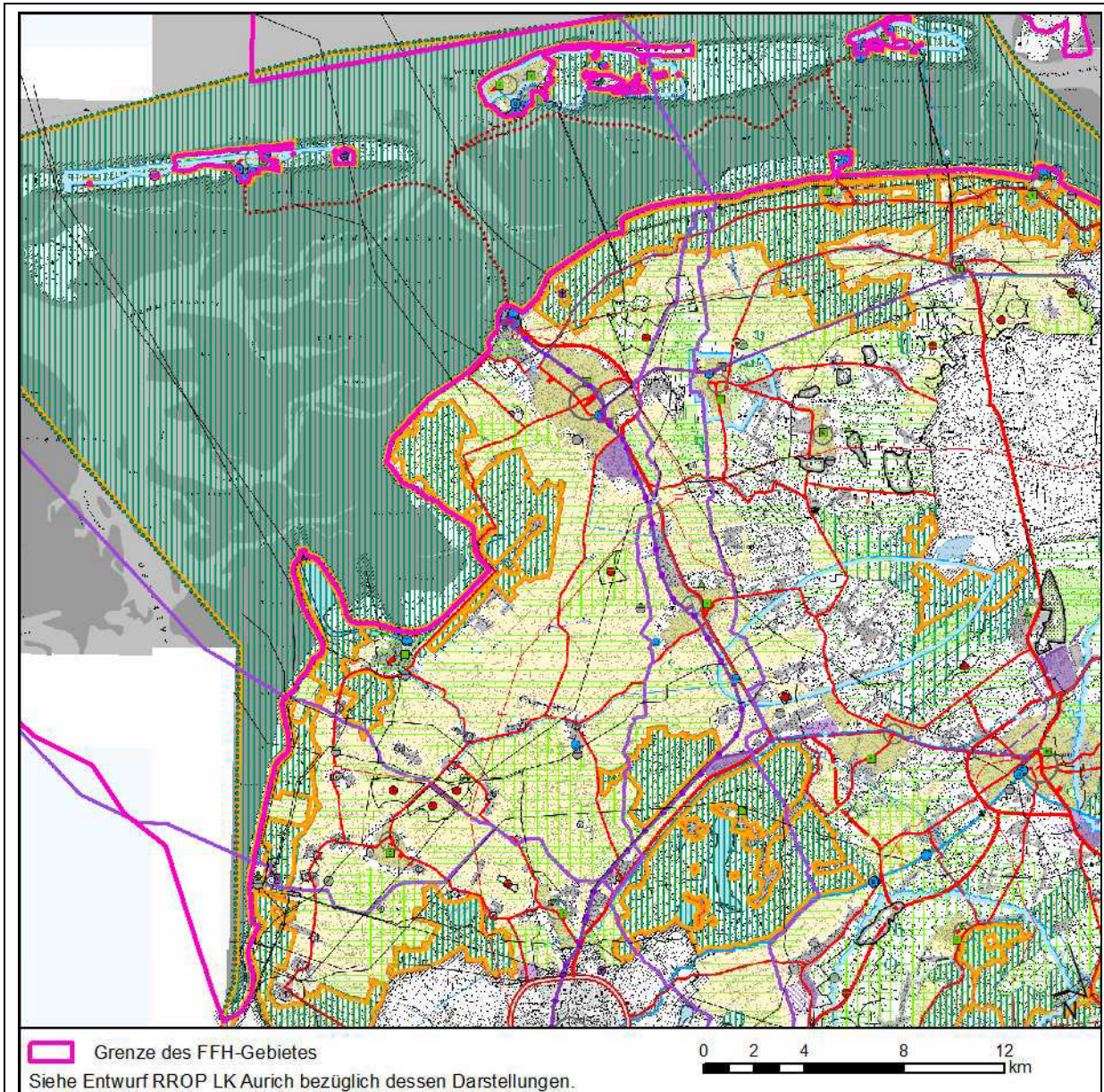
Es ist Ziel des Landkreises Aurich, die Natura 2000-Gebiete zu erhalten und die sonstigen Festlegungen rechtskonform zu verwirklichen. Grundsätzlich beeinträchtigt das RROP nicht selber, sondern bereitet nur auf einer abstrakten planerischen Ebene mögliche Beeinträchtigungen vor. Der Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Verwirklichung einzelner zeichnerischer Darstellung sind im RROP nicht festgelegt. Grundsätzlich ist nach den zeichnerischen Darstellungen ein weites Feld der Möglichkeiten einer Verwirklichung der Planungen denkbar. Es ist der Analyse jedoch kein absolutes worst case Szenario zugrunde zu legen; denn es ist von Vorhabenträgern zu erwarten, dass die zeichnerische Darstellung Vorranggebiet Natura 2000 im RROP genauso beachtet wird wie die sonstigen zeichnerischen Darstellungen. Ein Vorhabenträger sollte grundsätzlich an einer mit den Natura 2000-Gebieten verträgliche Vorhabenverwirklichung interessiert sein, um die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 34 BNatSchG zu erfüllen. Zudem besteht bei Eingriffen (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) grundsätzlich ein Vermeidungsgebot (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Bei gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG) kann eine Ausnahme verwehrt werden. Bei artenschutzrechtlichen Verstößen gemäß § 44 BNatSchG besteht regelmäßig eine Unzulässigkeit von Vorhaben.

Deshalb wird in der Vorprüfung und der FFH-Verträglichkeitsprüfung zwar vorsorgeorientiert darauf hingewiesen, dass durch bestimmte zeichnerische Darstellungen erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden könnten. Im zweiten Schritt wird jedoch geprüft, ob eine Verwirklichung der zeichnerischen Darstellungen ohne erhebliche Beeinträchtigungen möglich ist, aufgrund von möglichen Vermeidungs- und Schadenbegrenzungsmaßnahmen. Für die Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets auszuschließen sind, werden die Möglichkeiten der Vermeidung/Schadensbegrenzung berücksichtigt.

V.2 Ergebnisse

Fauna Flora Habitats (FFH)-Gebiete

FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (2306-301)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	276.956 ha
Kurzcharakteristik:	Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln. Flugsandüberlagertes Geestkliff mit Küstenheiden, Grasfluren und Dünenwäldern. Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt.
Schutzwürdigkeit:	Großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen. Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten.
Gefährdung:	Wasserverschmutzung, Fischerei, Tourismus, Küstenschutz u.a.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtyp	<p>Watt und Flachwasser: Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser (1110), Ästuarien (1130), vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt (1140), Lagunen des Küstenraumes (Strandseen) (1150), flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen) (1160), Riffe (1170), Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt) (1310)</p> <p>Tidebeeinflussten Salzgrünland: Schlickgrasbestände (<i>Spartinion maritimae</i>) (1320), Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>) (1330)</p> <p>Sandstrand- und Küstendünen: Primärdünen (2110), Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i> (2120), Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen) (2130), Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i> (2140), Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetalia</i>) (2150), Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i> (2160), Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>) (2170), Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region (2180), Feuchte Dünentäler (2190)</p> <p>Binnengewässer: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletalia uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetalia</i> (3130)</p>
Säugetiere	Schweinswal, Seehund
Fische	Meerneunauge
Pflanzen	Sumpf-Glanzkraut

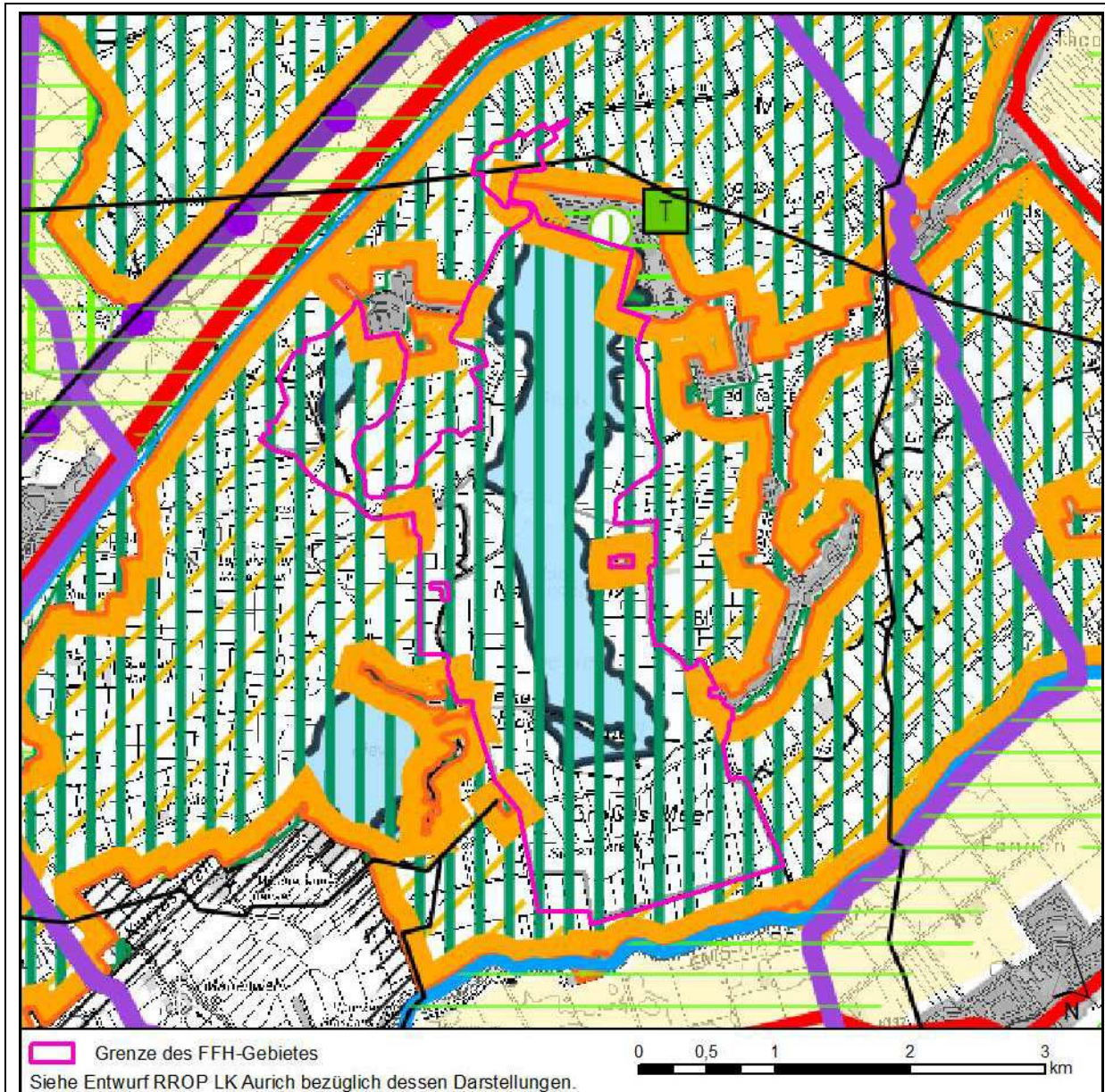


Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Hinzuweisen ist darauf, dass die zeichnerischen Darstellungen außerhalb des Plangebietes keine Wirkungen entfalten. Die Lebensraumtypen und Arten des Küstenmeeres bzw. der Watten und Flachwasser sind schon deshalb nicht direkt beeinträchtigt.</p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Diese dienen dem Schutz des Grundwassers vor anderen Nutzungen. Die Menge der Grundwasserentnahme wird durch das RROP nicht gesteuert, somit kann das RROP auch keine Beeinträchtigungen ggf. grundwasserabhängiger Lebensraumtypen bzw. Standorten von Arten vorbereiten.</p> <p>Vorranggebiet Deich: Die Darstellung richtet sich auf den Erhalt der bestehenden Deiche und deren Ausbau. Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind Vorranggebiete nur auf Norderney vorhanden. Ein Ausbau von Deichen kann insbesondere tidebeeinflusste Salzgrünländer beeinträchtigen.</p> <p>Vorranggebiet Verkehrslandeplatz: Es wird nicht erwartet, dass eine Entwicklung der angrenzend vorhandenen Verkehrslandeplätze einer Flächenbeanspruchung im FFH-Gebiet bedarf. Erkennbare indirekte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Deich Lage: Norderney Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Deich, angrenzend Salzgrünland.	
Analyse	Der Ausbau von Deichen kann die Inanspruchnahme angrenzender Lebensraumtypen erfordern. Ein Ausbau von Deichen verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen, wenn bei LRT 1320 die Erheblichkeitsschwelle von 50 m ² , 250 m ² oder 500 m ² bzw. bei LRT 1330 die Erheblichkeitsschwelle von 100 m ² , 500 m ² oder 1000 m ² eingehalten wird. Ein maßvoller die Erhaltungsziele beachtender Ausbau der Deiche ist unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen ohne erhebliche Beeinträchtigungen möglich.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Auch außerhalb des Landkreises Aurich werden Projekte umgesetzt und geplant. Im Fall der tatsächlichen Verwirklichung eines Ausbaus der Deiche im FFH-Gebiet, sind die Erheblichkeitsschwellen in der Summe aller realisierten und geplanten Projekte auch über den Landkreis hinaus einzuhalten. Dies ist durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher zu stellen. Dies erfordert eine frühzeitige Planung, wie vom Landkreis Aurich gefordert, damit Maßnahmen vorgezogen umgesetzt werden können.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Gebiet Großes Meer, Loppersumer Meer (2509-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	891 ha
Kurzcharakteristik:	Zwei in der Moormarsch gelegene Seen mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und breiten Verlandungszonen mit Röhrichten, Seggenrieden, Weidengebüsch und Erlenbruch. Schwingrasen in verlandetem See. Außerdem Gräben, Kanäle, Feucht- und Intensivgrünland.
Schutzwürdigkeit:	Größter natürlicher See in D 25 und D 26. Gut ausgeprägte Verlandungssümpfe, u.a. Schwingrasenmoor. Randlich Feuchtgrünland u. a. mit Schlitzdistel-Pfeifengras-Wiesen. Kernbereich eines Vogelschutzgebietes, bedingt Teichfledermaus-Jagdlebensraum.
Gefährdung:	Entwässerung von Grünlandflächen. Artenverarmung durch intensive Nutzung, z. T. auch durch Nutzungsaufgabe. Kleinräumig Ackernutzung. Freizeitaktivitäten (Wochenendhäuser, Windsurfing, Sportbootverkehr, Angeln).
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	Binnengewässer: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150). Nieder-, Hoch und Übergangsmoor: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caerulea</i>) (6410), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Feuchte Hochstaudenfluren (6430).
Fledermäuse	Teichfledermaus
Insekten	Grüne Mosaikjungfer
Pflanzen	Schwimmendes Froschkraut



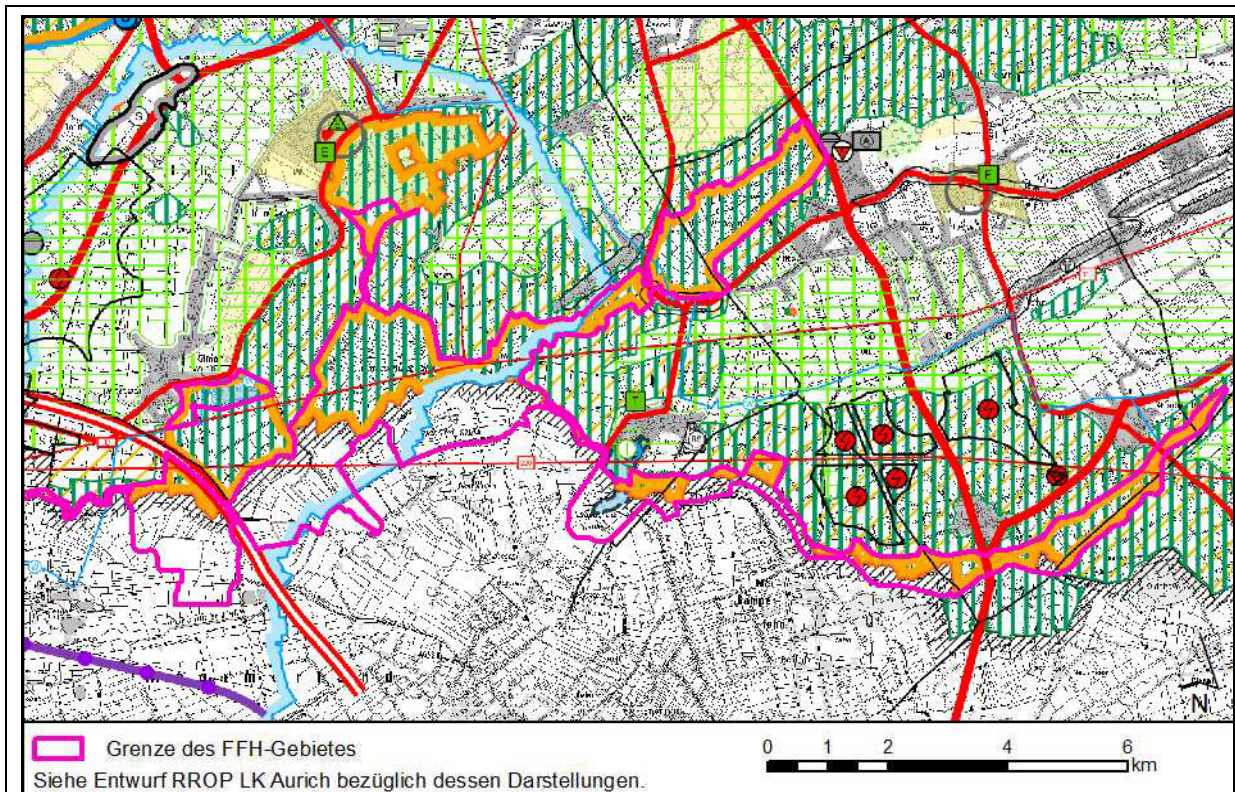
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken: Es ist bereits eine Funktion als Hochwasserrückhaltebecken vorhanden. Das FFH-Gebiet weist gemäß den Erhaltungszielen Lebensraumtypen und Arten auf, die empfindlich auf die Entwicklung von Hochwasserrückhaltebecken reagieren können, im Rahmen der Entwicklung des Hochwasserrückhaltebeckens ist somit eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken: Der vorhandene See ist nicht für den Hochwasserrückhalt ausgebaut. Das FFH-Gebiet weist gemäß den Erhaltungszielen Lebensraumtypen und Arten auf die empfindlich auf die Entwicklung von Hochwasserrückhaltebecken reagieren können, im Rahmen der Entwicklung des Hochwasserrückhaltebeckens ist somit eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Erholung – mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung und Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus: Durch den Ausbau touristischer Nutzungen, auch wenn diese außerhalb des FFH-Gebietes (direkt angrenzende Flächen) erfolgen, sind durch Intensivierung der touristischen Nutzung des Großen Meeres für Sport und Erholung Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Die Festlegung weist ohne weitergehende Steuerungsfunktion für beeinträchtigende Vorhaben auf die besondere Funktion der Landwirtschaft im Kontext der ökologischen Werte des Gebietes hin, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken Lage: Großes Meer Flächengröße: 259 ha Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche</p>	
Analyse	<p>Der See wirkt bereits als Hochwasserrückhaltebecken.</p> <p>Der Einstau bei Hochwasser kann sich aufgrund von Änderungen in der Wassertiefe auf Schwimmblattgesellschaften auswirken. Zudem kann in Folge tieferer Wasserstände der Wellenschlag verstärkt werden, dies kann sich negativ auf Krebscherenbestände auswirken, mit möglichen negativen Folgen für die Grüne Mosaikjungfer. Das Schwimmende Froschkraut benötigt insbesondere die im Sommer zeitweise trockenfallenden Ufer, dies läuft einem sommerlichen Wassereinstau entgegen.</p> <p>Die zeichnerische Darstellung legt jedoch nur die Zweckbestimmung und den Flächenzuschnitt fest, die genaue Intensität der Nutzung wird nicht gesteuert. Zudem ist das Gewässer als Hochwasserrückhaltebecken in Betrieb. Eine Entwicklung ist nur im Rahmen der Erheblichkeitsschwellen nach Lambrecht und Trautner (2007) und zusammen mit Schadensvermeidungsmaßnahmen möglich, dies ist durch FFH-Verträglichkeitsprüfungen von Projekten sicherzustellen.</p>
Ergebnis	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind unter den dargestellten Voraussetzungen auszuschließen.</p>
<p>Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken Lage: Lappersummer Meer Flächengröße: 11 ha Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche</p>	
Analyse	<p>Bei Maßnahmen am Lappersummer Meer ist eine mögliche Funktion als Hochwasserrückhaltebecken in der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies kann Maßnahmen zur Herstellung der Wasserrückhaltefunktion befördern und Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes entgegenwirken.</p> <p>Der Einstau bei Hochwasser kann sich aufgrund von Änderungen in der Wassertiefe auf Schwimmblattgesellschaften auswirken. Zudem kann in Folge tieferer Wasserstände der Wellenschlag verstärkt werden, dies kann sich negativ auf Krebscherenbestände auswirken, mit möglichen negativen Folgen für die Grüne Mosaikjungfer. Das Schwimmende Froschkraut benötigt insbesondere im Sommer zeitweise trockenfallenden Ufer, dies läuft einem sommerlichen Wassereinstau entgegen.</p> <p>Die zeichnerische Darstellung legt jedoch nur die Zweckbestimmung und den Flächenzuschnitt fest, die genaue Intensität der Nutzung wird nicht gesteuert. Eine Entwicklung ist nur im Rahmen der Erheblichkeitsschwellen nach Lambrecht und Trautner (2007) und zusammen mit Schadensvermeidungsmaßnahmen möglich, dies ist durch FFH-Verträglichkeitsprüfungen von Projekten sicherzustellen.</p>
Ergebnis	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind unter den dargestellten Voraussetzungen auszuschließen.</p>
<p>Festlegung: Vorranggebiet Erholung – mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung, Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus Lage: nördlich angrenzend an das Große Meer Lage zum Natura 2000-Gebiet: angrenzend Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Siedlung</p>	
Analyse	<p>Mit dieser Festlegung ist das Ziel der Entwicklung von Tourismus und die Möglichkeit der Entwicklung von Wohnstätten über den Eigenbedarf hinaus verbunden. Eine Siedlungserweiterung in das FFH-Gebiet hinein erfolgt nicht. Ein Konfliktpotenzial besteht jedoch hinsichtlich des Hineinwirkens in das FFH-Gebiet, insbesondere durch ungesteuerte touristische Nutzungen.</p> <p>Angeln, Schwimmen und vor allem Bootsverkehr kann sich negativ auf die Schwimmblattgesellschaften sowie auf die Krebschere und darüber indirekt auf die Grüne Mosaikjungfer auswirken.</p> <p>Der Ausbau touristischer Nutzungen mit Intensivierung des Bootsverkehrs kann voraussichtlich FFH-verträglich erfolgen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene kann erforderlich sein. Ggf. sind vorbereitend die Erstellung von Managementplänen und eine Steuerung der touristischen Nutzung erforderlich.</p>
Ergebnis	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen.</p>

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Im Fall eines Ausbaus der Hochwasserrückhaltebecken ist eine Prüfung der beiden Seen im Zusammenhang erforderlich. Es kann in beiden Seen durch stärker schwankende Wasserstände oder fehlende Niedrigwasser zu einer Veränderung der Zonen von Schwimmblattgesellschaften kommen, zudem können Auswirkungen auf die Krebschere und Beeinträchtigungen der Grünen Mosaikjungfer entstehen.</p> <p>Das Einstauen der Seen kann auch Auswirkungen auf die Wasserstände in Gräben haben, somit können auch dortige Vorkommen, z.B. von Schwimmenden Froschkraut oder Krebschere, beeinträchtigt werden. Zudem kann ein höherer Einstau das Befahren der Uferzonen für Boote erleichtern, auch dies hätte wiederum Beeinträchtigungen der Schwimmblattgesellschaften und Krebscheren zur Folge. Dies kann durch den Ausbau des touristischen Angebotes am Großen Meer verstärkt werden.</p> <p>Eine touristische Nutzung sowie die Funktion als Hochwasserrückhaltebecken erscheinen ohne erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes möglich, soweit entsprechende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen werden.</p>
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Gebiet Fehntjer Tief und Umgebung (2511-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	2497 ha
Kurzcharakteristik:	Niedermoor-Niederung und Übergänge zur Moormarsch mit Fließ- u. Stillgewässern sowie Grünland: Sumpfdotterblumen- und Pfeifengras-Wiesen, feuchte Borstgrasrasen, Hochstaudenfluren, Seggenriede, Röhrichte, Intensivgrünland.
Schutzwürdigkeit:	Repräsentatives Gebiet für eine vermoorte Flussniederung in D 26. Wichtigstes Vorkommen subatlant. geprägter Pfeifengras-Wiesen, feuchter Borstgrasrasen u. für das Froschkraut. Bedeutung für Teichfledermaus, Fischotter und Vogelwelt.
Gefährdung:	Grünlandumbruch, z. T. starke Entwässerung durch vertiefte Gräben u. Drainagen, Artenverarmung durch Nutzungsintensivierung bzw. Nutzungsaufgabe, Sportbootverkehr, Nährstoffeinträge, wasserbauliche Maßnahmen u.a.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtyp	<p>Binnengewässer: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130), Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharition (3150), Flüsse mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260),</p> <p>Niedermoor, Ried, Röhricht, Ufer und Auwald: Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410), Feuchte Hochstaudenfluren (6430), Übergangs- und Schwingrasenmoor (7140), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0).</p>
Fledermäuse	Teichfledermaus
Insekten	Grüne Mosaikjungfer
Fische	Steinbeißer
Pflanzen	Arnika, Berg-Wohlverleih, Schwimmendes Froschkraut



Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse

Vorranggebiet Rohrfernleitung, Vorranggebiet Fernwasserleitung: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen ausgerichtet, durch die ausschließliche Sicherung sind Beeinträchtigungen **auszuschließen**.

Vorranggebiet für Windenergiegewinnung: Windpark Ihlow ist rd. 600 m bis 1450 m entfernt. Windpark Timmler Kampen (inkl. westliche Flächen und SO Wind) 200 m bis 600 m entfernt. Das FFH-Gebiet weist Teichfledermäuse auf, diese sind hinsichtlich Windenergieanlagen nur in Ausnahmesituationen kollisionsgefährdet, besondere Gefährdungspotenziale sind nicht zu erkennen. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV und 220 kV): Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Leitungen ausgerichtet, durch die ausschließliche Sicherung sind Beeinträchtigungen auszuschließen. Ein bedarfsgerechter Ausbau kann möglich sein, da Lebensraumtypen durch das Überspannen i.d.R. nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**. Hinweis: Auf Projektebene ist beim Leitungsbau in Natura 2000-Gebieten in jedem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Beurteilung an dieser Stelle hat auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene keine vorgegreifende Wirkung. Grundlage dieser Prüfung ist ein maßvoller, das Natura 2000-Gebiet möglichst schonender Ausbau, dies ist auf Projektebene nicht immer gegeben. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.

Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Die Festlegung ist auf die Sicherung ausgerichtet, Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken: Das Timmeler Meer grenzt an das FFH-Gebiet an, die Darstellung des Vorbehaltsgebietes geht rd. 100 m bis 270 m über den vorhandenen See hinaus. Luftbilder weisen darauf hin, dass dort Lebensraumtypen der Niedermoore, Rieder, Röhrichte und Auwälder vorkommen, dort können zudem Pflanzenarten gemäß den Erhaltungszielen vorkommen. Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen**.

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

Vorranggebiet kulturelles Sachgut: Die Festlegung ist auf den Schutz vorhandener Siedlungen ausgerichtet. Somit sind Beeinträchtigungen **auszuschließen**.

	Vorranggebiet Sportboothafen: Am Timmeler Meer ist, außerhalb des FFH-Gebietes ein Vorranggebiet Sportboothafen vorhanden. In Verbindung mit RROP 4.6 04 sind die Sportboothäfen und die Gewässer zu sichern und zu entwickeln, unter Berücksichtigung der Belange von Wasser- und Naturschutz. Soweit eine Entwicklung eine Zunahme des Bootsverkehrs, Anlage von Uferbefestigungen oder eine Vertiefung von Gewässern bedeutet, kann dies eine Schädigung von Lebensraumtypen, Habitaten des Steinbeißers oder von Krebschernen als Habitat der Grünen Mosaikjungfer herbeiführen. Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen .
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken
 Lage: Timmel
 Flächengröße: 32 ha, davon 4 ha im FFH-Gebiet
 Lage zum Natura 2000-Gebiet: Teilweise im FFH-Gebiet
 Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gehölze, Ruderalflur und Röhrichte.

Analyse	<p>Bei Maßnahmen am Timmeler Meer ist eine mögliche Funktion als Hochwasserrückhaltebecken in der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies kann Maßnahmen zur Herstellung der Wasserrückhaltefunktion befördern, Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes entgegenwirken und eine Umwandlung von möglichen Lebensraumtypen gem. der Entwicklungsziele befördern um den See im Südosten zu vergrößern.</p> <p>Das Einstauen bei Hochwasser kann sich aufgrund von Änderungen in der Wassertiefe auf Schwimmblattgesellschaften auswirken. Zudem kann in Folge tieferer Wasserstände der Wellenschlag verstärkt werden, dies kann sich negativ auf Krebschernenbestände auswirken, mit negativen Folgen für die Grüne Mosaikjungfer. Das Schwimmende Froschkraut benötigt insbesondere die im Sommer zeitweise trockenfallenden Ufer, dies läuft einem sommerlichen Wassereinstau entgegen.</p> <p>Die zeichnerische Darstellung legt nur die Zweckbestimmung und den Flächenzuschnitt fest, für die genau Art und Intensität der Nutzung werden keine weiter gehenden Festlegungen vorgenommen. Ob eine Vergrößerung des Sees erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bewirkt, hängt davon ab ob die Erheblichkeitsschwellen der Lebensraumtypen überschritten werden (gem. Lambrecht & Trautner 2007): LRT 91E0* Erheblichkeitsschwelle bei 100 m², 500 m² oder 1000 m², LRT 6430 Erheblichkeitsschwelle bei 50 m², 250 m² oder 500 m² und welche Entwicklung im Gefolge einer Vergrößerung sich entwickelt. Unter Berücksichtigung einer ausstehenden abschließenden Abwägung eines Hochwasserrückhaltebeckens, angepasster Ausgestaltung der Vergrößerung und möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
---------	--

Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
----------	---

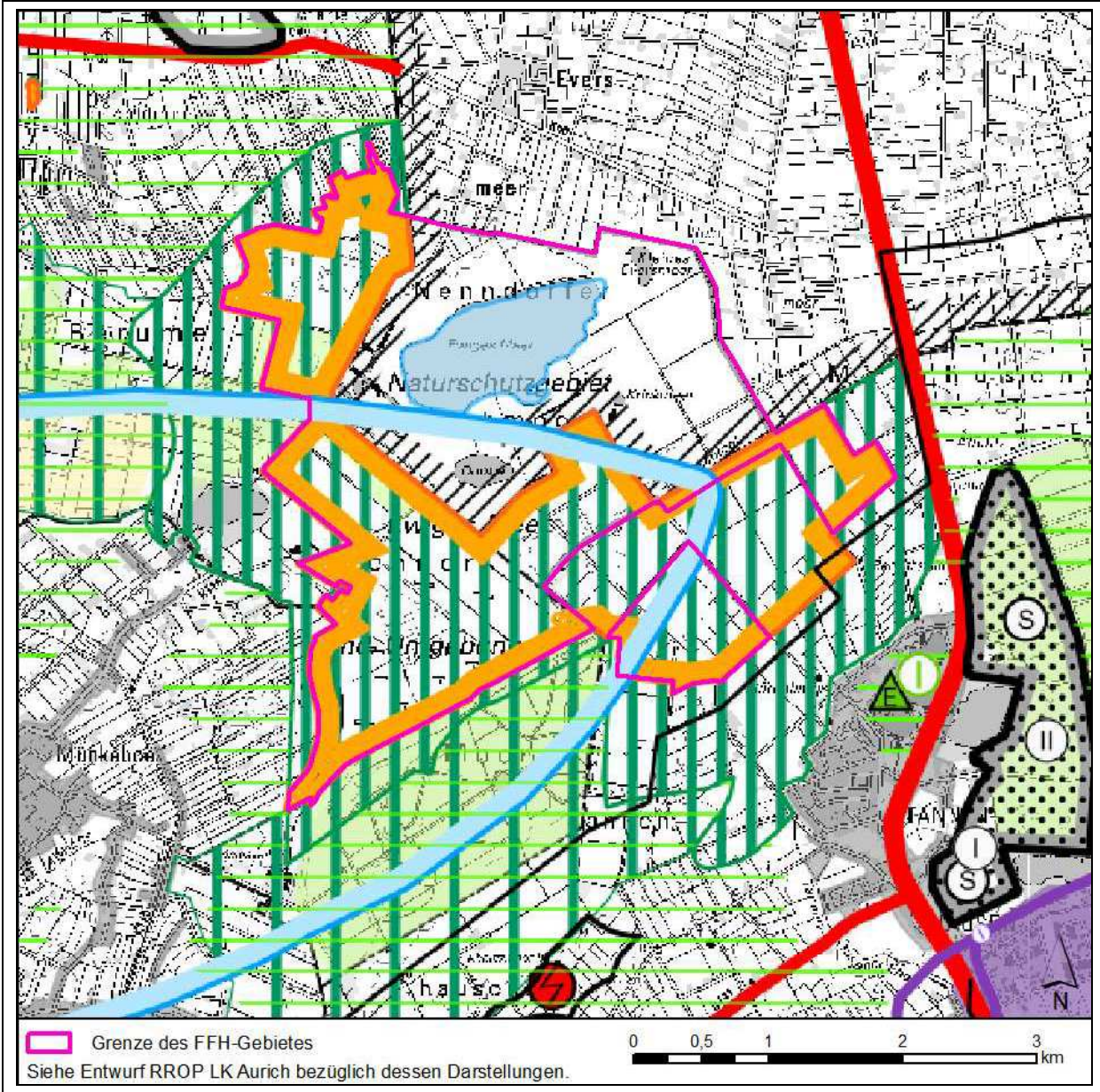
Festlegung: Vorranggebiet Sportboothafen, inklusive Gewässer
 Lage: Timmel
 Lage zum Natura 2000-Gebiet: der Sportboothafen liegt nördlich des FFH-Gebietes, die Zufahrt erfolgt über das Fehntjer Tief welches zentraler Bestandteil des FFH-Gebiet ist.
 Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Fließgewässer inklusive der Ufer.

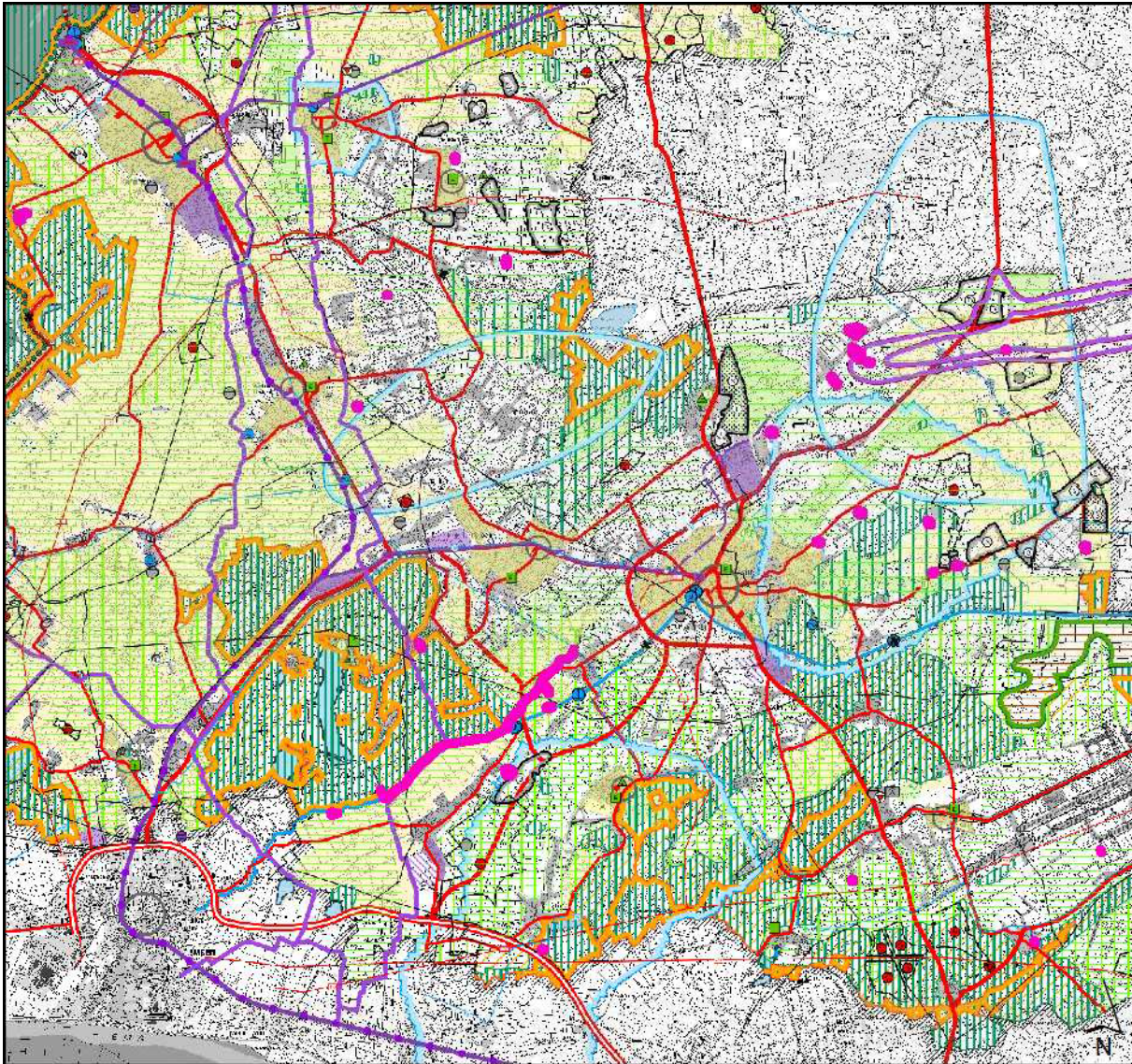

Analyse	<p>Soweit die Entwicklung des Sportboothafens und der zugehörigen Gewässer eine Vertiefung oder Verbreiterung der Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes erforderlich macht, werden dabei die Ufer bzw. Sohle verändert und damit regelmäßig eine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen, Habitaten des Steinbeißers und ggf. des Schwimmenden Froschkrauts verursacht. Durch Sportboote entsteht mit zunehmender Größe der Boote ein stärkerer Sog, der die Ufer und die dort vorhandenen Lebensraumtypen und Pflanzen schädigen kann. Auch Baumaßnahmen zur Sicherung der Ufer führen, zu Beeinträchtigungen vorhandener Lebensraumtypen.</p> <p>Ob eine Entwicklung erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bewirkt, hängt davon ab, ob die Erheblichkeitsschwellen der Lebensraumtypen überschritten werden (gem. Lambrecht & Trautner 2007): LRT 91E0* Erheblichkeitsschwelle bei 100 m², 500 m² oder 1000 m², LRT 6430 Erheblichkeitsschwelle bei 50 m², 250 m² oder 500 m², LRT 3260 Erheblichkeitsschwelle bei 100 m², 500 m² oder 1000 m². In Abhängigkeit des Umfangs dieser Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kann ein begrenzter Ausbau ohne erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes möglich sein. Unter Berücksichtigung einer angepassten räumlichen Konkretisierung des Ziels in RROP 4.6 04 und möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
---------	--

Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
----------	---

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	<p>Eine Verwirklichung des Vorbehaltsgebiets Hochwasserrückhaltebecken und der Entwicklung des Vorranggebietes Sportboothafen, i.V.m. einen Gewässerausbau, wirkt kumulativ. Beide Vorhaben wirken sich beeinträchtigend auf die Lebensraumtypen der Binnengewässer, Niedermoor, Ried, Röhrich, Ufer und Auwald aus. Die Verwirklichung aller Festlegungen zusammen dürfen die Erheblichkeitschwelle nicht überschreiten, dies könnte gegeben sein soweit der Ausbau in Maßen erfolgt und Schadensbegrenzungsmaßnahmen umgesetzt werden.</p> <p>Es ist als Voraussetzung für eine Konkretisierung der vorgesehenen Vorhaben erforderlich, einen Managementplan für das FFH-Gebiet zu erstellen. Zudem sollte eine umfassende Planung der möglichen positiven und beeinträchtigenden Maßnahmen/Projekte erstellt werden, damit die Möglichkeiten und Grenzen einer touristischen und wasserwirtschaftlichen Entwicklung übergreifend abgewogen werden können. Im Landkreis Leer wird nur der Bestand von Nutzungen dargestellt, eine Entwicklung ist im RROP nicht festgelegt.</p> <p>Unter Berücksichtigung einer maßvollen, angepassten Entwicklung und den Möglichkeiten der Vermeidung sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

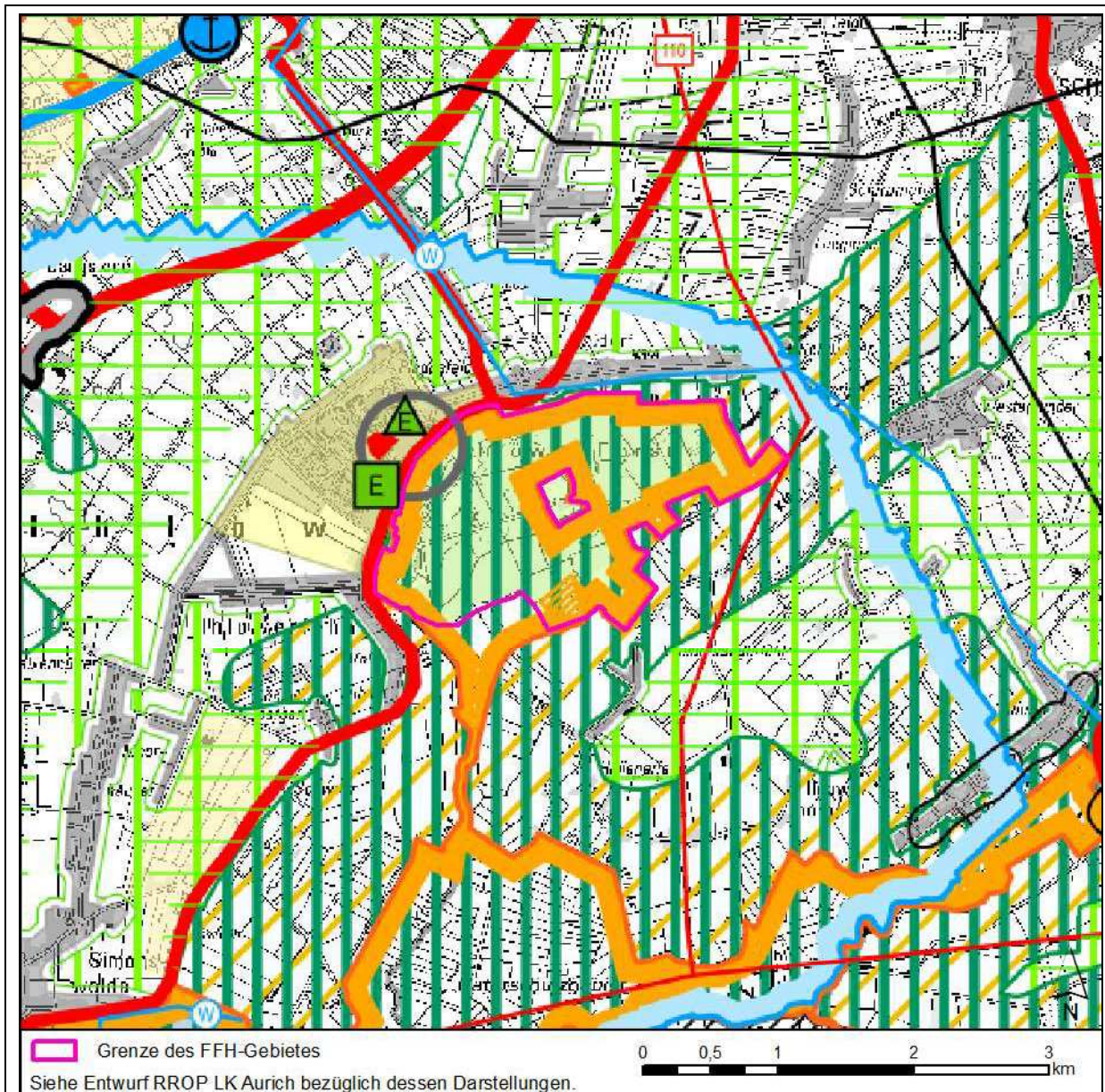
FFH-Gebiet Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich (2410-301)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	1138 ha
Kurzcharakteristik:	Degenerierter Hochmoorkomplex mit eingestreuten Moorseen. Randlich Grünlandbereiche (darin kleinflächig Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen) und sekundäre Birken-Moorwälder.
Schutzwürdigkeit:	Größter dystropher Moorsee Niedersachsens. Bedeutendstes Hochmoor der Ostfriesischen Geest. Relikte von Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen.
Gefährdung:	Torfabbau, Entwässerung, in den Randzonen z.T. intensive Landwirtschaft.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtyp	Binnengewässer: Dystrophe Seen und Teiche (3160), Hoch- und Übergangsmoor: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410), noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) (7150), Moorwälder (91D0).
Fledermäuse	Teichfledermaus
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Straße ausgerichtet. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Abbaustufe II: Die Festlegung wurde aus dem LROP übernommen. Mit dem Nassabbau kann eine Veränderung von Grundwasserständen eintreten und es sind im FFH-Gebiet grundwasserabhängige Biotope vorhanden. Bei einem Abstand von rd. 700 m ist eine Beeinträchtigung auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .



FFH-Gebiet Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich (2408-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	58 ha
Kurzcharakteristik:	Fließ- und Stillgewässer (ebenfalls Abschnitte des Ems-Jade-Kanals) in teilweise naturnaher Ausprägung.
Schutzwürdigkeit:	Die Gewässer sind Jagdgebiete (teilweise potenziell) der beiden Teichfledermauskolonien in Westerende -Kirchloog
Gefährdung:	Trockenlegung von Gewässern, intensivste Unterhaltungsmaßnahmen.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtyp	keine
Fledermäuse	Teichfledermaus
	
<p> FFH-Gebiet vergrößert dargestellt Siehe Entwurf RROP LK Aurich bezüglich dessen Darstellungen.</p>	

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung (Balkweg): Zwischen Ochtelbur und Westerende Kirchloog kreuzt das Vorranggebiet den Bach Westerender Ehe, die regionalplanerische Sicherung des Bestandes bewirkt keine Beeinträchtigung. Der Abschnitt des Vorranggebietes ist jedoch Teil der Straßenplanung Balkweg, in diesem Zusammenhang kann es zu Ausbaumaßnahmen und Verkehrszunahmen kommen, Beeinträchtigungen von Teichfledermäusen an dem Bach sind nicht auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (Balkweg): Das Vorbehaltsgebiet berührt das FFH-Gebiet nicht. Die Verwirklichung des Balkweges kann im Zusammenhang mit den Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung Beeinträchtigungen vorbereiten. Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung zusammen mit Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (Balkweg)</p> <p>Lage: Straße zwischen Ochtelbur und Westerende Kirchloog, Bach Westerender Ehe</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kreuzent (Brücke)</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: zweispurige Straße</p>	
Analyse	Teichfledermäuse fliegen flach über dem Wasser und an den Ufergehölzen (Strukturgebunden, Flughöhe 0,1 bis 5 m). Durch die Sicherung eines ausreichenden Lichtraumes unter der Brücke und Fledermausleiteinrichtungen über der Brücke kann eine Gefährdung von Fledermäusen vermieden werden. Der mögliche kleinräumige Verlust von Jagdhabitaten ist voraussichtlich nicht erheblich.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	keine
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Gebiet Ihlower Forst (2510-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	327 ha
Kurzcharakteristik:	Waldkomplex auf altem Waldstandort mit bodensaurem und mesophilem Eichen-Mischwald, bodensaurem und mesophilem Buchenwald sowie Erlen- und Erlen-Eschenwäldern. Kleinflächig nasser Erlenbruch sowie Feucht- und Nassgrünland.
Schutzwürdigkeit:	Repräsentanz von Hainsimsen-Buchenwäldern, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern, Auenwäldern mit Erle und Esche und Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandböden mit Stieleiche in der Ostfriesischen Geest.
Gefährdung:	Entwässerung, Eutrophierung, Nadelholzpflanzungen (Fichte, Douglasie)
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtyp	Wälder: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110), Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (9160), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190), Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0).



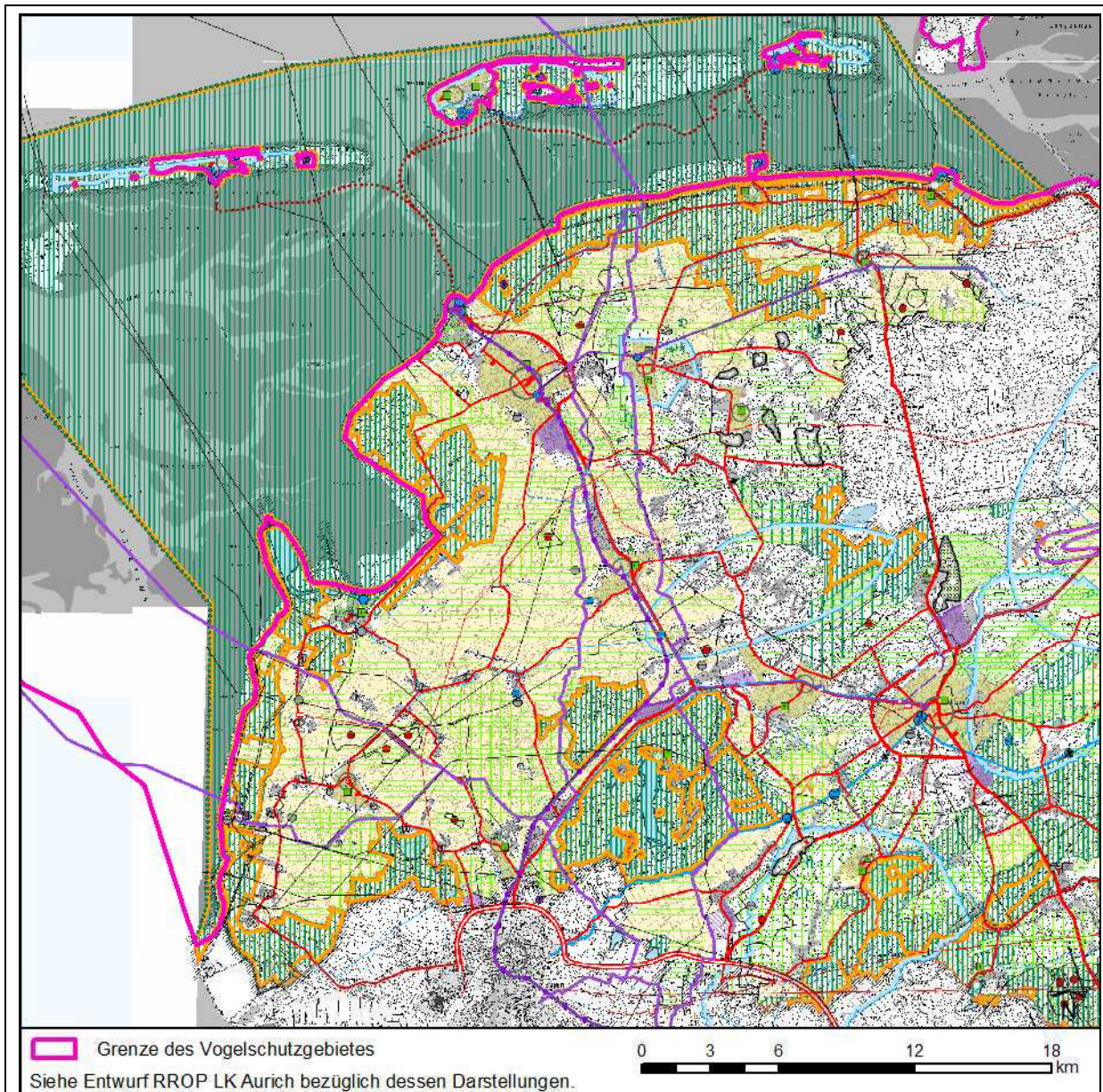
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Vorbehaltsgebiet Wald: Die Festlegung zielt auf den Schutz des Waldes vor konkurrierenden Nutzungen ab. Damit trägt die Festlegung zum Schutz des FFH-Gebietes bei. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Die Festlegung grenzt an das FFH-Gebiet an. Straßen können zu Stickstoffbelastungen von Wäldern führen. Die Festlegung ist auf die Sicherung der vorhandenen Straße ausgerichtet. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Schifffahrt und Vorranggebiet Schleuse/Hebwerk: Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Schifffahrt ist auf die Stabilität des Grundwasserspiegels zu achten. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels kann, insbesondere in vorgeschädigten Hochmooren, zu weiteren Beeinträchtigungen führen. Eine Absenkung des Grundwassers ist jedoch nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Die vorhandene Straße verläuft in rd. 50 m Entfernung. Die Festlegung richtet sich auf die Sicherung des Bestandes. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiet Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (DE2210-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	354.882 ha
Kurzcharakteristik:	Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt und Teil Dollart. In die offene See angrenzende Wasserflächen von 10-12 m Tiefe der 12-Seemeilen-Zone.
Schutzwürdigkeit:	Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, herausragendes niedersächsisches Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten. Meeresflächen der 12-Seemeilen-Zone bedeutsames Rastgebiet Sterntaucher.
Gefährdung:	Wasserverschmutzung, Fischerei, Tourismus, Küstenschutz, Flugverkehr, Windenergienutzung, Baggergutverklappung, Fahrwasservertiefung und -neubau, Störungen, Jagd.
Relevante Arten	
Brutvögel der Küste und Gewässer	Spießente, Löffelente, Stockente, Schnatterente, Reiherente, Eiderente, Graugans, Seeregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Höckerschwan, Austernfischer, Silbermöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Mantelmöwe, Schwarzkopfmöwe, Lachmöwe, Mittelsäger, Kormoran, Löffler, Haubentaucher, Säbelschnäbler, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Zwergseeeschwalbe, Brandseeeschwalbe, Zwergtaucher, Brandgans, Rotschenkel
Brutvögel der feuchten Wiesen und Röhrichte	Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Graugans, Sumpfohreule, Rohrdommel, Rohrweihe, Kornweihe, Wachtelkönig, Wanderfalke, Bekassine, Uferschnepfe, Schafstelze, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel des Halboffenlandes	Neuntöter, Schwarzkehlchen,
Brutvögel des Offenlandes	Feldlerche, Wanderfalke, Steinschmätzer, Kiebitz
Gastvögel: Entenvögel	Spießente, Löffelente, Krickente, Pfeifente, Stockente, Knäente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Schellente, Samtente, Trauerente, Eiderente, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Ringelgans, Kanadagans, Nonnen- oder Weißwangengans, Zwergschwan, Singschwan, Höckerschwan, Zwergsäger, Mittelsäger, Brandgans
Gastvögel: Limikolen	Tordalk, Steinwälzer, Sanderling, Alpenstrandläufer, Meerstrandläufer, Knutt, Sichelstrandläufer, Seeregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Trauerseeeschwalbe, Bekassine, Lachseeeschwalbe, Austernfischer, Silbermöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Mantelmöwe, Zwergmöwe, Lachmöwe, Pfuhlschnepfe, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel, Kampfläufer, Löffler, Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Säbelschnäbler, Dreizehenmöwe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Zwergseeeschwalbe, Brandseeeschwalbe, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Trottellumme, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Berghänfling, Ohrenlerche, Wanderfalke, Prachtaucher, Sterntaucher, Nachtigall, Kormoran, Schneeammer, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher, Strandpieper



Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

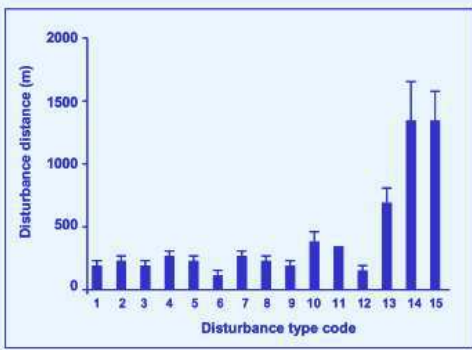
Analyse

Die zeichnerischen Darstellungen außerhalb des Plangebietes entfalten keine Wirkungen. Maßgeblich sind deshalb lediglich die Festlegungen auf den Inseln und solche mit großräumigen Auswirkungen.

Vorranggebiet Deich: Die Darstellung richtet sich auf den Erhalt der bestehenden Deiche und deren Ausbau. Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind Vorranggebiete nur auf Norderney vorhanden. Ein Ausbau von Deichen kann insbesondere Brutstätten von Arten der Küsten und Gewässer sowie der Wiesen und Röhrichte beeinträchtigen, somit sind Beeinträchtigungen **nicht auszuschließen**.

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert, somit sind mögliche Auswirkungen auf Biotope nicht Folge des RROP. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

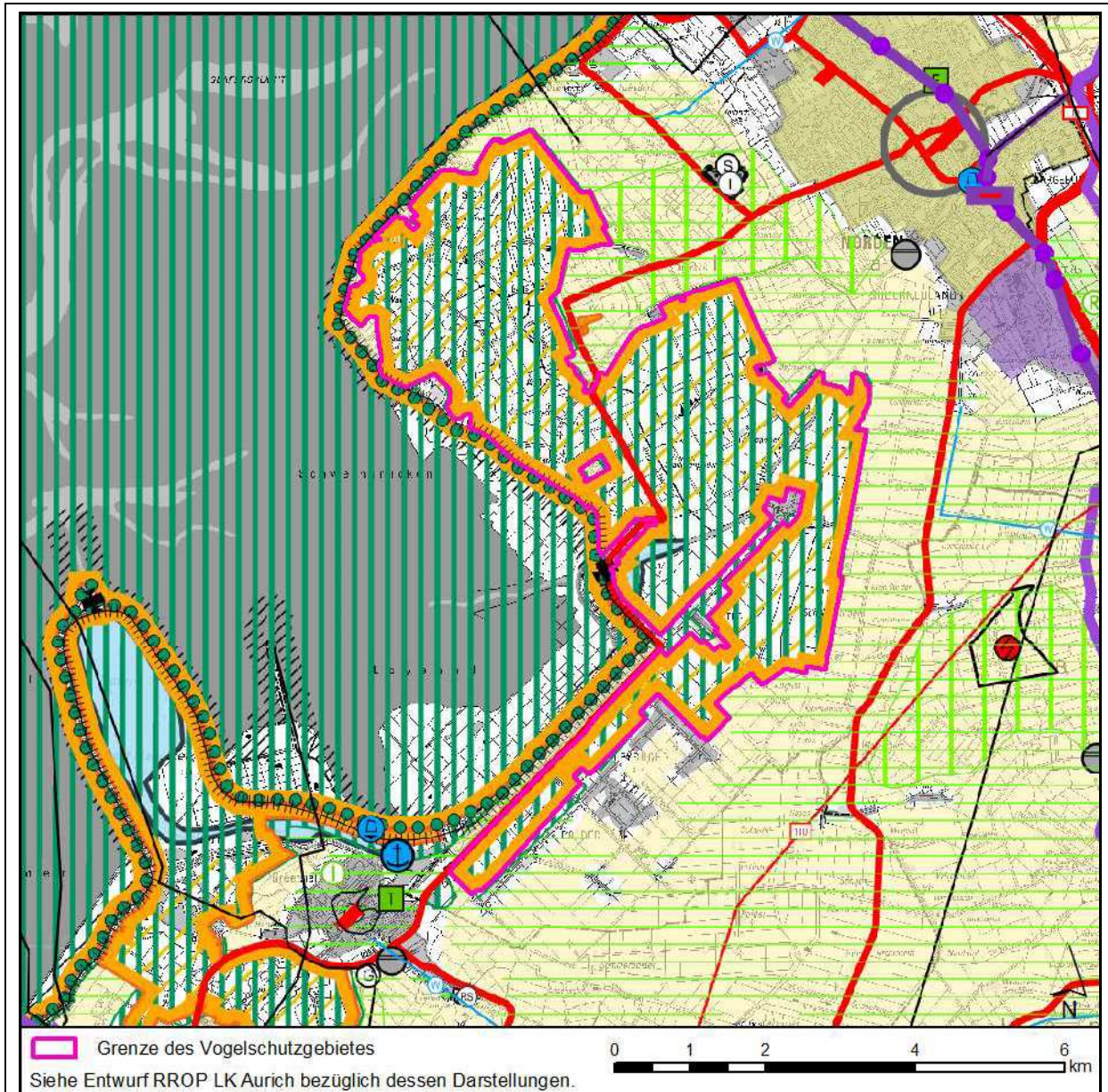
Vorranggebiet Verkehrslandeplatz: Angrenzend an das Vogelschutzgebiet sind auf Juist, Norderney und Baltrum sowie küstennah bei Norddeich Verkehrslandeplätze vorhanden. Es sind Erhalt und Entwicklung der Verkehrslandeplätze für die Notfallversorgung/-rettung und den Fremdenverkehr vorgesehen. Der Ausbau soll so erfolgen, dass eine Nutzung zu jeder Zeit möglich ist. Es wird somit ein Ausbau für die Vorbereitung einer quantitativen und zeitlichen Zunahme des Luftverkehrs festgelegt. Als Schwerpunkt des Ausbaus werden die Verkehrslandeplätze Norddeich und Juist eingestuft. Durch Lärm und die Flugbewegungen werden brütende und rastende Vögel aufgeschreckt. Bei Brutvögeln kann nicht ausgeschlossen werden, dass dies zu einer Reduktion des Bruterfolges führt und bei Brut- und Gastvögeln kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch häufigeres Auffliegen die Fitness der Vögel reduziert wird, mit dem Ergebnis einer höheren Mortalität und einer geringeren

	Reproduktionsrate. Dies reduziert die Funktionsfähigkeit des Vogelschutzgebietes. Zumindest im Bereich der Platzrunde besteht ein enger sachlicher Zusammenhang zwischen den Flugbewegungen und dem Verkehrslandeplatz, so dass Beeinträchtigungen beim Ausbau der Verkehrslandeplätze zu berücksichtigen sind. Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen .
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Deich	
Lage: Norderney Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Vorhandene Deiche, angrenzend sind insbesondere Salzwiesen vorhanden.	
Analyse	Durch den Ausbau der Deiche können insbesondere Brutstätten von Arten der Küsten und Gewässer sowie der Wiesen und Röhrichte verloren gehen. Aufgrund der bestehenden Deiche mit entsprechender Störintensität wird i.d.R. keine besondere Bedeutung betroffener Flächen anzunehmen sein. Zudem ist zu erwarten, dass aufgrund der Größe des Vogelschutzgebietes Schadensvermeidungsmaßnahmen möglich sind.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorranggebiet Verkehrslandeplatz	
Lage: Juist, Norderney, Baltrum, Norddeich Lage zum Natura 2000-Gebiet: Angrenzend Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Verkehrslandeplätze sind vorhanden.	
Analyse	<p>Es wird davon ausgegangen, dass keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt. Jedoch ist zu erwarten, dass ein Ausbau in den bestehenden Grenzen der Landeplätze und eine technische Ausrüstung vorbereitet werden. Zu beurteilen ist der in Folge einer Entwicklung hinzukommende Flugverkehr. Der bereits bestehende Flugverkehr wirkt sich negativ auf die noch bestehende Toleranz des Vogelschutzgebietes aus (Vorbelastung). Es ist auf Projektebene möglich, die Zeiträume und die Anzahl von Flugbewegungen an Verkehrslandeplätzen zu steuern. Es kann daher erwartet werden, dass die Entwicklung der Verkehrslandeplätze mittels Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen so beschränkt werden kann, dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.</p> <p>Abb. 33: Mittlere Aufmerksamkeitsdistanzen rastender Zwergschwäne bei anthropogenen Störreizen</p>  <p>1 = Pkw, 2 = Lkw, 3 = Trecker, 4 = andere Landwirtschaftsfahrzeuge, 5 = Baufahrzeug, 6 = Fahrrad, 7 = Fußgänger, 8 = Fußgänger mit Hund, 9 = Landarbeiter (zu Fuß), 10 = Angler, 11 = Jäger, 12 = Vieh, 13 = Vogel-Scheuchanlage auf Flughafen, 14 = Hubschrauber, 15 = Flugzeug</p> <p>Quelle: Rees et al. 2006 7</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

⁷ Quelle: Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	<p>Die Beeinträchtigungen durch den Ausbau von Deichen sind im gesamten Vogelschutzgebiet kumulativ zu betrachten, also zusammen mit anderen Landkreisen. Die Projekte sind so zu koordinieren, dass durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen eine konstante Habitatfläche vorhanden ist.</p> <p>Für die Entwicklung der Verkehrslandeplätze und den damit verbunden vorhandenen und zu erwartenden Flugbewegungen ist eine übergreifende Analyse möglicher Auswirkungen zu erstellen. Als Vorbelastung sind auch die Flugbewegungen für die Unterhaltung der Offshore-Windenergieanlagen mit zu berücksichtigen. Für die Beurteilung der kumulativen Auswirkungen aller Projekte ist ein Managementplan für das Vogelschutzgebiet erforderlich, damit der Umfang der unterschiedlichen im Vogelschutzgebiet vorhandenen Habitate und die Erhaltungsziele räumlich konkret berücksichtigt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen können nur mittels einer umfassenden Analyse ausgeschlossen werden.</p>
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Westermarsch (2408-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	2.538 ha
Kurzcharakteristik:	Offenes Marschenland, binnendeichs gelegen und an den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer angrenzend, von Gräben durchzogen, künstlich entwässert, größtenteils intensiv genutzt als Acker- und Grünland.
Schutzwürdigkeit:	Bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Limikolen (internationale Bedeutung für Nonnengans), daneben Hochwasserflucht- u. -rastplatz für Limikolen des angrenzenden Wattenmeeres (Großer Brachvogel)
Gefährdung:	Anlagen mit Störfwirkung, Erschließung des Gebietes, Störungen, Nutzungsintensivierung und Änderung der Nutzungsart auf landwirtschaftlichen Flächen, Flächenzusammenlegung, Intensivierung der Grabenunterhaltung, Entwässerung.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Wiesenweihe, Schafstelze, Kiebitz
Brutvögel der Gewässer	Stockente, Blässhuhn
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Schilfrohrsänger, Blässhuhn, Weißstern-Blaukehlchen
Gastvögel: Entenvögel	Stockente, Reiherente, Eisente, Blässgans, Graugans, Saatgans, Ringelgans, Nonnen- oder Weißwangengans
Gastvögel: Limikolen	Alpenstrandläufer, Austernfischer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Blässhuhn

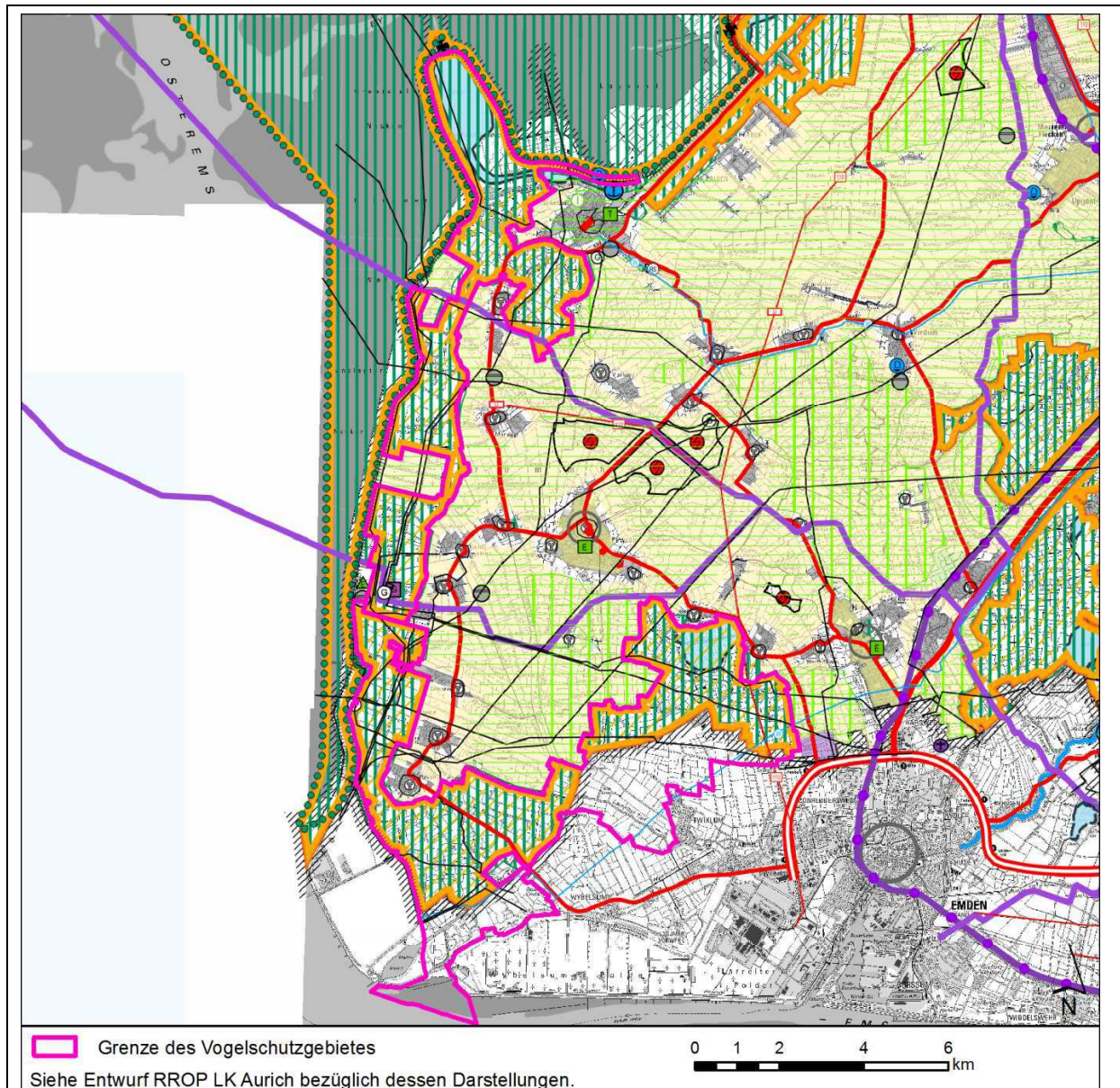


Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken: Es ist ein Hochwasserrückhaltebecken im Zuschnitt des Vorranggebietes vorhanden. Im Rahmen einer Entwicklung ist eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Bruthabitaten, von Arten gem. den Erhaltungszielen, durch stark schwankende Wasserstände nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Straßen können zwar die Habitateignung in ihrer Umgebung für Brut- und Gastvögel reduzieren, die Festlegung ist jedoch auf den Erhalt der bestehenden Straße ausgerichtet, somit sind Beeinträchtigungen durch das RROP auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Mit der Festlegung soll, im Rahmen behördlicher Abwägungen, der Bedeutung der Landwirtschaft für den Erhalt der Habitate von Brut- und Gastvögeln ein besonderes Gewicht gegeben werden. Die Festlegung zielt auf eine an die Erhaltungsziele angepasste Landnutzung ab, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken	
Lage: Greetsiel	
Flächengröße: 259 ha	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: überwiegend Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche, Röhricht, Strände	
Analyse	Es ist bereits ein Einstau möglich, zu diesem Zweck ist eine Staueinrichtung vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet trägt im Rahmen der Abwägung zu Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Hochwasserrückhaltebecken bei. Die Entwicklung höherer Wasserstände oder eines häufigeren Wassereinstaus kann die Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bruthabitat beeinträchtigen, für Arten gemäß den Erhaltungszielen. Bei einer maßvollen Entwicklung kann basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden, dass Lebensraumverluste bzw. graduelle Funktionsverluste erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Krummhörn (2508-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	5.776 ha
Kurzcharakteristik:	Offenes Marschenland, binnendeichs gelegen und an den NP Wattenmeer angrenzend, von Gräben durchzogen und künstlich entwässert, größtenteils intensiv genutzt als Acker u. Grünland. Watt u. Röhricht, Spülflächen Knockster Tief, Krummhörner Meere.
Schutzwürdigkeit:	Bedeutendes Rast- u. Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Limikolen. Besondere Bedeutung als Hochwasserrastplatz für Limikolen des angrenzenden Wattenmeeres. Schwerpunkt der Brutverbreitung des Blaukehlchens. Bedeutsam für Wiesenbrüter.
Gefährdung:	Bau von Anlagen mit Störwirkung, Erschließung, jagdliche Störung, Nutzungsintensivierung u. Änderung der Nutzungsart auf landwirtschaftlichen Flächen, Flächenzusammenlegung, Intensivierung der Grabenunterhaltung, Entwässerung.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Wiesenpieper, Rohrweihe, Wiesenweihe, Uferschnepfe, Schafstelze, Steinschmätzer, Kampfläufer, Braunkehlchen, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel des Halboffenlandes	Neuntöter
Brutvögel der Gewässer	Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Reiherente, Seeregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Höckerschwan, Blässhuhn, Austernfischer, Säbelschnäbler, Brandgans
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Schilfrohrsänger, Kornweihe, Blässhuhn, Weißstern-Blaukehlchen, Bartmeise, Wasser-ralle
Gastvögel: Entenvögel	Spießente, Löffelente, Krickente, Pfeifente, Stockente, Knäkente, Reiherente, Schellente, Blässgans, Graugans, Ringelgans, Nonnen- oder Weißwangengans, Brandgans, Höckerschwan, Zwergsäger
Gastvögel: Limikolen	Alpenstrandläufer, Sichelstrandläufer, Alpenstrandläufer, Seeregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Trauerseeschwalbe, Bekassine, Austernfischer, Sturmmöwe, Mantelmöwe, Zwergmöwe, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Löffler, Goldregenpfeifer, Säbelschnäbler, Bruchwasserläufer, Rotschenkel, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Blässhuhn


Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse

Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung und Rohrfernleitung: Die Kabeltrassen und Rohrfernleitung bewirken nur baubedingt Beeinträchtigungen von Vögeln, diese können durch Bauzeitenregelungen vermieden werden, somit sind Beeinträchtigungen **auszuschließen**.

Vorranggebiet Leitungstrasse: Freileitungen wirken sich im Abstand von rd. 100 m negativ auf Wiesenlimikolen aus. Gastvögel meiden ein Umfeld von rd. 240 m. Auch mit Vermeidungsmaßnahmen muss in besonders stark von kollisionsgefährdeten Arten frequentierten Bereichen von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Die Freileitung ist vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Ein Ausbau kann die Wirkräume vergrößern, so dass Beeinträchtigungen **nicht ausschließen** sind.

Vorranggebiet Deich: Der Ausbau von Deichen kann zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Salz-/Feuchtwiesen und Röhrichten führen, diese sind geeignete Bruthabitate für Arten gemäß des Schutzzwecks. Beeinträchtigungen sind **nicht ausschließen**.

Vorranggebiet Speicher von Primärenergie (Gas): Die Anlage ist vorhanden und die Festlegung zielt auf deren Erhalt ab. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

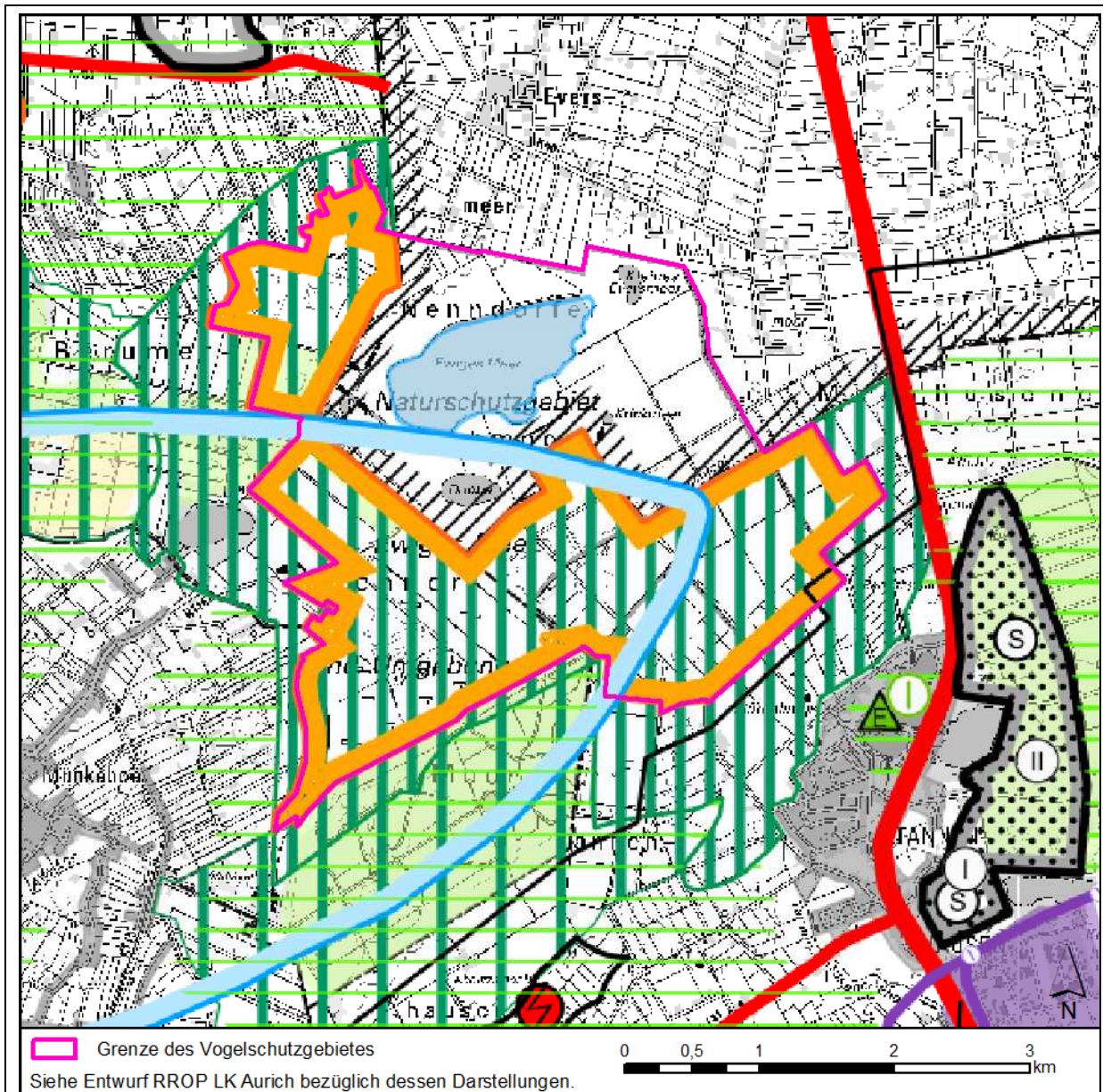
Vorranggebiet Sportboothafen und Hafen: Die Häfen sind vorhanden und die Anschlussgewässer zum Meer sind ausgebaut, ein weiterer Ausbau wird nicht erwartet, somit sind Beeinträchtigungen **auszuschließen**.

Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken: Es ist ein Hochwasserrückhaltebecken im Zuschnitt des Vorranggebietes vorhanden. Im Rahmen einer Entwicklung ist eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Bruthabitaten, von Arten gem. den Erhaltungszielen, durch stark schwankende Wasserstände **nicht ausschließen**.

	<p>Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken: Es ist ein Feuchtwiesenbereich vorhanden, im Zuschnitt des Vorbehaltsgebietes ist bereits ein Einstau möglich. Die Entwicklung zu einem Hochwasserrückhaltebecken mit größerer Kapazität und dauerhafter Wasserfläche, würde zur Zerstörung von Lebensräumen für Brut- und Gastvögeln gemäß den Erhaltungszielen führen, auch die Intensivierung von Wasserstandsschwankungen zur Brutzeit kann Gelege beschädigen. Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Straßen können die Habitatsignung für Brut- und Gastvögel auch in ihrer Umgebung reduzieren, die Festlegung ist jedoch auf den Erhalt der bestehenden Straße ausgerichtet, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Mit der Festlegung soll, im Rahmen behördlicher Abwägungen, der Bedeutung der Landwirtschaft für den Erhalt der Habitate von Brut- und Gastvögeln ein besonderes Gewicht gegeben werden. Die Festlegung zielt auf eine an die Erhaltungsziele angepasste Landnutzung ab, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Deich	
Lage: Entlang der Küste, insbesondere sind Überlagerungen mit dem Vogelschutzgebiet im Bereich Greetsiel vorhanden.	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Überwiegend direkt angrenzend, im Bereich Greetsiel im Vogelschutzgebiet.	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Im Bereich der Überlagerung Röhricht, kleinräumig Salz-/Feuchtgrünland.	
Analyse	Die erforderliche Erhöhung der Deiche ist mit einem zunehmenden Flächenverbrauch verbunden. Dieser kann insbesondere Brutplätze von Arten gemäß den Erhaltungszielen der Salz-/ Feuchtwiesen und Röhrichte führen. Basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen oder Optimierungen der Trassenführung kann vermieden werden, dass Lebensraumverluste zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken	
Lage: Greetsiel	
Flächengröße: 259 ha	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: überwiegend Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche, Röhricht, Strände	
Analyse	Es ist bereits ein Einstau möglich. Die Entwicklung höherer Wasserstände oder eines häufigeren Wassereinstaus kann die Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bruthabitat beeinträchtigen, für Arten gemäß den Erhaltungszielen. Bei einer maßvollen Entwicklung kann basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden, dass Lebensraumverluste bzw. graduelle Funktionsverluste erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken	
Lage: südlich Freebsum	
Flächengröße: 119 ha	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Feuchtgrünland, zahlreiche Gräben, es ist bereits das Einstauen von Wasser möglich.	
Analyse	Es ist bereits ein Einstau von Wasser möglich, zu diesem Zweck sind ein Wall und zahlreiche Gräben vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet trägt im Rahmen der Abwägung zu Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Hochwasserrückhaltebecken bei. Die Entwicklung höherer Wasserstände, einer dauerhaften Wasserfläche oder eines häufigeren Wassereinstaus kann die Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bruhabitat beeinträchtigen, für Arten gemäß den Erhaltungszielen. Basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann vermieden werden, dass Lebensraumverluste bzw. graduelle Funktionsverluste erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

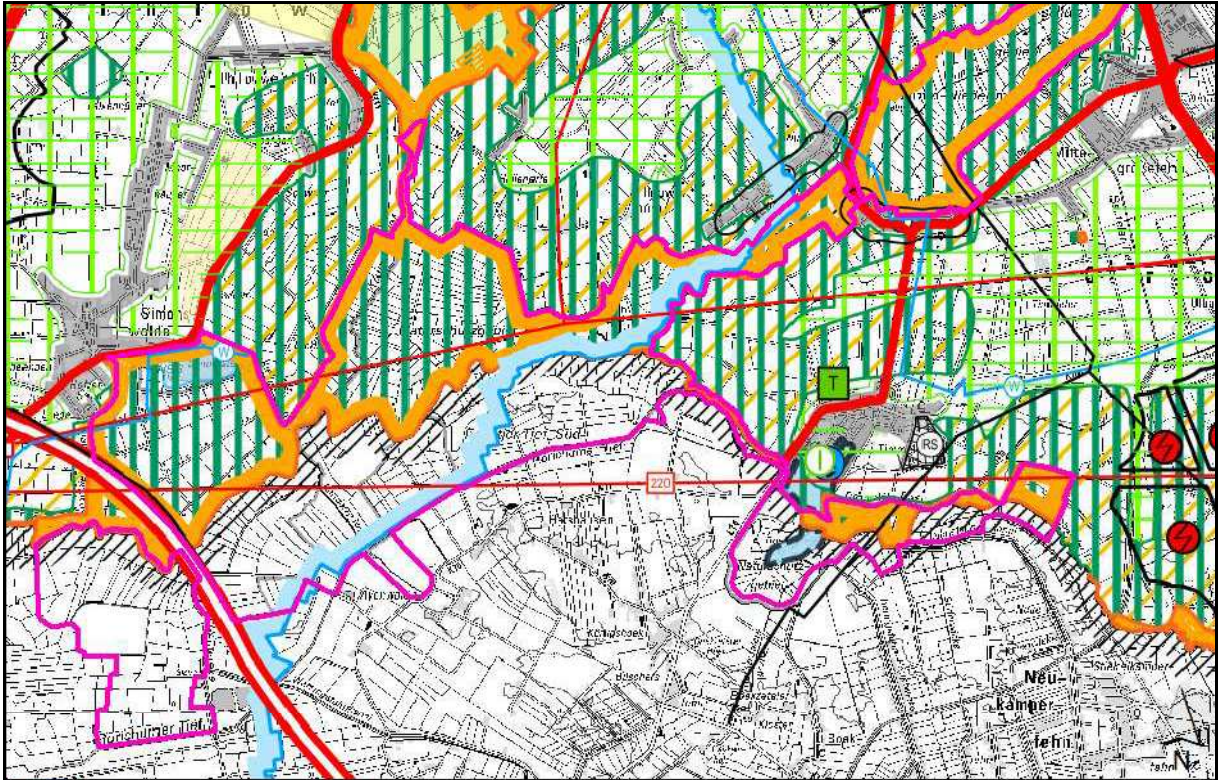
Festlegung: Vorranggebiet Leitungstrasse	
Lage: westlich Groß Midlum	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Feuchtgrünland und intensives Grünland.	
Analyse	Der Ausbau der Leitungstrasse kann zu räumlich begrenzten Beeinträchtigungen führen. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen in anderen Bereichen des Vogelschutzgebietes kann auch bei einer Vergrößerung von Wirkräumen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Hinweis: Auf Projektebene ist beim Leitungsbau in Natura 2000-Gebieten in jedem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Beurteilung an dieser Stelle hat auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene keine vorgeifende Wirkung. Grundlage dieser Prüfung ist ein maßvoller, das Natura 2000-Gebiet möglichst schonender Ausbau, dies ist auf Projektebene nicht immer gegeben. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Basierend auf einem Managementplan ist eine Entwicklung von Deichen, die Leitungstrasse und des Hochwasserrückhaltebeckens möglich, soweit die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) durch alle Festlegungen zusammen nicht überschritten werden, so dass - ggf. durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen - erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Ewiges Meer (2410-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	1.286 ha
Kurzcharakteristik:	Degenerierter Hochmoorkomplex mit eingestreuten Mooreseen, ehemaligen Torfabbauflächen und Handtorfstichen, im Südosten auch kultivierte Grünlandbereiche einbezogen.
Schutzwürdigkeit:	Das Gebiet ist nach dem Dümmer der bedeutendste Brutplatz der Trauerseeschwalbe in Niedersachsen (hier natürliche Brutplätze auf Bentgrasbulten). Daneben Vorkommen von Arten der Halboffenlandschaft in den Randbereichen (Neuntöter).
Gefährdung:	Entwässerung in den Randbereichen, Wasserstandsabsenkung, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Zunahme von Störungen, Verbuschung, Eutrophierung.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Feldlerche, Bekassine, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Kiebitz
Brutvögel des Halboffenlandschaft	Neuntöter, Baumfalke, Schwarzkehlchen
Brutvögel der Gewässer	Krickente, Stockente, Reiherente, Trauerseeschwalbe



Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird nicht durch das RROP gesteuert.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

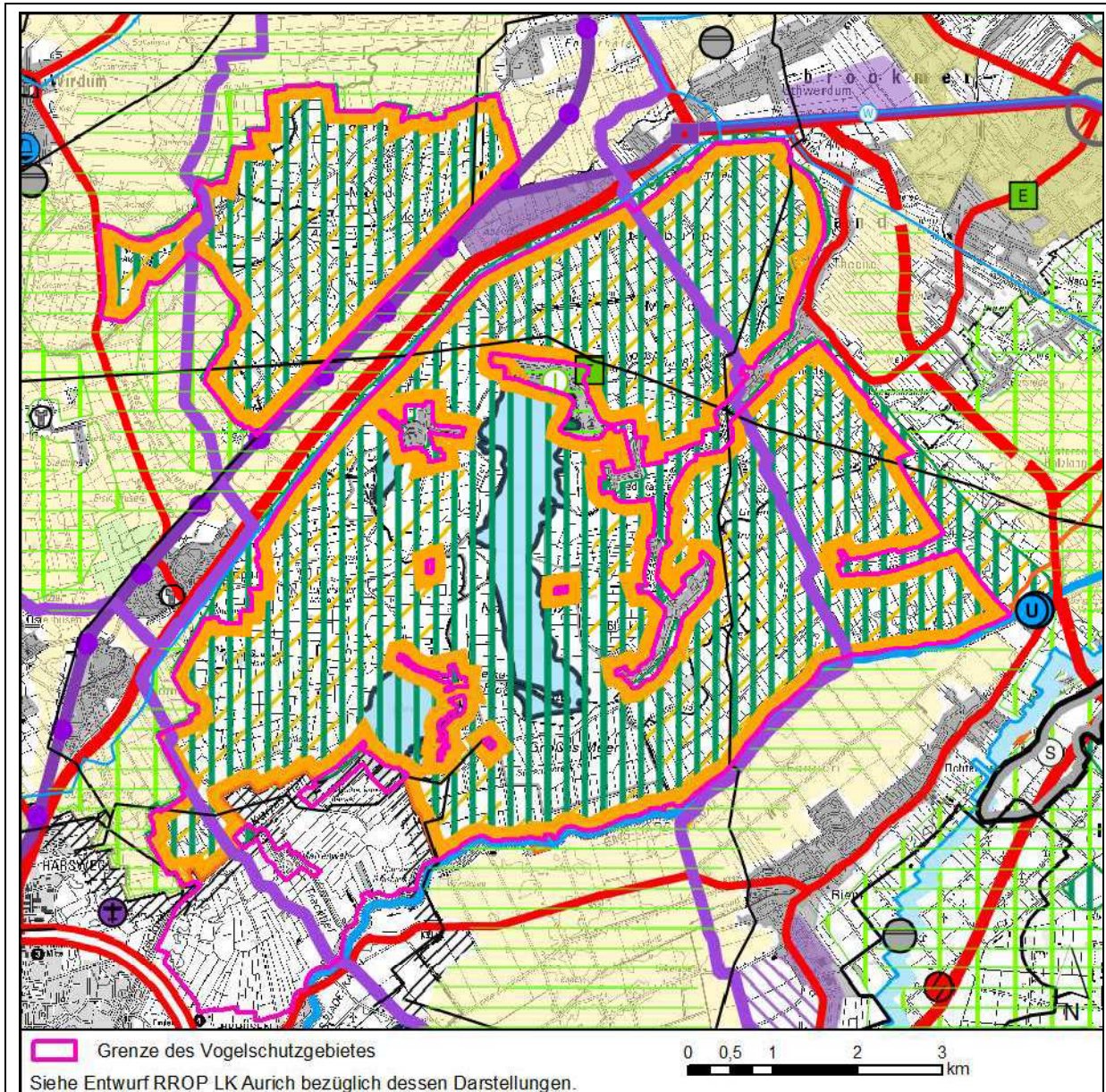
EU-Vogelschutzgebiet Fehntjer Tief (2611-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	2.313 ha
Kurzcharakteristik:	Niedermoor-Niederung und Übergänge zur Moormarsch mit Fließ- u. Stillgewässern, Röhrichten sowie –Grünland (vorw. Feuchtgrünland).
Schutzwürdigkeit:	Repräsentatives Brutgebiet mit herausragender Bedeutung für Brutvogelgemeinschaften von Feuchtwiesen und strukturreichen Säumen, Brachflächen und Röhrichten (Limikolen, Wiesenweihe, Rohrweihe, Schilfrohrsänger).
Gefährdung:	Grünlandumbruch, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Entwässerung, Sportbootverkehr, Nährstoffeintrag, wasserbauliche Maßnahmen. Verbuschung, Störungen.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Felderche, Sumpfohreule, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Kiebitz, Braunkehlchen, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel der Gewässer	Flussuferläufer, Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Flussregenpfeifer, Höckerschwan, Blässhuhn, Austernfischer, Haubentaucher, Uferschwalbe, Brandgans
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Rohrweihe, Blässhuhn, Weißstern-Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Wasserralle
Gastvögel: Entenvögel	Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Kurzschnabelgans, Höckerschwan, Gänsesäger, Brandgans
Gastvögel: Limikolen	Austernfischer, Kampfläufer, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Graureiher, Weißstorch, Blässhuhn
 <p>█ Grenze des Vogelschutzgebietes</p> <p>Siehe Entwurf RROP LK Aurich bezüglich dessen Darstellungen.</p> <p>0 0,5 1 2 3 km</p>	

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Rohrfernleitung, Vorranggebiet Fernwasserleitung: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen ausgerichtet. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet für Windenergiegewinnung: Windpark Timmler Kampen (inkl. westliche Flächen und SO Wind) 500 m entfernt zum Vogelschutzgebiet. Die Brutplätze der Arten sind nicht bekannt, es ist möglich, dass im Bereich Timmel das Vorranggebiet dazu beiträgt, dass randlich Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes auftreten. Gastvögel meiden regelmäßig das Umfeld von Windenergieanlagen in der Größenordnung von rd. 800 m, folglich sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV und 220 kV): Die südlich verlaufende Leitungstrasse (220 kV) ist eine Übernahme aus dem LROP 2008. Freileitungen wirken sich im Abstand bis rd. 100 m negativ auf Wiesenlimikolen aus. Gastvögel meiden ein Umfeld von rd. 240 m. Auch mit Vermeidungsmaßnahmen muss in besonders stark von kollisionsgefährdeten Arten frequentierten Bereichen von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Die Freileitung ist vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Ein Ausbau kann die Wirkräume und das Gefährdungspotential vergrößern, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung: Die Festlegung ist auf die Sicherung ausgerichtet, Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken: Das Timmeler Meer grenzt an das Vogelschutzgebiet an, die Darstellung des Vorbehaltsgebietes geht rd. 100 m bis 270 m über den See hinaus, in das Vogelschutzgebiet hinein. In dem Bereich befinden sich Lebensräume die für Arten gemäß den Erhaltungszielen geeignet sind. Bei einer Vergrößerung des vorhandenen Sees wie dargestellt sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet kulturelles Sachgut: Die Festlegung ist auf den Schutz vorhandener Siedlungen ausgerichtet, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Sportboothafen: Am Timmeler Meer ist, außerhalb des Vogelschutzgebietes ein Vorranggebiet Sportboothafen vorhanden. In Verbindung mit RROP 4.6 04 sind die Sportboothäfen und die Gewässer zu sichern und zu entwickeln, unter Berücksichtigung der Belange von Wasser- und Naturschutz. Soweit eine Entwicklung eine Zunahme des Bootsverkehrs, Uferbefestigungen oder eine Vertiefung von Gewässern bedeutet, kann dies die Schädigung von Bruthabitaten, insbesondere von Röhrichten und Auwald verursacht werden, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Mit der Festlegung soll im Rahmen behördlicher Abwägungen der Bedeutung der Landwirtschaft für den Erhalt der Habitate von Brut- und Gastvögeln ein besonderes Gewicht gegeben werden. Die Festlegung zielt somit auf eine an die Erhaltungsziele angepasste Landnutzung ab, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorranggebiet für Windenergiegewinnung Lage: Westlich Bagband Lage zum Natura 2000-Gebiet: 500 m östlich Aktuelle Nutzungen im Wirkraum: Feuchtgrünland und intensives Grünland.</p>	
Analyse	In einer Entfernung von 500 m sind lediglich Auswirkungen auf Gastvögel nicht auszuschließen. Der Wirkraum, ein rd. 300 m breiter Streifen am östlichen Rand des Vogelschutzgebietes ist als Grünland genutzt. Ein Teil der Fläche ist zugleich von einer Freileitung überspannt. Das Vorranggebiet ist als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen im FNP Großefehn dargestellt. Dort wurde die Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet auf einer flächenschärferen Planungsebene positiv beschieden.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

<p>Festlegung: Vorranggebiet Leitungstrasse</p> <p>Lage: In dem Vogelschutzgebiet verlaufen drei Freileitungen, zwei in Ostwestrichtung eine zweigt in Richtung Norden ab.</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Feuchtgrünland und intensives Grünland.</p>	
Analyse	<p>Der Ausbau der Leitungstrasse kann zu räumlich begrenzten Beeinträchtigungen führen. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen in anderen Bereichen des Vogelschutzgebietes kann auch bei einer Vergrößerung von Wirkräumen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.</p> <p>Hinweis: Auf Projektebene ist beim Leitungsbau in Natura 2000-Gebieten in jedem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Beurteilung an dieser Stelle hat auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene keine vorgeifende Wirkung. Grundlage dieser Prüfung ist ein maßvoller, das Natura 2000-Gebiet möglichst schonender Ausbau, dies ist auf Projektebene nicht immer gegeben. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Sportboothafen</p> <p>Lage: Timmel</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Der Sportboothafen selbst liegt außerhalb, das zugehörigen Gewässer Fentjer Tief liegt innerhalb.</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Das Fentjer Tief weist in weiten Teilen Röhrichtbestände und Auwald auf.</p>	
Analyse	<p>In Verbindung mit RROP 4.6 04 sind die Sportboothäfen und die Gewässer zu sichern und zu entwickeln, unter Berücksichtigung der Belange von Wasser- und Naturschutz. Soweit eine Entwicklung eine Zunahme des Bootsverkehrs, Uferbefestigungen oder eine Vertiefung von Gewässern bedeutet, kann dies eine Schädigung von Bruthabitaten, insbesondere von Röhrichten und Auwald, bewirken. Bei einem maßvollen Ausbau bzw. einer maßvollen Intensivierung des Bootsverkehrs in Kombination mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen (z.B. vorgezogene Lebensraumaufwertung, Geschwindigkeitsbegrenzungen) und einem Monitoring, sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken</p> <p>Lage: Timmel</p> <p>Fläche: 32 ha</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Teilweise im Vogelschutzgebiet</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Röhricht, Auwald, Ruderalflur, Gebüsche</p>	
Analyse	<p>Die Festlegung trägt im Rahmen der Abwägung zu einer Umwandlung der Lebensräume von Arten gemäß den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes in Wasserflächen bei. Bei einer Präzisierung der Abgrenzung einer möglichen Erweiterung des Hochwasserrückhaltebeckens im Rahmen der abschließenden Abwägung und ausreichenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	<p>Basierend auf einem Managementplan ist eine Entwicklung von Deichen, den Leitungstrassen, der Windenergienutzung, des Sportboothafen mit zugehörigen Gewässer Fentjer Tief und des Hochwasserrückhaltebeckens (Timmel) möglich, soweit die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) durch alle Festlegungen zusammen nicht überschritten werden, dies kann auch durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen erreicht werden, so das erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p> <p>Da sich die Erheblichkeitsschwellen auf die Summe aller Projekte beziehen ist eine Koordination erforderlich, damit nicht ein einzelnes Projekt den gesamten Spielraum der Erheblichkeitsschwellen ausschöpft und somit andere Entwicklungen ausschließt.</p> <p>Hinweis: Auch das RROP 2006 LK Leer macht Festlegungen Hochwasserrückhaltebecken mit Deich angrenzend zu der gleichnamigen Festlegungen im RROP LK Aurich, gemäß RROP LK Leer D 2.3 03 wird jedoch nur das Rückhaltebecken dargestellt, eine Entwicklung ist nicht festgelegt. Der LK Leer stellt zudem die Fortführungen der Leitungstrasse (diese auch im LROP 2008) dar, eine Entwicklung ist nicht festgelegt. Im RROP LK Leer sind das Fentjer Tief und einige Nebengewässer als regional bedeutsame Sportanlage Wassersport (Vorrang) dargestellt, eine Entwicklung ist nicht festgelegt.</p>
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Ostfriesische Meere (2509-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	5.922 ha
Kurzcharakteristik:	Großflächiges Niederungsgebiet mit 3 eingeschlossenen Binnenseen von geringer Wassertiefe und mit ausgedehnten Sumpf- und Verlandungsbereichen, angrenzend künstlich entwässertes (Feucht-) Grünland u. Acker.
Schutzwürdigkeit:	Besondere Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und für Arten ausgedehnter Röhrichte, einer der niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte der Wiesenweihe, des weiteren Rastgebiet für nordische Gänse sowie für Limikolen.
Gefährdung:	Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Grünlandumbruch, Verbuschung, Eutrophierung, Grabenunterhaltung, Entwässerung, Schilfschnitt, Errichtung baulicher Anlagen mit Störwirkung, Bootsverkehr, Störungen, Jagd.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Feldlerche, Graugans, Sumpfohreule, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel der Gewässer	Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Schnatterente, Graugans, Reiherente, Höckerschwan, Bekassine, Austernfischer, Haubentaucher, Uferschwalbe, Flussschwalbe, Brandgans
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Schilfrohrsänger, Graugans, Rohrweihe, Rohrschwirl, Weißstern-Blaukehlchen, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle
Gastvögel: Entenvögel	Krickente, Stockente, Reiherente, Blässgans, Graugans, Nonnen- oder Weißwangengans, Höckerschwan, Brandgans, Kanadagans, Zwergschwan, Singschwan,
Gastvögel: Limikolen	Bekassine, Austernfischer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Weißstorch, Saatkrähe



Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse

Vorranggebiet Rohrfernleitung: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen ausgerichtet. Beeinträchtigungen sind **auszuschließen**.

Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung: Künftige Planungen sind an den festgelegten Trassen auszurichten. Somit bereitet der bestehende Vorrang die Verlegung weiterer Kabel vor. Unter Berücksichtigung einer Biotopwiederherstellung nach der Kabelverlegung und der Vermeidung von Brutzeiten bei den Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen gemäß den Erhaltungszielen **auszuschließen**.

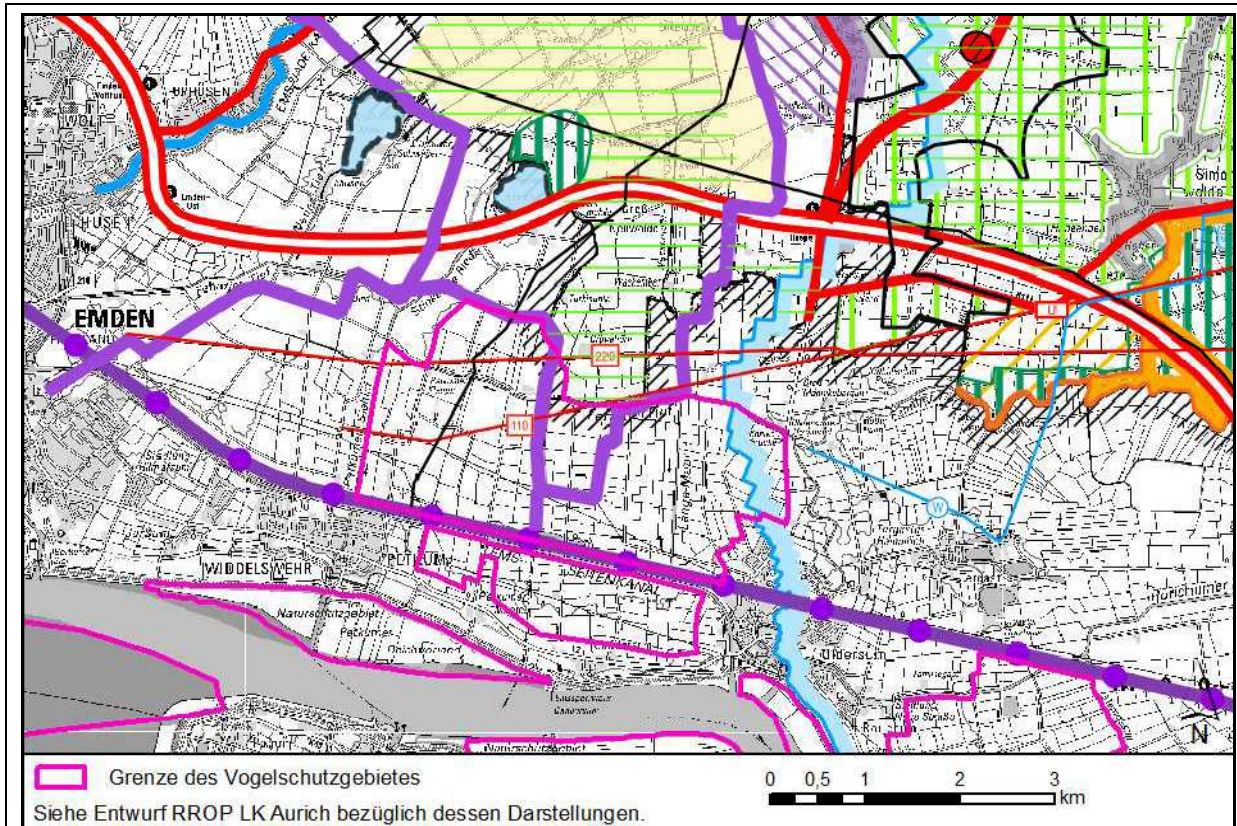
Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken: Im Rahmen der Abwägung wird die Entwicklung der Funktion des Loppersumer Meeres und des Hieve Sees als Hochwasserrückhaltebecken gestärkt. Im Rahmen einer Entwicklung ist eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Bruthabitaten, von Arten gem. den Erhaltungszielen, durch stark schwankende Wasserstände **nicht auszuschließen**.

Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken: Es ist ein Hochwasserrückhaltebecken (Großes Meer) im Zuschnitt des Vorranggebietes vorhanden. Im Rahmen einer Entwicklung ist eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Bruthabitaten, von Arten gem. den Erhaltungszielen, durch stark schwankende Wasserstände **nicht auszuschließen**.

	<p>Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus i.V.m. Vorranggebiet intensive Erholung durch die Bevölkerung: Nicht zu erwarten ist eine Entwicklung der Siedlung in das Vogelschutzgebiet hinein. Durch den Ausbau touristischer Nutzungen, auch wenn diese außerhalb des Vogelschutzgebietes erfolgen, sind durch Steigerungen der touristischen Nutzung des Großen Meeres für Sport und Erholung Beeinträchtigungen der Arten gemäß den Erhaltungszielen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Mit der Festlegung soll im Rahmen behördlicher Abwägungen der Bedeutung der Landwirtschaft für den Erhalt der Habitate von Brut- und Gastvögeln ein besonderes Gewicht gegeben werden. Die Festlegung zielt somit auf eine an die Erhaltungsziele angepasste Landnutzung ab, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken Lage: Hieve See bei Marienwehr, Loppersumer Meer bei Groß Sand Flächengröße: Hieve See 87 ha, Loppersumer Meer 11 ha Lage zum Natura 2000-Gebiet: innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorbehaltsgebiet: Gewässer</p>	
Analyse	Das Vorbehaltsgebiet trägt im Rahmen der Abwägung zu Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Hochwasserrückhaltebecken bei. Die Entwicklung höherer Wasserstände oder eines häufigeren Wassereinstaus kann die Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bruthabitat beeinträchtigen, für Arten gemäß den Erhaltungszielen. Bei einer maßvollen Entwicklung kann basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden, dass Lebensraumverluste bzw. graduelle Funktionsverluste erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken Lage: Westlich Bedekaspel Flächengröße: 259 ha Lage zum Natura 2000-Gebiet: innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gewässer</p>	
Analyse	Der Erhalt und eine ggf. erforderliche Entwicklung des Hochwasserrückhaltebeckens sind seitens der Regionalplanung abschließend abgewogen. Die Entwicklung höherer Wasserstände oder eines häufigeren Wassereinstaus kann die Funktionsfähigkeit des Gebietes als Bruthabitat beeinträchtigen, für Arten gemäß den Erhaltungszielen. Bei einer maßvollen Entwicklung kann basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden, dass Lebensraumverluste bzw. graduelle Funktionsverluste erhebliche Beeinträchtigungen verursachen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>Festlegung: Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus i.V.m. Vorranggebiet intensive Erholung durch die Bevölkerung Lage: Nördlich Großes Meer Lage zum Natura 2000-Gebiet: Umschlossen vom Vogelschutzgebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Siedlung, Grünland</p>	
Analyse	Es ist zu erwarten, dass sich die Siedlungsentwicklung nicht in das Vogelschutzgebiet hinein erstreckt. Durch die Intensivierung der touristischen Nutzung der Siedlung und in der Folge des Großen Meeres, aber auch von Wiesenbrütern genutzten Bereichen, können Beeinträchtigungen der Arten gemäß den Erhaltungszielen verursacht werden. Durch zeitliche und räumliche Beschränkungen von Nutzungen des Großen Meeres und der offenen Landschaft ggf. i.V.m. Schadensvermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Damit die Erhaltungsziele gesichert werden und zugleich eine touristische Entwicklung des Gebietes möglich ist, sind ein Managementplan und ein Konzept zur verbindlichen Steuerung der Erholungsnutzungen erforderlich.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Bei einer maßvollen Entwicklung sind auch kumulativ die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) einzuhalten, basierend auf einem Managementplan und ggf. mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Basierend auf dem Managementplan ist es erforderlich, ein Konzept zu erstellen, mittels dem die mit den Erhaltungszielen in Konflikt stehenden Nutzungen gesteuert werden, damit nicht eine Entwicklung die Zulässigkeit anderer Entwicklungen ausschließt.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Emsmarsch von Leer bis Emden (2609-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	4.019 ha
Kurzcharakteristik:	Tidebeeinflusster Bereich der Unterems, mit Flusswatten, Prielen, Salzwiesen, Brackwasserröhrichten-, Sanden und Feuchtgrünland (tlw. mit Sommerdeichen), auch 3 binnen-deichs gelegene Grünlandbereiche.
Schutzwürdigkeit:	Herausragendes Überwinterungs- und Rastgebiet für nordische Gänse (Blässgans, Graugans, Nonnengans) und Säbelschnäbler. Daneben bedeutendes Brutgebiet für Säbelschnäbler, Wachtelkönig u. Blaukehlchen sowie für Wiesenvögel.
Gefährdung:	Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Entwässerung, Windenergienutzung, Hochspannungsleitung, Flussvertiefung, Aufspülungen, Uferverbau, Störungen, Jagd.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Feldlerche, Rohrweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel der Gewässer	Löffelente, Stockente, Schnatterente, Seeregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Blässhuhn, (Bekassine), Austernfischer, Säbelschnäbler, Heringsmöwe, Lachmöwe, Brandgans
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Schilfrohrsänger, (Rohrweihe), (Blässhuhn), Rohrschwirl, Weißstern-Blaukehlchen, Bartmeise, Gartenrotschwanz, Tüpfelsumpfhuhn,
Gastvögel: Entenvögel	Spießente, Löffelente, Krickente Pfeifente, Stockente, Knäkente, Tafelente, Schellente, Zwergsäger, Gänsesäger, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Ringelgans, Brandgans, Kanadagans, Nonnen- oder Weißwangengans, Zwergschwan, Singeschwan, Höckerschwan
Gastvögel: Limikolen	Flussuferläufer, Bekassine, Austernfischer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Säbelschnäbler, Dunkelwasserläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Rotschenkel, Kiebitz, Silbermöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Mantelmöwe, Schwarzkopfmöwe, Lachmöwe
Gastvögel: Sonstige	Graureiher, Rohrdommel, Sumpfohreule, Kornweihe, Blässhuhn, Haubentaucher,



Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Das Vogelschutzgebiet grenzt unmittelbar an das Plangebiet an. Rechtswirksam werden nur die zeichnerischen Darstellungen des RROP innerhalb des Plangebietes, die die Grenze überschreiten den Darstellungen sind lediglich nachrichtlich dargestellt und entwickeln somit keine Auswirkungen.</p> <p>Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV und 220 kV): Die nördlich verlaufende Leitungstrasse (220 kV) ist eine Übernahme aus dem LROP 2008. Freileitungen wirken sich im Abstand von rd. 100 m negativ auf Wiesenlimikolen aus. Gastvögel meiden ein Umfeld von rd. 240 m. Auch mit Vermeidungsmaßnahmen muss in besonders stark von kollisionsgefährdeten Arten frequentierten Bereichen von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Die Freileitung ist vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Ein Ausbau kann die Wirkräume und das Gefährdungspotential vergrößern, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)

Festlegung: Vorranggebiet Leitungstrasse

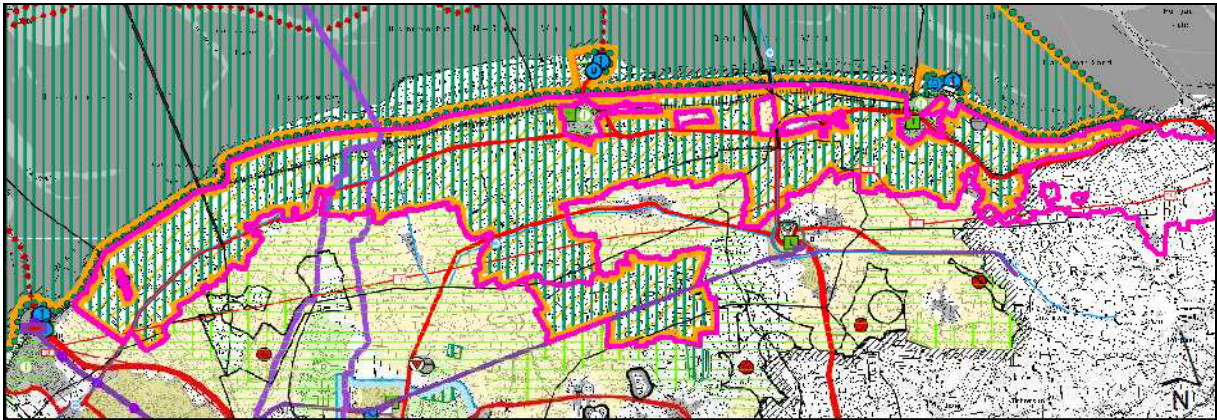
Lage: In dem Vogelschutzgebiet verlaufen drei Freileitungen zwei in Ostwestrichtung, eine weitere führt in Richtung Norden.

Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb

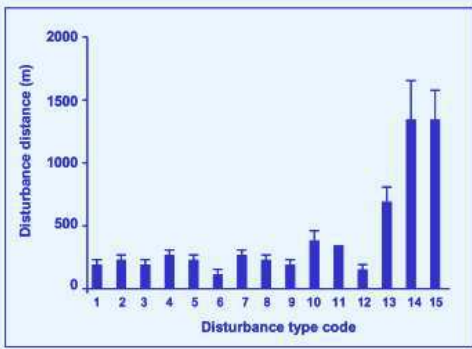
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Feuchtgrünland und intensives Grünland.

Analyse	<p>Der Ausbau der Leitungstrasse kann zu räumlich begrenzten Beeinträchtigungen führen, da die Leitungstrassen unmittelbar an das Vogelschutzgebiet angrenzen. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen in anderen Bereichen des Vogelschutzgebietes kann auch bei einer Vergrößerung von Wirkräumen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.</p> <p>Hinweis: Auf Projektebene ist beim Leitungsbau in Natura 2000-Gebieten in jedem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Beurteilung an dieser Stelle hat auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene keine vorgeifende Wirkung. Grundlage dieser Prüfung ist ein maßvoller, das Natura 2000-Gebiet möglichst schonender Ausbau, dies ist auf Projektebene nicht immer gegeben. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Die 220 kV Leitungstrasse ist auch über die Grenze des Plangebietes hinaus im LROP 2008 festgelegt. Die 110 kV Leitung ist auch im RROP Leer festgelegt. Bei einem maßvollen bedarfsgerechten Ausbau im Plangebiet sind, auch zusammen mit diesen weitergeführten Leitungstrassen, soweit ausreichend Schadensbegrenzungsmaßnahmen ergriffen werden, erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

EU-Vogelschutzgebiet Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens (2309-431)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	8.043 ha
Kurzcharakteristik:	Binnendeichs gelegenes, offenes Marschenland, geprägt durch überwiegend intensive Acker- und Grünlandflächen, die von Schilf bestandenen Gräben gesäumt werden.
Schutzwürdigkeit:	Besondere Bedeutung durch ökologische Wechselbeziehungen mit NP Wattenmeer (Hochwasserrastplatz, Nahrungshabitat für Gastvögeln). Sehr hohe Bedeutung für Röhricht- Arten. Wichtiges Brut- u. Nahrungshabitat Wiesenweihe
Gefährdung:	Intensivierung der Grabenunterhaltung.
Relevante Arten	
Brutvögel des Offenlandes	Feldlerche, Wiesenpieper, Rohrweihe, Wiesenweihe, Saatkrähe, Schafstelze, Braunkehlchen, Rotschenkel, Kiebitz
Brutvögel der Gewässer	Stockente, Austernfischer
Brutvögel der Gebüsche und Röhrichte	Sumpfrohsänger, Schilfrohsänger, Teichrohrsänger, Rohrweihe, Weißsterniges Blaukehlchen
Gastvögel: Entenvögel	Löffelente, Pfeifente, Stockente, Reiherente, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Ringelgans, Nonnen- oder Weißwangengans, Zwergschwan, Singschwan, Höcker- schwan
Gastvögel: Limikolen	Kiebitz, Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel, Silbermöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Lachmöwe
Gastvögel: Sonstige	Blässhuhn
 <p> Grenze des Vogelschutzgebietes Siehe Entwurf RROP LK Aurich bezüglich dessen Darstellungen. </p>	

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiete Rohrfernleitung und Fernwasserleitung: Die Festlegungen sind auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen und Fernwasserleitungen ausgerichtet, durch die ausschließliche Sicherung sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung: Künftige Planungen sind an den festgelegten Trassen auszurichten. Somit bereitet der bestehende Vorrang die Verlegung weiterer Kabel vor. Unter Berücksichtigung einer Biotopwiederherstellung nach der Kabelverlegung und der Vermeidung von Brutzeiten bei den Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen für die Arten gemäß den Erhaltungszielen auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV) und Umspannwerk: Freileitungen wirken sich im Abstand von rd. 100 m negativ auf Wiesenlimikolen aus. Gastvögel meiden ein Umfeld von rd. 240 m. Auch mit Vermeidungsmaßnahmen muss in besonders stark von kollisionsgefährdeten Arten frequentierten Bereichen von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Die Freileitung ist vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Ein Ausbau kann die Wirkräume vergrößern, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung und Hauptverkehrsstraße: Die Festlegung ist auf die Sicherung ausgerichtet, Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke: Ein Ausbau ist nicht zu erwarten, allerdings wird die Aufnahme eines regulären und damit häufigeren Bahnbetriebes angestrebt und planerisch vorbereitet. Die Zunahme des Bahnverkehrs kann Störungen von Gastvögeln im näheren Umfeld der Trasse bewirken, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Verkehrslandeplatz: Umschlossen von dem Vogelschutzgebiet ist der Verkehrslandeplatz Norddeich vorhanden. Es sind Erhalt und Entwicklung der Verkehrslandeplätze für die Notfallversorgung/-rettung und den Fremdenverkehr vorgesehen. Der Ausbau soll so erfolgen, dass eine Nutzung zu jeder Zeit möglich ist. Es wird ein Ausbau festgelegt, der eine quantitative und zeitliche Zunahme des Luftverkehrs vorbereitet. Als Schwerpunkt des Ausbaus wird unter anderem der Verkehrslandeplatz Norddeich eingestuft. Durch Lärm und die Flugbewegungen werden brütende und rastende Vögel aufgeschreckt. Bei Brutvögeln kann nicht ausgeschlossen werden, dass dies zu einer Reduktion des Bruterfolges führt und bei Brut- und Gastvögeln kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch häufigeres Auffliegen die Fitness der Vögel reduziert wird, mit dem Ergebnis einer höheren Mortalität und einer geringeren Reproduktionsrate. In der Folge sind die Lebensräume im Umfeld des Verkehrslandeplatzes von geringerer Lebensraumeignung (Beeinträchtigung). Zumindest im Bereich der Platzrunde besteht ein enger sachlicher Zusammenhang zwischen den Flugbewegungen und dem Verkehrslandeplatz, so dass mögliche Beeinträchtigungen durch diese bereits beim Ausbau der Verkehrslandeplätze zu berücksichtigen sind. Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen.</p> <p>Zentrales Siedlungsgebiet, Grundzentrum (Dornum): Kleinräumig reicht das zentrale Siedlungsgebiet (Grundzentrum) bis zu 130 m in das Vogelschutzgebiet hinein. In diesem Teilgebiet bereitet das RROP eine Siedlungsentwicklung in das Vogelschutzgebiet hinein vor. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in dem Bereich Lebensräume von Arten gemäß den Erhaltungszielen vorkommen, somit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Deich: Angrenzend an die Deiche sind Siedlungsflächen, Wege/Straßen, Gräben und Äcker vorhanden. Insbesondere an den Gräben und auf den Ackerflächen können Brutvorkommen im Fall eines Ausbaus beeinträchtigt werden, als Gastvogellebensraum sind auch Deichflächen geeignet. Für Brutvögel ist eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen.</p> <p>Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus i.V.m. Vorranggebiet intensive Erholung durch die Bevölkerung: Nicht zu erwarten ist eine Entwicklung der Siedlung in das Vogelschutzgebiet hinein. Durch den Ausbau touristischer Angebote, wird zwar das Potenzial störender Aktivitäten erhöht, die überwiegende Erholungsnutzung außerhalb der Siedlungen sind an der Küste zu erwarten. Die dort bereits vorhandene Nutzung würde verstärkt, eine Zunahme störender Wirkungen, bzw. des Wirkraums ist jedoch nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen: Mit der Festlegung soll im Rahmen behördlicher Abwägungen der Bedeutung der Landwirtschaft für den Erhalt der Habitate von Brut- und Gastvögeln ein besonderes Gewicht gegeben werden. Die Festlegung zielt somit auf eine an die Erhaltungsziele angepasste Landnutzung ab, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV) und Umspannwerk</p> <p>Lage: In dem Vogelschutzgebiet verläuft eine Freileitung in Ostwestrichtung.</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Ackerland.</p>	
Analyse	<p>Der Ausbau der Leitungstrasse kann zu räumlich begrenzten Beeinträchtigungen führen. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen in anderen Bereichen des Vogelschutzgebietes kann auch bei einer Vergrößerung von Wirkräumen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der Länge der Leitungstrasse im Vogelschutzgebiet können im Fall eines Ausbaus große Umfänge an Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich werden.</p> <p>Hinweis: Auf Projektebene ist beim Leitungsbau in Natura 2000-Gebieten in jedem Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Beurteilung an dieser Stelle hat auf das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Projektebene keine vorgegreifende Wirkung. Grundlage dieser Prüfung ist ein maßvoller, das Natura 2000-Gebiet möglichst schonender Ausbau, dies ist auf Projektebene nicht immer gegeben. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Verkehrslandeplatz</p> <p>Lage: Norddeich</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Angrenzend</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Verkehrslandeplätze sind vorhanden.</p>	
Analyse	<p>Es wird davon ausgegangen das keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt. Jedoch ist zu erwarten, dass mit dem Ziel der Entwicklung ein Ausbau in den bestehenden Grenzen der Landeplätze und eine technische Aufrüstung vorbereitet werden. Zu beurteilen ist der in Folge einer Entwicklung hinzukommende Flugverkehr, der bereits bestehende Flugverkehr wirkt sich negativ auf die noch bestehende Toleranz des Vogelschutzgebietes aus (Vorbelastung). Es ist auf Projektebene möglich, die Zeiträume und die Anzahl von Flugbewegungen an Verkehrslandeplätzen zu steuern, dies kann jedoch nicht durch die Regionalplanung festgelegt werden. Es kann jedoch erwartet werden, dass die Ziele der Raumordnung für die Entwicklung der Verkehrslandeplätze mittels Vermeidungsmaßnahmen so gesteuert werden können, dass erheblichen Beeinträchtigungen auszuschließen sind.</p> <p>Es ist ein Managementplan und eine die Entwicklung vorbereitende Untersuchung der Auswirkungen bestehender Flugbewegungen und eine Prognose der mit einer Entwicklung der Landeplätze verbundenen Verkehrszunahme erforderlich. Hierbei sind auch die sonstigen Verkehrslandeplätze und der Flugverkehr zur Versorgung der Offshore-Windenergieparks zu berücksichtigen.</p> <p>Abb. 33: Mittlere Aufmerksamkeitsdistanzen rastender Zwergschwäne bei anthropogenen Störreizen</p>  <p>1 = Pkw, 2 = Lkw, 3 = Trecker, 4 = andere Landwirtschaftsfahrzeuge, 5 = Baufahrzeug, 6 = Fahrrad, 7 = Fußgänger, 8 = Fußgänger mit Hund, 9 = Landarbeiter (zu Fuß), 10 = Angler, 11 = Jäger, 12 = Vieh, 13 = Vogel-Scheuchanlage auf Flughafen, 14 = Hubschrauber, 15 = Flugzeug</p> <p>Quelle: Rees et al. 2006</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

⁸ Quelle: Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

Festlegung: Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke	
Lage: zwischen Dornum und Hage	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Vorhandene Bahntrasse (Museumsbahn)	
Analyse	Der Eisenbahnverkehr wirkt im optischen Störungsbereich von mehreren hundert Metern insbesondere für die Gastvögel vergrämend ⁹ . Die Festlegung der Eisenbahntrasse in Verbindung mit der angestrebten Reaktivierung des Personen- und Güterverkehrs (RROP 4.3 02) trägt im Rahmen der Abwägung zu einer Steigerung des Bahnverkehrs und somit zu einer häufigeren Störung von Gastvögeln bei. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Zentrales Siedlungsgebiet, Grundzentrum (Dornum)	
Lage: Dornum, Erweiterung des nördlichen Siedlungsrandes	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Ackerland, Grünland, Gehölze	
Analyse	Der durch Wege nicht erschlossene Bereich ist als Bruthabitat für Arten gemäß den Erhaltungszielen geeignet. Mit dem Heranrücken von Siedlungsflächen an das Vogelschutzgebiet und mit einer Entwicklung in das Gebiet wird direkt und durch Störungen das geeignete Rastgebiet in dem Vogelschutzgebiet verkleinert. Es ist möglich durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorranggebiet Deich	
Lage: Angrenzend an das Vogelschutzgebiet an der Nordseeküste und innerhalb des Vogelschutzgebietes vorhandene Altdeiche.	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Ackerland.	
Analyse	Die erforderliche Erhöhung der Deiche an der Küste (aktive Deiche) ist mit einem zunehmenden Flächenverbrauch verbunden. Dies kann Lebensraumverlust für Brutvögel der Äcker, gemäß den Erhaltungszielen, bewirken. Bei den Altdeichen ist ein Ausbau nicht zu erwarten. Die möglichen Lebensraumverluste machen Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich, die erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen lassen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Die Entwicklung der Leitungstrasse, des Verkehrslandeplatzes, der Eisenbahnstrecke, des zentralen Siedlungsgebietes (Grundzentrum Dornum) und der Ausbau der Deiche kann zu Lebensraumverlusten von Brut- und Gastvögeln gemäß den Erhaltungszielen führen. Durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Verwirklichung mehrerer der Festlegungen setzt einen Managementplan und eine übergreifende Koordination der Projekte voraus, da nur so auszuschließen ist, dass die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) kumulativ nicht überschritten werden. Die Verwirklichung aller Festlegungen kann sehr großräumig Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich machen.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .

⁹ Quelle: Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

VI. Ergänzende Angaben

VI.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP 2013 auf die Umwelt

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

Ziel der Überwachungsmaßnahmen ist insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Eine Pflicht, solche Maßnahmen zu ergreifen, besteht allerdings nicht (vgl. Umweltbundesamt 2009, S. 46). Der Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Strategischen Umweltprüfung regt an, die Überwachung auf folgende Aspekte zu konzentrieren:

- die im Umweltbericht angesprochenen erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen,
- Maßnahmen, mit denen erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden sollen,
- Aussagen zu Art und Umfang von beeinträchtigenden 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 Kapitel I.4.1 wurde dargelegt, dass voraussichtlich erheblich Umweltauswirkungen von vielen Festlegungen nicht unmittelbar ausgehen, weil die getroffenen Festlegungen entweder einen abstrakten, nicht raumbezogenen Regelungscharakter haben (z. B. die Grundsätze zur Siedlungsentwicklung oder zur Freiraumstruktur) oder Regelungen erst auf der nachgeordneten Ebene der Bauleitplanung soweit konkretisiert werden, dass räumliche Auswirkungen auf Umweltschutzgüter konkret 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 nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen, die entsprechende Regelungen in Form raumkonkreter Planungen oder Projekte konkretisiert.

Das RROP beinhaltet auch Festlegungen, mit denen erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder ausgeglichen werden. Dies gilt beispielsweise für die Vorgaben an die nachgeordnete Bauleitplanung zur planerischen Steuerung der Nahversorgung. Auch 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 untere Landesplanungsbehörde wirkt dabei im Rahmen ihrer Aufsichtsfunktion mit, die Einhaltung regionalplanerischer Festlegungen zu überwachen.

Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt den in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 9 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrichten die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen die untere Landesplanungbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen (vgl. auch Umweltbundesamt 2009, S. 47):

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

VI.2 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Der Landkreis Aurich als Träger der Regionalplanung stellt sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) auf. Im Rahmen der Aufstellung wurde gemäß § 9 des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) eine Umweltprüfung durchgeführt, bei der die Umweltauswirkungen auf

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

beurteilt wurden (vgl. Kap. I.4).

Das RROP 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 möglichst konfliktmindernd aufeinander abgestimmt. Entsprechend dieser Querschnittsaufgabe enthält das RROP im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen. Die Aussagen erfolgen entsprechend §§ 3 und 4 ROG als textliche oder zeichnerische Festlegungen (Maßstab 1:50.000) in Form von Zielen und Grundsätzen bzw. Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Das RROP umfasst die folgenden Inhaltlichen Schwerpunkte (vgl. auch Umweltbericht Kap. I.2):

- Leitbilder und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung der Raumstruktur sowie zur Kooperation in der weiteren Region (Abschnitt 1).
- Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur sowie der Siedlungsentwicklung, in Verbindung mit dem System der zentralen Orte (Abschnitt 2).
- Grundsätze und Ziele zu Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (Abschnitt 3). Dies beinhaltet Festlegungen zum Moorerhalt, Bodenschutz, zu Natur und Landschaft sowie zur Entwicklung der Freiraumnutzungen der Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung, von Erholung und Tourismus sowie der Wasserwirtschaft, als auch zusammenfassend einer Aufstellung zu Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Die Festlegungen sind teils raumkonkret und setzen abschließend Prioritäten für die Belange fest (Vorranggebiete), teils steuern sie übergreifend die Abwägung bezüglich der genannten Belange (Vorbehaltsgebiete und textliche Festlegungen). Allgemein zielen die Festlegungen auf die nachhaltige Sicherung der natürlichen Nutzungsgrundlagen ab.
- Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (Abschnitt 4) mit den Schwerpunkten Mobilität, Verkehr, Logistik, zur Entwicklung des Informations- und Kommunikationswesens, sowie zur Energiewirtschaft mit Schwerpunkt auf die Nutzung regenerativer Energiequellen. Übergreifend soll die hierfür vorhandene Infrastruktur erhalten und entwickelt werden.

Entscheidend für die Beurteilung der Umweltauswirkungen ist der Zweck der regionalplanerischen Festlegungen, die aufgrund der Stellung in der Planungshierarchie im Wesentlichen

darauf zielen, steuernde Wirkung auf die nachfolgende kommunale Bauleitplanung zu entfalten. Diese Steuerungswirkung ist Gegenstand der Umweltprüfung.

Die Steuerungswirkung einzelner Festlegungen wird unter Berücksichtigung des Zusammenspiels aller Festlegungen und des rechtlichen Rahmens hinsichtlich der Umweltauswirkungen geprüft. Die Bewertung, wie weitgehend die Festlegungen erheblich beeinträchtigende oder positive Umweltauswirkungen verursachen, erfolgt Anhand des mittels rechtlich verbindlicher Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. I.3) bewerteten Umweltzustands und dessen prognostizierter Änderung. Grundlage für die Beurteilung der spezifischen Umweltauswirkungen des RROP sind die vorhandenen Informationen zum Zustand der Umwelt im Landkreis Aurich (vgl. Kap. II). Die Umweltauswirkungen der Festlegungen werden hinsichtlich des tatsächlichen Umweltzustandes und bezüglich der Nullvariante, also unter Berücksichtigung bestehender rechtsverbindlicher Planungen (LROP 2008, Bauleitplanung, Raumordnungsverfahren, Planfeststellung), beurteilt. Die Umweltprüfung erfolgt je nach Steuerungsgehalt der Festlegungen, für einzelne Festlegungen oder zusammenfassend für Kapitel des RROP. Konkret sind die zeichnerischen Darstellungen/Festlegungen geprüft (vgl. Kap. III). Im Anschluss wurde das RROP hinsichtlich teilträumlicher Kumulationen und der summarischen Wirkung des gesamten RROP geprüft (vgl. Kap. IV).

Folgende Ergebnisse der Prüfung der Umweltauswirkungen sind hervorzuheben:

RROP Kapitel 1: Gesamträumliche Entwicklung

- Es werden leitsatzartig Festlegungen zur gesamträumlichen Entwicklung getroffen, mit diesen werden zwar erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese sollen jedoch nachhaltig und möglichst umweltverträglich erfolgen.

RROP Kapitel 2: Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

- Zentrales Steuerungselement ist das System der zentralen Orte. Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die zentralen Orte, hinsichtlich der Entwicklung von Wohnstätten, der Arbeitsstätten und der Versorgung/Daseinsvorsorge, wird eine möglichst nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Da die Siedlungsentwicklung immer mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden ist, trägt die nachhaltige Steuerung dieser soweit wie möglich zu einer Vermeidung von Belastungen bei.
- Zur Planung von Wohnstätten werden umfangreiche Festlegungen zur Steuerung der Entwicklungen außerhalb der zentralen Orte vorgenommen, damit werden mögliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden.
- Einzelhandelsgroßprojekte werden umfangreich gesteuert, dies vermeidet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.

RROP Kapitel 3: Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

- Die Festlegungen gegen das Zersiedeln und Zerschneiden der Freiräume wirkt mit den Zielen der Innenentwicklung, dem System der zentralen Orte und des weitgehenden Ausschlusses von Biogasanlagen abseits der Siedlungen zusammen auf eine kompakte, den Schutz von Erholung, Landschaft, Tieren und Pflanzen stärkende Weise, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.
- Die Vorranggebiete Freiraumschutz i.V.m. dem Vorranggebiet für Torferhaltung und Moorentwicklung wirken zusammen mit dem Verzicht auf Vorbehalts-/Vorranggebiete Rohstoff-

gewinnung Torf sowie den in RROP Kapitel 3.12 gebündelten Festlegungen zum Klimaschutz positiv für Tiere und Pflanzen. Der Moorerhalt ist effizienter für den Klimaschutz als die nachträgliche Speicherung von Kohlenstoff.

- Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 36.632 ha (28,6 % des Landkreises) durch den RROP geschützt, hinzukommen Flächen, die durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.838 ha (2,2 % des Landkreises) und durch die Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung 13.893 ha (10,8 % des Landkreises) geschützt sind. Diese Festlegungen dienen, zusammen mit dem Vorranggebieten Freiraumfunktionen und ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie dem Vorbehaltsgebiet Erholung und Wald dem Schutz großer empfindlicher Bereiche des Außenbereichs.
- Insgesamt werden 1.136 ha als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt. Darüber hinaus soll allgemein die Kulturlandschaft sowie archäologische und historisch bauliche Elemente erhalten werden. Dies wirkt zusammen mit dem Schutz der Erholungsfunktionen und des Landschaftsbildes in den Orten, kann jedoch dem Ziel der Innenentwicklung entgegenlaufen.
- Insbesondere durch die Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials (34.992 ha) und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen (23.760 ha) insgesamt 45,8 % des Landkreises wird der Landwirtschaft großräumig ein hohes Gewicht gegeben. Dies kann positiven Umweltentwicklungen entgegenstehen.
- Der Wald ist in seinen natürlichen und wirtschaftlichen Funktionen zu erhalten. Die Großen Wälder sind zugleich Vorranggebiete ruhige Erholung in Natur und Landschaft. Die Flächensicherung wirkt sich positiv aus.
- Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete sowie Abbaustufen und den – mit einem Grundsatz verfolgten – Ausschluss im übrigen Plangebiet, wird eine abgestufte und möglichst den Bodenabbau auch begrenzende Steuerung verfolgt. In der Summe werden zwar erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese werden jedoch soweit möglich begrenzt. Insgesamt werden 1.417 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,1 % des Landkreises). Durch die Überplanung von Wohnstätten im Außenbereich werden in einem erheblichen Umfang schwerwiegende Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen / Bevölkerung vorbereitet.
- Erholung und Tourismus wird im Landkreis sehr weiträumig gesichert. Ein Schwerpunkt liegt dabei an der Küste und auf den Inseln. Auch die großen Wälder und die Siedlungen an den großen Seen sind von hoher Bedeutung und als solche gesichert.
- Eine besondere Bedeutung kommt im Landkreis dem Hochwasserschutz zu. Deshalb sind die Festlegungen zu Natur und Landschaft bezüglich des Hochwasserschutzes nicht beachtlich. Das Ausbleiben der Schutzfunktionen kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen. Im Katastrophenfall einer großräumigen Überschwemmung sind jedoch ebenfalls erhebliche Belastungen zu erwarten.

RROP Kapitel 4: Technische Infrastruktur und Standortpotenziale

- Die Festlegungen zur gewerblichen Wirtschaft und Logistik bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Festlegungen zur Steuerung zielen dabei auf eine möglichst umweltverträgliche Entwicklung ab, diesbezüglich ist insbesondere auf die Angliederung an die zentralen Orte oder großen Verkehrswege hinzuweisen.
- Der Landkreis will einen für alle Nutzergruppen geeigneten und auf den Transport zu den zentralen Orten ausgerichteten ÖPNV. Dies ist Voraussetzung dafür, dass das System der zentralen Orte leistungsfähig ist und nicht nur autofahrende Personengruppen Zugang zu

einer umfassenden Versorgung haben. Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

- Das Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecke kann im Rahmen der Abwägung dazu beitragen, dass für einzelne Wohnhäuser eine deutliche Zunahme der Lärmbelastungen und Störungen entsteht.
- Insbesondere durch das Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (Balkweg) werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen im Bereich des Straßenverkehrs vorbereitet.
- Die zieldarstellend festgelegte Entwicklung von Sportboothäfen und deren Oberflächengewässern bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Zulässigkeit eines Ausbaus von Gewässern ist unter anderem gem. §§ 27 und 29 WHG zu prüfen. Der Ausbau läuft i.d.R. den Zielen gem. RROP 3.11 I entgegen.
- Die Festlegungen zu den Landeplätzen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Der erforderliche Umfang eines Ausbaus der Verkehrslandeplätze ist nicht bekannt. Durch eine technische Aufrüstung oder eine Vergrößerung der Fläche kann eine Zunahme der Flugbewegungen verursacht werden. Es ist möglich, dass eine starke Zunahme der Flugbewegungen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstößt
- Durch die Vorranggebiete Windenergienutzung werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet (s. Einzelfallprüfung). Besonders hinzuweisen ist auf die teilweise in und direkt angrenzend an die Vorranggebiete vorhandene Wohnnutzung. Das RROP legt zwar keinen Ausschluss für Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung fest, durch Festlegungen wie Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft erfolgt jedoch auch ein Ausschluss der Windenergienutzung in Teilen des Landkreises. Gegenüber der Nullvariante werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet, da die Bauleitplanung die Gebiete bereits darstellt.
- Die Festlegungen bewirken eine die Umwelt schonende Steuerung von Biomasseanlagen, indirekt hat die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Die Festlegungen tragen zum Schutz des Freiraumes vor Zersiedelung bei.
- Die Festlegungen steuern raumbedeutsame Photovoltaikanlagen, so dass erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden werden, indirekt bewirkt dies positive Umweltauswirkungen.

Mit Festlegungen des RROP können erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ vorbereitet werden. Ist dies im Einzelfall nicht auszuschließen, so wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) als eigenständiger Baustein durchgeführt (Kap. V). Zu prüfen sind nur Ziele und Grundsätze, die im Rahmen der zeichnerischen Darstellung soweit konkretisiert wurden, dass aufgrund der Festlegung ein Projekt vorbereitet wird, das ein bestimmtes Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen kann. Das RROP wäre nicht zulässig, wenn Projekte vorbereitet werden, die unter Berücksichtigung von Schadensvermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zur Kohärenzsicherung erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verursachen. Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch die Umsetzung der Ziele des RROP sind nicht auszuschließen. Es ist jedoch in allen Fällen möglich mittels einer gründlichen konkretisierenden Planung, einer maßvollen Ausgestaltung auf der Projektebene und mittels Schadensvermeidungsmaßnahmen die Ziele und Grundsätze des RROP so zu verwirklichen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten auszuschließen sind.

Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH- VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG, 2008: Hinweise und Erläuterungen zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung – NROG-Arbeitshilfe, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG: Landesraumordnungsprogramm in der Fassung vom 22.05.2008, Aktualisierung 2012.

UMWELTBUNDESAMT, 2009: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (SUP), F+E-Vorhaben FKZ 206 13 100 i.A. des UBA, Dessau-Roßlau.

Gesetze, Richtlinien, Erlasse

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

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

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

ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ (EEG) Novellierung vom Juni 2008.

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

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

GESETZ FÜR DIE ERHALTUNG DIE MODERNISIERUNG UND DEN AUSBAU DER KRAFTWÄRME-KOPPLUNG (KRAFT-WÄRME-KOPPLUNGSGESETZ) vom 19. März 2002 (BGBl. I S. 1092), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) geändert worden ist

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

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

NIEDERSÄCHSISCHES RAUMORDNUNGSGESETZ (NROG) in der Fassung vom 07.06.2007. RdErl. d. MI v. 26.01.2004, Az. 303-/32346/8.1: Empfehlungen zur Festlegung von Vorrang- oder Eignungsgebieten für die Windenergienutzung.

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

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

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

Allgemeine Informationen

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

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

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

GAV-WMS-Dienst, Stand April 2015, Niedersächsische Umweltkarten 2014, Gewerbeaufsicht.

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

Basinsdaten-WMS-Dienst, Stand April 2015, Niedersächsische Umweltkarten 2014, Umweltdaten Niedersachsen.

Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (Landnutzung), Landkreis Aurich und Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN).