



Regionales Raumordnungsprogramm

2 0 1 8



Umweltbericht

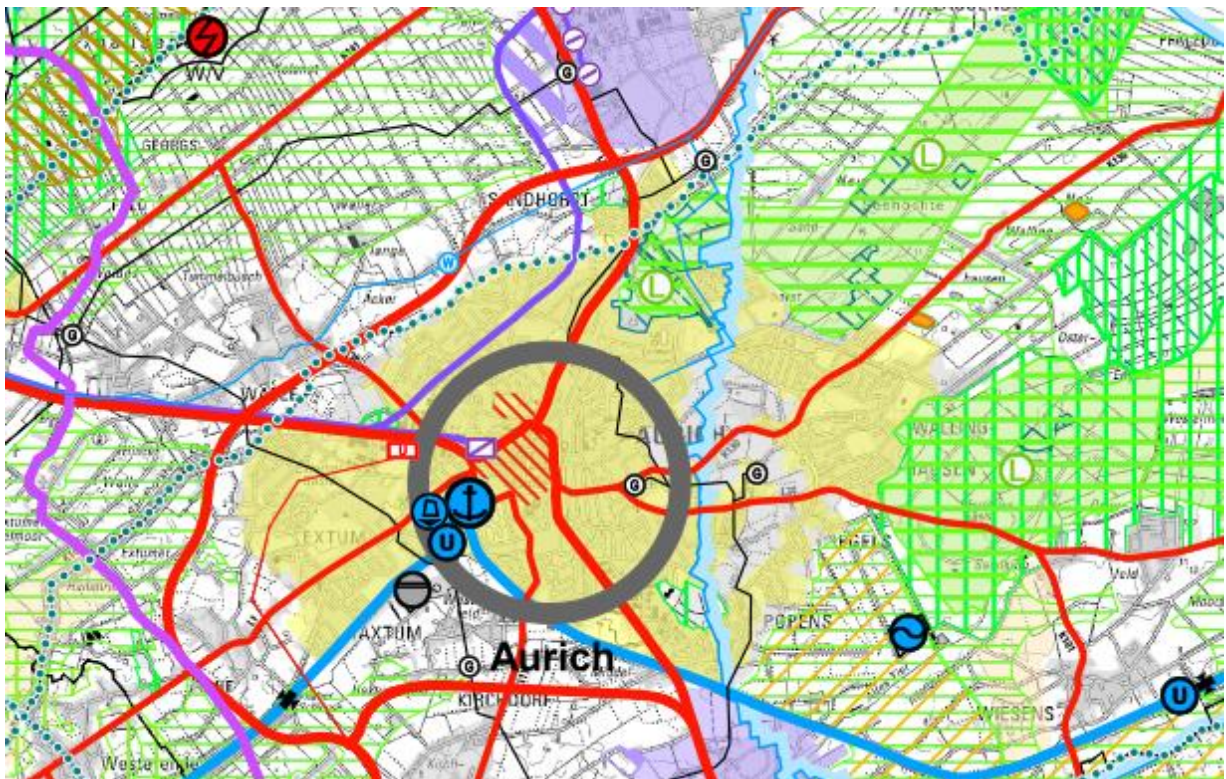




Umweltbericht

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
Dipl.-Ing. Dagmar Egge

Hannover, den 30.11.2018

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	6
I.1	Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung	6
I.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Aurich	11
I.3	Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich relevante Ziele des Umweltschutzes	13
I.4	Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen	17
I.4.1	Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen	17
I.4.2	Datengrundlagen	21
I.4.3	Datenlücken	21
I.4.4	FFH-Verträglichkeitsprüfung	22
II.	Umweltzustand und Status-Quo-Prognose bei Nicht-umsetzung	23
II.1	Überblick	23
II.2	Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	24
II.3	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
II.4	Fläche/Boden	26
II.5	Wasser	27
II.6	Luft, Klima	28
II.7	Landschaft	29
II.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	30
II.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
III.	Prognose voraussichtlicher Umweltauswirkungen des RROP-Entwurf 2018	32
III.1	Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Aurich	32
III.1.1	Entwicklung der räumlichen Struktur	32
III.1.2	Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung	33
III.1.3	Integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres	33
III.2	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur	34
III.2.1	Entwicklung der Siedlungsstruktur	34
III.2.2	Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte	42
III.2.2.1	Medizinische Versorgung	51
III.2.2.2	Pflege älterer und behinderter Menschen	52
III.2.2.3	Kommunale Bildungslandschaft	52
III.2.3	Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels	53

III.3	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen	53
III.3.1	Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen.....	53
III.3.1.1	Bodenschutz	53
III.3.1.2	Gewässerschutz	55
III.3.1.3	Natur und Landschaft.....	55
III.3.1.4	Vorranggebiete Natura 2000	59
III.3.1.5	Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer.....	60
III.3.2	Entwicklung der Freiraumnutzungen.....	61
III.3.2.1	Freiraumschutz allgemein	61
III.3.2.2	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd	61
III.3.2.3	Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	66
III.3.2.4	Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter	81
III.3.2.5	Erholung und Tourismus	82
III.3.2.6	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	88
III.3.2.7	Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz.....	89
III.4	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale	93
III.4.1	Mobilität, Verkehr und Logistik	93
III.4.1.1	Schienerverkehr	93
III.4.1.2	ÖPNV	96
III.4.1.3	Straßenverkehr	96
III.4.1.4	Fahrradverkehr	99
III.4.1.5	Wasserstraßen und Häfen.....	99
III.4.1.6	Luftverkehr	103
III.4.2	Energie	105
III.4.2.1	Trassen	105
III.4.2.2	Windenergie	109
III.4.2.3	Solarenergie	119
III.4.3	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	120
III.4.3.1	Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft	120
III.4.3.2	Altlasten	121
III.4.3.3	Katastrophenschutz, Verteidigung	122
IV.	Gesamtbetrachtung.....	125
IV.1	Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Festlegungen	125
IV.2	Summarische Beurteilung	126
V.	FFH-Verträglichkeit	131

V.1	Grundlagen und Vorgehen	131
V.2	Ergebnisse.....	133
V.2.1	Fauna Flora Habitata (FFH)-Gebiete	133
V.2.2	EU-Vogelschutzgebiete	145
VI.	Ergänzende Angaben	165
VI.1	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP auf die Umwelt	165
VI.2	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	166
	Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen	171

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verfahrensschritte der Umweltprüfung	7
Tabelle 2:	Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 ROG	10
Tabelle 3:	Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes	13
Tabelle 4:	Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	15
Tabelle 5:	Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen	19
Tabelle 6:	Zusammenstellung der Datengrundlagen.....	21
Tabelle 7:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	24
Tabelle 8:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	25
Tabelle 9:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Fläche/Boden	26
Tabelle 10:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser	28
Tabelle 11:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Luft, Klima	28
Tabelle 12:	Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	30
Tabelle 13:	Umweltauswirkungen teilträumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung	125
Tabelle 14:	Summarische Beurteilung des RROP	126

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)¹ bzw. §§ 3 – 6 des Niedersächsischen Gesetzes über Raumordnung und Landesplanung (NROG)² sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf³.

Gemäß § 8 des ROG ist bei der Aufstellung oder Änderung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen⁴. 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 § 8 ROG und in Zusammenhang mit den vorgenannten Zielen leiten sich folgende Anforderungen an die Umweltprüfung ab:

- Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen infolge der Neuaufstellung des RROP und der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, 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.

¹ ROG (Raumordnungsgesetz) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808), (früher § 9 idF d. Bek. v. 22.12.2008 I 2986)

² NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456).

³ 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.

⁴ Diese Verpflichtung geht auf die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie, ABl. EG Nr. L 197 S. 30) zurück, die für den Anwendungsbereich der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) 2004 in nationales Recht und zum 01.06.2007 in niedersächsisches Landesrecht umgesetzt wurde.

- Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht frühzeitig und strukturiert zu dokumentieren (§ 8 Abs. 1 ROG). Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind hierbei Möglichkeiten der Vermeidung, Verringerung sowie Hinweise zur Ausgleichbarkeit anzugeben.
- Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung des Plans sollen frühzeitig ermittelt werden um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Überwachung gem. § 8 Abs. 4 ROG).

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. § 8 Abs. 3 ROG mit der Umweltprüfung verbunden werden. Die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP⁵) erfolgt im Rahmen der Einzelfallprüfung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 34 BNatSchG). Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-VP im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungsgrad durchzuführen.

Verfahrensschritte der Umweltprüfung

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 Anlage 1 zu § 8 Abs.1 ROG festgelegt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Vorprüfung des Einzelfalls
Gem. § 6 Abs. 2 NROG 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. § 8 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 § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG 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

⁵ 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)

Gegenstand der Beteiligung sind der Entwurf der Neuaufstellung des RROP, die Begründung und der Umweltbericht. Die Neuaufstellung des RROP durchläuft einen umfassenden Abstimmungs- und Beteiligungsprozess, in dem u.a. die Öffentlichkeit, Kommunen, sonstige öffentliche Stellen, Verbände, Nachbarkreise ihre Belange und Interessen in die Planung einbringen können.

Eine grenzüberschreitende Beteiligung (§-10 ROG; § 3 NROG) wird erforderlich, sofern erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf einen Nachbarstaat auftreten können. Dies ist nicht der Fall.

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. Die Berücksichtigung der Stellungnahmen bei der Entscheidung über die Neuaufstellung begründet sich zugleich aus den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung (§ 9 Abs. 1 ROG).

Die zusammenfassende Erklärung dokumentiert die Berücksichtigung des Umweltberichts inklusive der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung über die Neuaufstellung. Zudem erfolgt eine Darstellung zu geplanten Überwachungsmaßnahmen.

Abschließend wird die Neuaufstellung des RROP bekannt gemacht (§10 ROG).

Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt

Die Überwachung (Monitoring) erfolgt während der Durchführung des neu aufgestellten RROP (§ 8 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 Kap. II).
- **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).
- Das im novellierten UVPG hinzugekommene Schutzgut **Fläche** zielt darauf, die Flächeninanspruchnahme durch die Entwicklung von Siedlungsflächen sowie technischer Infrastruktur als negative Umweltauswirkung stärker als bisher in den Blickpunkt zu nehmen. Auf diese Weise sollen derartige Flächenverluste künftig weiter minimiert werden (Art 3 UVP-RL und § 2 UVPG).

- Die **Böden** sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.
- **Wasser:**
 Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts. Der Grundwasserflurabstand und dessen Nährstoffgehalt wirken sich maßgeblich auf die Ausbildung von Biotopen aus und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser ist das Grundwasser eine unersetzbare, wertvolle Ressource.
 Die **Oberflächengewässer** sind zum einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie weisen jedoch auch wichtige Funktionen im Wasserhaushalt auf. Retentionsräume bzw. die angemessene Ausgestaltung der Gewässer inklusive der Aue bewirken nicht nur einen schadlosen 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. 6 ROG).
Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere in urbanisierten Bereichen eine erhebliche Rolle.
- **Landschaft (Potenzial für landschaftsbezogene Erholung):** 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 Fläche/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. Das Landschaftsbild wird geprägt durch 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 Abwägungsbau- steine. 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 § 8 ROG

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
Der Umweltbericht nach § 8 Abs. 1 besteht aus	

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
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 § 8 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
b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,	Kapitel III
c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und	Kapitel IV
d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind	
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 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 gesamtträumlichen 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 Sicherheit 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 Gemeinwohlinteressen. 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 2017 (LROP). 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. 2 Nr. 6 ROG

Umweltziel	Rechtsquelle
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. 2 Nr. 6 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. 2 ROG § 1 Abs. 6 BNatSchG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum / Erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (soweit nicht für Grünflächen vorgesehen), hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich).	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG
Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme / natürliche Dynamik ist in geeigneten Lebensräumen Raum zu geben.	§ 1 BNatSchG
Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter.	§ 1 BNatSchG
Erhalt unbebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 1 BNatSchG
Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung, Ausgleich bzw. Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beim Aufsuchen und der Gewinnung von Bodenschätzen	§ 1 Abs. 5 Satz 3 und 4 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).	§ 1 Abs. 1 BImSchG
Zuordnung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen so, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	§ 50 BImSchG

Darüber hinaus legt das Landesraumordnungsprogramm (LROP) 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)).
- In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen ergänzende Kerngebiete auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festgelegt werden. Es sind geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festzulegen. (3.1.2 04 Satz 1 und 2 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, die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt und die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden (1.1 02 Satz 3 LROP (Grundsatz)).

- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird (3.1.2 06 Satz 1 LROP (Grundsatz)). In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen (3.1.2 06 Satz 2 LROP (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. 2 ROG; § 1 BNatSchG
	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
	Fläche/ 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.

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	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
	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 § 1 BNatSchG
	Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen des Klimas, u.a. durch nachhaltige Förderung der Energieversorgung (Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien, Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Effizienzsteigerung bei der Verstromung fossiler Energieträger).	§ 1 EEG; § 1 KWK Gesetz; RL 2009/28/EG
Land-schaft/Erholung	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 Abs. 3 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

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	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 BNatSchG⁶ ist auf tatsächliche Handlungen ausgerichtet. Nicht die Vorbereitung einer Tötung ist verboten, sondern die Handlung des Tötens an sich, unabhängig von der Intention. Im Vorgriff auf die tatsächlichen Handlungen werden im Zulassungsverfahren die Risiken der Tatbestandserfüllung ermittelt. Häufig ist durch eine ökologische Bauüberwachung bzw. Beobachtungen im Betrieb ein Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden.

Für die Regionalplanung ist der besondere Artenschutz als ein abwägungsrelevanter Belang des Naturschutzes besonders zu beachten, soweit geschützte Arten durch Wirkungen der Festlegungen in einer Weise beeinträchtigt werden können, die geeignet sind, gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Regionalplanung kann die Zulassung insoweit vorbereiten, als dass sie z.B. in einem Vorranggebiet bestimmte Vorhaben privilegiert (§ 7 Abs. 3 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 **§ 8 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen zu ermitteln. Daraus ergibt sich, dass

⁶ Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

- 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 III). 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 IV.1) 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 (Kap. IV.2) (vgl. Umweltbundesamt 2009).

Gemäß **§ 8 Abs. 1 Satz 3 ROG** soll sich die Umweltprüfung weiterhin auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans angemessener Weise verlangt werden kann. Damit wird deutlich, dass der Abstraktions- und Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen zu berücksichtigen ist. Die Festlegungen werden in der Regel auf nachgeordneten 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 § 8 (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 Prüfumfangs 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 (Ver-

weis auf Darstellung in der Begründung).

Die Beurteilung erfolgt unter Verwendung von GIS-gestützten Daten dem Planungsmaßstab entsprechend raumbezogen. Eine hohe Prüftiefe ist für gebietsscharfe Festlegungen erforderlich, soweit diese einen Rahmen für UVP – pflichtige Vorhaben setzen können und umso geringer der verbleibende Entscheidungsspielraum auf nachfolgenden Planungsebenen ist. Angaben zu einer möglichen Vermeidbarkeit von Umweltauswirkungen sind – da im Rahmen dieser Planungsebene nicht umsetzbar – als Hinweise für nachfolgende Planungsebenen zu verstehen. 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 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 auf ein Schutzgut vor.
- **Keine:** Es bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf 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 voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (im Gesetz auch Auswirkungen genannt) zu beurteilen und im Umweltbericht darzustellen (vgl. § 8 ROG). Der Begriff des Vorsehbaren 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 (Basisdaten-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 zur Umwelt sind mehr als 5 Jahre alt und aufgrund von Siedlungsentwicklungen und des landwirtschaftlichen Strukturwandels im Einzelfall auf ihre Plausibilität hin 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 Einzelinhalten der Neuaufstellung mit den Schutzziele der europäischen Schutzgebiete (FFH-/VS Gebiete). Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) ausgewiesenen FFH (Flora, Fauna, Habitat)- und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura-2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-RL eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura-2000-Gebieten beeinträchtigen können. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 (1) BNatSchG i. v. m. § 7 Abs. 6 und § 8 ROG die Aufgabe zu überprüfen, inwieweit ein Natura-2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. 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 § 8 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.

Die Bewertungsgrundlage für die Schutzgüter legt die gegebene tatsächliche Eignung von Flächen für eine Festlegung zugrunde. Es handelt sich um die fachlich begründete Rohkulisse für die einzelnen Plankategorien, die noch keiner Abwägung unterzogen wurden.

Änderungen der fachgesetzlichen Rahmensetzungen und der EU-Agrarpolitik können gravierende Auswirkungen auf die Schutzgüter haben. Eine nach dem LROP (2017) geforderte Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergienutzung ist im RROP Aurich obsolet, da die Vorranggebiete Windenergienutzung bereits die geforderte Leistung erbringen. 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 landschaftsbezogene Erholung
Eignung zum Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung	Eignung zum Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung
Eignung Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt	Eignung zum Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus
	Sonstige Siedlungsflächen (ohne Industrie)
	Direktes Umfeld von Ortslagen im Abstand bis zu 200 m

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 der Stadt Aurich, in Ihlow, Großheide, Dornum und eine Zunahme in Wiesmoor, Großefehn, Südbrookmerland, Brookmerland, in der Stadt Norden und in Hage⁷, tendenziell wird sich diese Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans fortsetzen.

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

⁷ LSKN und NSGB stellen die Daten und <http://www.nls.niedersachsen.de/Applet/Prognose/start.htm> zur Verfügung.

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

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. Feuchtbiotope, 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 mit einer hohen 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 aufgrund 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 intensive 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 Fläche/Boden

Zustand

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Hierdurch wird der besonderen Bedeutung von un bebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Informationen zu den Eigenschaften und zum Zustand der Böden liegen im Landkreisgebiet flächendeckend vor. Folgendes ist hervorzuheben:

- 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 Plaggenesch-Standorte 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 Plaggenesch

Tabelle 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Fläche/Boden

Hohe Bedeutung	Mittlere Bedeutung
<p>Für Boden: Keine geeigneten Daten vorhanden.</p> <p>Für Fläche: Relativ große unzerschnittene (verkehrsarme) Räume</p>	<p>Für Boden: Besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften, Seltenheit, kulturhistorischer Bedeutung oder hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit</p> <p>Auen der Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems</p> <p>Für Fläche: Alle außerörtlich gelegenen unversiegelten Flächen inklusive der Intensiv landwirtschaftlich Genutzten (Acker)</p>

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Das Schutzgut Fläche/Boden ist insbesondere durch Flächeninanspruchnahme, -versiegelung, Bodenabbau und nicht nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung gefährdet:

- Flächeninanspruchnahme ist Folge jeder Nutzungsänderung, soweit sie auf der Fläche bzw. dem Boden stattfindet.
- 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 entste-

hen. 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.
- Der Landkreis Aurich verfügt über ein natürliches Vorkommen an sulfatsauren Böden, die im Rahmen von Baumaßnahmen zu Umweltrisiken führen, so dass diese abfallrechtlich zu behandeln und zu entsorgen sind.

Status quo-Prognose bei Nichtumsetzung des Programms

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Flächeninanspruchnahme und 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 sollte 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 ersetzt. 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 **nicht** 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 übermäßig durchsetzungsstarke konträre Nutzungsansprüche wird die Zielerreichung gefährdet.

II.6 Luft, Klima

Zustand

Die Luftreinhalte 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. Dem Reizklima in der Küstenregion mit seiner kaum durch natürliche oder anthropogene Stäuben bzw. Allergenen belasteten Luft ist eine hohe Bedeutung beizumessen, z.B. für die Prädikatisierung der Kur- und Erholungsorte.

Im Landkreis sind die Großfeuerungsanlagen Gasunie (Verdichterstation Rysum), Open Grid Europe GmbH, Gassco ERF-Dornum 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 Immissions-schutzwäldern 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 Biomasseerzeugung 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 landschaftsbezogene Erholung	Eignung zum Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene 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)	Sonstige Kulturgüter Archäologische Fundstellen (keine Informationen vorhanden)

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Kulturgüter⁸, 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.

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 Fläche/Boden aus, sondern dient auch dem Wasserhaushalt, dem Erhalt der Funktion als Lebensraum für

⁸ zu Umweltproblemen kulturhistorisch bedeutender Böden siehe Schutzgut Boden, bezüglich Kulturlandschaften: siehe Schutzgut Landschaft.

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 2018

III.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Aurich

III.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur

Geprüfte textliche Festlegungen:

1.1 01 bis 05

A. Festlegungen und 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 grundsätzlicher Schwerpunkt ist im Tourismus gesetzt, für den der Landkreis eine besondere Eignung aufweist. Die soziale und kulturelle Infrastruktur wird der demografischen Entwicklung angepasst, wobei die Einrichtungen in einer zumutbaren Entfernung erreichbar sein sollen. Des Weiteren werden die Landwirtschaft als regional identitätsstiftender Wirtschaftszweig und ihr Flächenbedarf, die allgemeine Wirtschaft insbesondere mit ihrer Bedeutung für Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie der Küsten- und Hochwasserschutz hervorgehoben. (RROP 1.1 01-02) Soweit die wirtschaftliche Entwicklung und Sicherung wie vorgesehen sozial und ökologisch ausgeglichen erfolgt, werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden. Darüber hinaus sind keine erkennbaren Umweltauswirkungen mit diesen Festlegungen verbunden.

Die Festlegungen zu Küstenschutz sowie Konzeption von z.B. Trassenkorridoren weisen keine Umweltauswirkungen auf.

Der Landkreis strebt eine flächendeckende Bereitstellung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere mit Breitbandzugängen an (RROP 1.1 03). Damit bereitet der Landkreis erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Boden, Tiere und Pflanzen beim Verlegen von Kabeln und im Fall von Funkmasten insbesondere des Landschaftsbildes vor. Zugleich wird ein Vermeidungsgebot von Beeinträchtigungen für Siedlungsbereiche (Schutzgut Mensch, Abstand zu Bildungs- und Freizeiteinrichtungen und Wohnbebauung) und für das Orts- und Landschaftsbild als Gebot für die Bauleitplanung festgelegt (RROP 1.1 04). Dies trägt zum Schutz des Menschen und der Landschaft bei und bewirkt so indirekt positive Umweltauswirkungen.

Den demografischen Wandel mit seinen Auswirkungen bei allen Planungen und Maßnahmen zu beachten, diese also bedarfsgerecht auszugestalten, ist ein Grundsatz des RROP (RROP 1.1 05), das zu einer Minimierung von beeinträchtigenden Umweltauswirkungen führen kann.

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

Die Festlegungen in RROP 1.1 04 zielen auf die 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 bereiten lediglich indirekt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Es sind zugleich Festlegungen enthalten, die zur Verringerung von Umweltauswirkungen beitragen, wobei insbesondere die Überprüfung von geplanten Maßnahmen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hervorzuheben ist.

III.1.2 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung

Geprüfte textliche Festlegungen:

1.2 01 bis 03

A. Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Es werden unterschiedliche Institutionen bzw. Bündnisse benannt, mit denen der Landkreis kooperieren will/soll bzw. denen er angehört. Die Zusammenarbeit mit den Institutionen sollen unnötige Doppelstrukturen vermeiden. Erhebliche erkennbare Umweltauswirkungen werden nicht bewirkt.

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

Nicht erforderlich.

C. Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht erforderlich.

D. Ergebnis

Keine Umweltauswirkungen zu erkennen.

III.1.3 Integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres

Geprüfte textliche Festlegungen:

1.3 01

1.3 02 Mitgeprüft unter 3.1.5.

1.3 03 S. 3 Mitgeprüft unter 3.2.7.3.

A. Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung der Küstenzone. Nutzungskonflikte sollen vermieden bzw. ihnen entgegengewirkt werden. Die Küste ist vor Schäden durch Sturmfluten und Landverlust zu schützen, ihre Entwicklung soll im Einklang mit ökologischen und touristischen Belangen erfolgen (RROP 1.3 01). Häufig sind Maßnahmen des Küstenschutzes zwar mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden, Küstenschutz und Berücksichtigung ökologischer Belange entspricht jedoch den gesetzlichen und landesplanerischen Vorgaben, so dass die Festlegung keine zusätzlichen Umweltauswirkungen hat.

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

Der Küstenschutz vermeidet Umweltauswirkungen, die im Katastrophenfall unausweichlich wären. Der Ansatz, 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 zwar Maßnahmen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, können durch Koordination jedoch zugleich zu einer Verringerung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen beitragen.

III.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

III.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.1 01 bis 09

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

2.2 01

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe

Vorbehaltsg Gebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe

Die Regionalplanung sowie die Städte und Gemeinden müssen ihre räumliche Planung auf die Daseinsvorsorge ausrichten und dabei die demografische Entwicklung sowie das zentralörtliche Konzept beachten und im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung interkommunal und regional abstimmen (RROP 2.1 01 sowie 2.2 01). Die Festlegung ist nicht mit erkennbaren Umweltauswirkungen verbunden.

Für Bereiche des Landkreises Aurich, die weder Zentraler Ort sind, noch zu den Schwerpunktbereichen touristische Entwicklung gehören, wird allen Ortsteilen der Gemeinden eine Eigenentwicklung, ermöglicht (RROP 2.1 04 2). Dies wird verstärkt durch Festlegungen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung an den Zentralen Orten (RROP 2.2 03, 06) und zur Siedlungsdichte (RROP 2.1 04) sowie vorrangige Verortung an den Haltepunkten des ÖPNV (Schiene/ Straße, RROP 2.1 06). Indirekt werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen an anderer Stelle vermieden und positive Umweltauswirkungen erzielt.

Der Grundsatz, Arbeitsstätten wohnortnah zu entwickeln (RROP 2.1 05), trägt zu einer Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft bei.

Dem Tourismus soll generell eine hohe Bedeutung zukommen. In Abhängigkeit von Bedeutung und Struktur der Orte bzw. Ortsteile sind Vorranggebiete Tourismusschwerpunkt und Standorte

mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus zugewiesen (RROP 2.1 07). Die starke Berücksichtigung dieses Belanges bei Planungen und Maßnahmen kann im Rahmen der Abwägung zum Schutz von Mensch und Landschaft beitragen und insofern positive Umweltauswirkungen bewirken. Im Rahmen der Entwicklung können in den sensiblen Küstenbereichen jedoch auch Maßnahmen gefördert werden, die erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden und Landschaft verursachen.

Die Schaffung der räumlichen Rahmenbedingungen für die Stärkung und Weiterentwicklung der Wirtschaftskraft, (RROP 2.1 08) kann zu erheblich negativen Umweltauswirkungen führen, insbes. soweit dies zu einer Ausweisung von Gewerbeflächen führt. Zur nachhaltigen Gestaltung der wirtschaftlichen Entwicklung und damit einer langfristigen Vermeidung übermäßiger Flächeninanspruchnahme soll die gewerbliche Entwicklung im Bereich der Mittelzentren konzentriert werden. Die Ausweisung weiterer Industrie- und Gewerbeflächen ist an besondere Standortvorteile gebunden, wie z.B. gute verkehrstechnische Anbindung, wobei eine interkommunale Zusammenarbeit anzustreben ist. Durch den Grundsatz, dass Gewerbeflächenentwicklung außerhalb der Zentralen Orte nur an besonders lagegünstige Standorten erfolgen soll, wird zugleich einer übermäßigen Flächeninanspruchnahme und Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt (insbesondere Schutz von Fläche/Boden, Tieren, Pflanzen).

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

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

- **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 Fläche/Boden:** Flächen/Böden sind durch die Inanspruchnahme und Versiegelung immer erheblich beeinträchtigt. In einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebieten sind 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 %				

Leegmoor	Lage: Norden-Süderneuland, nördlich und westlich von der Wurzeldeicher Str. (L4), nordöstlich von der Bahnstrecke Norden – Emden, südöstlich von der B72 begrenzt.
----------	---

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 landschaftsbezogene 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 auf den Teilflächen, für die noch keine Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Sicherung der bestehenden Nutzung führt nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen.</p> <p>Aufgrund vorbereiteter zusätzlicher Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie erhöhtes 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. 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 durch Flächeninanspruchnahme auf die Böden (Teilflächen mit Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit) vor.</p>						
	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/ Boden	T	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 beschränkt das Ausmaß 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>						

Georgsheil	Lage: Südbrookmerland, Ortsteil Georgsheil, zwischen Emdener Straße (B210) und dem alten Bahndamm der stillgelegten Strecke aus Aurich.					
Fläche: 81 ha	Vorbelastung: Gewerbegebiet, Verkehrsimmissionen durch B210 und Bahnlinie					
<p>Zustandsbeschreibung: Das Industrie- und Gewerbegebiet ist zum überwiegenden Teil bereits bebaut, überwiegend von Handelsunternehmen und einer Gießerei, weist aber noch unbebaute Flächen auf.</p> <p>Jenseits der B 210 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 Engerhafer Meede weist großflächig Feuchtgrünland auf. Im gesamten Vorranggebiet Georgsheil kommen aufgrund ihrer Seltenheit schutzwürdige Böden vor (Niedermoor mit Kleimarschaufflage). 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. Dort 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, für die noch keine Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, 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 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 Ge-</p>						

Georgsheil		Lage: Südbrookmerland, Ortsteil Georgsheil, zwischen Emders Straße (B210) und dem alten Bahndamm der stillgelegten Strecke aus Aurich.					
<p>werbe zulässige Lärmemission. Die Anlagen und Gebäude können eine visuelle Belastung des näheren Umfeldes und der Anwohner bewirken. Relevant sind Erweiterungen in Richtung Norden und Süden, die zu einer erheblichen Flächeninanspruchnahme führen. 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	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet kleinflächig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung sowie den vorhandenen Straßen mindern die Möglichkeit zusätzlicher erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen. 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>							

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 im Norden von Aurich sind lediglich durch die Dornumer Straße getrennt, bereits als Industrie- und Gewerbegebiete erschlossen und teils 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 im Gebiet vorhanden. Die Wohnbebauung am Lindenweg befindet sich 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. Kleinstflächig 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, wo noch keine planungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Soweit bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden oder 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 beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen sowie durch Flächeninanspruchnahme und für den Boden vorbereitet. Insbesondere die bisher verbliebenen Wallhecken und das vorhandene Gewässer weisen eine besondere Bedeutung auf und begründen kleinflächig eine mittlere Intensität der erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante bereitet das Vorranggebiet nur soweit erheblich beeinträchtigende 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	Fläche/ Boden	T	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 durch die vorhandenen Straßen mindert das Ausmaß erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie die Festlegung des RROP die geringe zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert.</p>							

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, südlich des Bengenkampswegs, Bereich Lehmdobbenweg						
Fläche: 112 ha	Vorbelastung: Vorhandenes Gewerbegebiet, Bundesstraße B 72 (Leerer Straße)						
<p>Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete Aurich Süd und das Gebiet Schirum IV sind lediglich durch die Leerer Straße getrennt und auf Teilflächen bereits als Industrie- und Gewerbegebiete entwickelt. Im nördlichen Bereich sowie angrenzend ist kleinräumig Wohnnutzung vorhanden. Am Rande des Vorranggebietes Schirum IV liegen einige Gehöfte mit Wohnnutzung sowie Wohnnutzung am Bengenkampsweg. Das Vorranggebiet wird kleinflächig als Gewerbegebiet genutzt. 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, das Vorranggebiet Schirum IV wird von dem Graben Mooräckerschloot durchflossen. Der Bereich am Kroglitzief weist schutzwürdige Böden auf (Gley mit Erd-Niedermoorauflage, Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung vorhanden / Plaggenesch), teils hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. 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 Teilgebiet, ist bereits in der Bauleitplanung für eine industrielle und gewerbliche Nutzung festgesetzt. Nur im mittleren Bereich weicht die tatsächliche von der zulässigen Nutzung ab.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet Aurich Süd bereitet nur auf Teilflächen, wo noch keine planungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da überwiegend bereits eine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist, dort begrenzt sich die Festlegung auf eine Sicherung. Für das Vorranggebiet Schirum IV ergeben sich im Verhältnis zur bestehenden gewerblichen Nutzung auf größeren Teilflächen zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, wo noch keine planungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt. Aufgrund zusätzlich 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 im Teilbereich einer zusätzlichen Vorbereitung von Industrie- und Gewerbenutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Grünländer und die besonders bedeutenden Wallhecken und Gewässer vor. Zudem 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 (eine Gefährdung des Grundwassers wäre nicht zulässig), die Versiegelung kann die Grundwasserneubildung reduzieren.</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, dies betrifft Teilflächen der nördlichen Hälfte des Vorranggebietes Aurich Süd und einen Großteil des Vorranggebietes Schirum IV.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet auf Teilflächen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert werden.</p>							

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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Es bestehen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.</p>							

Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen und Gewerbe

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

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. Kappellenweg und dem südlichen Teil der Straße Außenfenne Wohnnutzung vorhanden. Das Vorbehaltsgebiet ist auf einer kleinen Fläche am Rand zum Vorranggebiet Riepe in der Bauleitplanung als Industrie- und Gewerbegebiet 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 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 erfolgt eine erhebliche Flächeninanspruchnahme, es werden zudem Grünländer und Böden überbaut.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		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>							

Riepe an der A31	Lage: Ihlow-Riepe Süd, südwestlich von Simonswolde, südlich der A31, nördlich der Oldersumer Straße (K111), im Westen begrenzt durch den Kuseweg						
Fläche: 46 ha	Vorbelastung: A31 nördlich angrenzend, Windpark Ihlow, kleinflächig Ackerbauliche						

		che Nutzung,					
<p>Zustandsbeschreibung: Es besteht eine großräumige Grünlandnutzung, darüber hinaus sind einzelne Ackerflächen vorhanden. Ein Kleingehölz befindet sich in der östlichen Spitze des Vorbehaltsgebiets. Das Fließgewässer Blitz teilt das Vorbehaltsgebiet in eine östliche und westliche Hälfte. Das Vorbehaltsgebiet Riepe an der A31 liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Tergast, in der Schutzzone IIIA, das als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung festgestellt ist.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorbehaltsgebiet bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist.</p> <p>Der Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, führen aufgrund der den Siedlungen abgewandten Lage südlich der A 31 kaum zu erhöhten Belastungen der Anwohner. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Das Kleingehölz bewirkt eine optische Abschirmung der jenseits der A31 angrenzenden Wohnnutzung am Kanientebarg. Eine mögliche Belastung des Grundwassers wird durch die Verordnung des Trinkwasserschutzgebietes begrenzt.</p> <p>Durch die Bebauung erfolgt eine erhebliche Flächeninanspruchnahme, es werden zudem Grünländer und Böden überbaut.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		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>							

Schirum IV	Lage: Nördlich des OT Schirum, westlich der Leerer Landstraße, Bereich Bengenkampsweg, Lehmdobbenweg						
Fläche: 35 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. Das Vorbehaltsgebiet wird überwiegend als Grünland, teils auch ackerbaulich genutzt. Das Gebiet weist ein teils dichtes Wallheckennetz auf. Im südöstlichen Teil liegen schutzwürdige Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung und hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vor (Plaggenesch). Ein als Vorbehaltsgebiet 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.</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 Flächeninanspruchnahme, die Überbauung des Grünlandes und teilflächig durch Überbauung der besonders zu schützenden Wallhecken sowie besonders schutzwürdiger Böden vorbereitet. Das vorgesehene Vorbehaltsgebiet Erholung weist auf die Eignung der Landschaft für die Erholung hin, auch das Landschaftsbild kann erheblich beeinträchtigt werden.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ 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>							

Aurich Nord	Lage: Im Norden von Aurich, Teilfläche 1 nördlich Armoorweg und Dieselstraße, nördlich an das Vorranggebiet Aurich Nord angrenzend Teilfläche 2 westlich des Gewässers Tannenhausener Ehe, westlich begrenzt durch das Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe, nordwestlich an das Vorranggebiet Aurich Nord angrenzend						
Fläche: 49 ha,	Vorbelastung: Industrie- und Gewerbegebiet, südlich bzw. östlich angrenzend:						

2 Teilflächen	Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Tannenhausen nördlich an Teilfläche 1 angrenzend.						
<p>Zustandsbeschreibung: Teilfläche 1 wird z.T. ackerbaulich, z.T. als Grünland genutzt, im Südwesten an der Dornumer Straße ist eine Wohnbebauung vorhanden. Im Nordosten reicht Teilfläche 1 bis an ein Abbaugewässer, im Norden bis an ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Sand heran.</p> <p>In Teilfläche 2 befinden sich eine Splittersiedlung, am 1. und 2. Leegmoorweg sowie mehrere Wohnhäuser und ein umgewandeltes Gehöft. Das Gebiet befindet sich in einer von Wallhecken geprägten Landschaft, mit z.T. noch kleinteilig strukturiertem Grünland, sehr kleinflächig ist Wald vorhanden.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorbehaltsgebiete bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Durch Lärm ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen kann 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. Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen sowie den Boden vorbereitet. Die Wallhecken begründen kleinflächig eine mittlere Intensität der erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante bereitet das Vorranggebiet nur soweit erheblich beeinträchtigende 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	Fläche/Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit die Belange der Industrie- und Gewerbeentwicklung überwiegen. Die Vorbelastung durch die vorhandene industrielle und gewerbliche Nutzung auf den benachbarten Flächen mindert das Ausmaß erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen.</p> <p>Gegenüber der Nullvariante werden durch die Festlegung nur soweit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht, wie die Festlegung des RROP die geringe zusätzliche Erweiterungsmöglichkeit gegenüber der rechtskräftigen Bauleitplanung befördert.</p>							

Westerhusen	Lage: Westerhuser Neuland, Landkreisgrenze zur Stadt Leer OT Conrebbersweg, nördlich der A31, Anschlussstelle Pewsum, beidseits Neuer Weg (K241)						
Fläche: 29 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 Wohnnutzung vorhanden. Das Wohngebiet südlich der A31 ist aufgrund der Autobahn nicht betroffen. Nordwestlich grenzt das Europäische Vogelschutzgebiet „Krummhörn“ in einer Entfernung von 350 m an, das als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biotopverbund 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 Grünlandbewirtschaftung, Pflege, Entwicklung sowie für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet bereitet dort, wo noch keine planungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, da bisher keine industrielle oder gewerbliche Nutzung vorhanden ist. Aufgrund vorbereiteter Entwicklungen kann durch Lärm, ausgehend von der Industrie- und Gewerbenutzung sowie erhöhtes Verkehrsaufkommen, eine erhöhte Belastung der Anwohner entstehen. Die mögliche Immissionsbelastung der Anwohner wird durch das BImSchG begrenzt. Die vorhandene Autobahn und Straße begrenzen 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 Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Boden vorbereitet. Hinsichtlich Landschaftsbild und Erholung sind randlich in einem als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung vorgesehenen Landschaftsraum erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/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 Festlegung großflächig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>							

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

Die Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur zielen auf eine Begrenzung von Umweltauswirkungen ab.

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 kann eine landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung in das Umfeld erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verringern.

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.

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 Entwicklung der Siedlungsstruktur ermöglichen und fördern zwar eine Entwicklung der Siedlungen. Diese ist immer mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden. Jedoch werden zugleich kommunale Entwicklungsmöglichkeiten begrenzt und gesteuert, damit wird ansonsten denkbaren nicht erforderlichen oder räumlich dispersen Entwicklungen entgegengewirkt.

Die Festlegungen zur gewerblichen Wirtschaft und Logistik bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Insgesamt sind 632 ha als Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe sowie 217 ha Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe festgelegt. Wie hoch die 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. Überschlägig wird eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme von mehreren hundert Hektar vorbereitet. Die Festlegungen zielen zugleich auf eine möglichst umweltverträgliche Entwicklung ab.

III.2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.2 02 bis 08

2.2 01 Mitgeprüft unter 2.1

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

2.2.1 01 2.3 01 bis 09

2.2.2 02, 2.2.3 01

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Mittelzentrum
 Grundzentrum mit mittelzentraler Teilfunktion
 Grundzentrum
 Zentrales Siedlungsgebiet

Mitgeprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Versorgungskern (nur bei zentralen Orten)
 Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus (nur bei zentralen Orten)
 Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt (Mitgeprüft bei den zentralen Orten, soweit Lage in diesen)

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen soll die Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Versorgungsstrukturen entsprechend der zentralörtlichen Funktion 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, Fläche/Boden, Landschaft, befördert werden. Zugleich sollen eine flächendeckende Versorgung mit Angeboten der Kultur, des Sozialen und der Bildung, sowie die Beteiligungschancen von Frauen gefördert werden. Hierzu will der Landkreis auf eine Vernetzung der Akteure und Institutionen hinwirken. Infrastrukturen der kulturellen Bildung, Spielstätten, Büchereien und Museen (RROP 2.2. 02) sowie bedarfsorientierte Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung (RROP 2.2.3 01) sind vorrangig in den Zentralen Orten zu erhalten und aufzubauen. Erkennbare Umweltauswirkungen sind mit diesen Festlegungen nicht verbunden.

Das System der Zentralen Orte ordnet und konzentriert die Entwicklung von Wohnen (RROP 2.2.03), Versorgung (RROP 2.2 04), auch Einrichtungen des Gesundheitswesens RROP 2.2.1 01) und der stationäre Einrichtungen zur Pflege älterer und behinderter Menschen RROP 2.2.2 02) sowie Arbeit und Gewerbe (RROP 2.2 05) an diesen Orten (vgl. auch Kapitel 2.1 und 2.3 der beschreibenden Darstellung). Außerhalb der Zentralen Orte ist eine flächendeckende Nahversorgung, entsprechend des örtlichen Bedarfs zu sichern bzw. zu entwickeln. (RROP 2.2. 07). Zusammen mit diesen Festlegungen bewirkt das System der Zentralen Orte eine Konzentration der Siedlungsentwicklung innerhalb der zentralen Siedlungsgebiete. Dort kann es durch die Umsetzung der angestrebten Entwicklungsabsichten zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen (z.B. durch Verdichtung der Bebauung) kommen. Zu berücksichtigen ist, dass in zentralen Siedlungsgebieten auch Erholungsfunktionen und Bereiche hoher Bedeutung für Natur und Landschaft erhalten werden sollen.






Die Begrenzung von Einzelhandelsgroßprojekten auf die zentralörtliche Versorgungsfunktion (Kongruenzgebot) (RROP 2.3 03) und das jeweilige zentrale Siedlungsgebiet (Konzentrationsgebot) (RROP 2.3 04), die Konzentration zentrenrelevanter Kernsortimente in den Innenstädten, die Begrenzung anderer Einzelhandelsgroßprojekte, die Abstimmung auf regionaler Ebene (Einzelhandelskooperation Ost-Friesland) (RROP 2.3 07) und zwischen den Kommunen sowie das Verbot bestehende Versorgungsstrukturen wesentlich zu beeinträchtigen (RROP 2.3 08) soll eine nachhaltige Entwicklung bewirken. Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind nur beschränkt außerhalb von städtebaulich integrierten, d.h. auch in das ÖPNV-Netz eingebundenen Lagen zulässig (RROP 2.3 05). Zum Schutz der zentralörtlichen Versorgungsfunktion in







integrierten Lagen sind die Versorgungskerne in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt (RROP 2.3 05). Darüber hinaus soll eine wohnungsnahe Grundversorgung gesichert und entwickelt werden (RROP 2.2 08).

Dass in den dargestellten Versorgungskernen Einzelhandelsgroßprojekte, im Rahmen der zentralörtlichen Versorgungsstruktur und der Einzelhandelskooperation „Ost-Friesland“, regionalplanerisch verträglich sind (RROP 2.3.1 08), führt aufgrund der in diesen Bereichen bestehenden hohen Verdichtung der Siedlungen nicht zu erkennbaren erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

Der Prüfung der einzelnen zentralen Orte ist voranzustellen, dass diese Orte Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sind. Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus und Vorranggebiete Tourismusschwerpunkte in Zentralen Orten sind i.d.R. mit einer qualitativen Innenentwicklung verbunden, so dass keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Prüfung der zeichnerischen Darstellung Zentrale Orte

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

Stadt Aurich					
Mittelzentrum (Übernahme LROP 2017), zentrales Siedlungsgebiet (1326 ha), Versorgungskern (40 ha),					
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 für Waldflächen, zu erwarten. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Kleinflächig ist Feuchtgrünland betroffen. 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.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten gegenüber der tatsächlichen Nutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.					

Baltrum					
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (49 ha), Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus					
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. Das zentrale Siedlungsgebiet entspricht in seinem Zuschnitt der Darstellung von Siedlungsflächen im Flächen-					

nutzungsplan.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 12 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlungsfläche auf die besonders schutzwürdigen Küstendünen (als Biotop und Boden) begründet eine mindestens mittlere Intensität der Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Fläche/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.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.							

Dornum							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (115 ha)							
Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (115 ha) sind tatsächlich 21 ha bisher nicht als Siedlung entwickelt, diese Flächen werden aktuell überwiegend als Grünland genutzt (14 ha). Es sind großräumig besonders schutzwürdige Böden aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit vorhanden. 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 21 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen insbesondere für Fläche/Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaft. Die Ausdehnung der Siedlung auf schutzwürdige 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.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.							

Großheide							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (145 ha), Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt: Freizeitanlage Doornkaatsweg							
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). 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 16 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.							

trächtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Durch gewerbliche Entwicklungen können auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch verursacht werden.

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

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.

Hage

Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (304 ha), Versorgungskern (14 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus

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.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau überwiegend innerhalb der geschlossenen Siedlung auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 37 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.

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

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.

Hinte

Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (142 ha), Versorgungskern (5 ha)

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

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums bereitet den Siedlungsbau am südöstlichen Ortsrand und innerhalb der geschlossenen Siedlung 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 3.2.2.2). Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.

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

Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.</p>						

Ihlowerfehn						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (146 ha), Versorgungskern (7 ha), Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt: Ihler Meer						
<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. 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 insbesondere durch eine großflächige Siedlungserweiterung Richtung Süden vor. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Wasserflächen erhalten werden. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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>						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die vorhandenen Darstellungen der Flächennutzungsplanung, und bewirkt gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Mit rd. einem Drittel vorgesehener Vergrößerung der Siedlungsfläche fällt diese sehr groß aus.</p>						

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. 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 Fläche/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	Fläche/Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.</p>						

Name: Marienhafe						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (322 ha), Versorgungskern (18 ha), Vorranggebiet Tourismus- schwerpunkt: Freizeitanlage Tjuche						
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. 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 59 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.						

Moordorf						
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (588 ha), Versorgungskern (27 ha),						
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. 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 136 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.						
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.						

Norden						
---------------	--	--	--	--	--	--

Mittelzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (1024 ha), Versorgungskern (59 ha)							
<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 überwiegend innerhalb der geschlossenen Siedlung sowie am nordöstlichen Stadtrand auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 124 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.</p>							

Norderney							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (187ha), Versorgungskern (14 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus							
<p>Zustandsbeschreibung: Von dem zentralen Siedlungsgebiet (187 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.</p>							
<p>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.</p>							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten nur erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht.</p> <p>Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.</p>							

Ostgroßefehn							
Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (113 ha), Versorgungskern (19 ha)							
<p>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.</p>							

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 16 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.

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

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.

Pewsum

Grundzentrum, zentrales Siedlungsgebiet (190 ha), Versorgungskern (23 ha),

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.

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 26 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, insbesondere für Fläche/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.

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

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.

Wiesmoor

Grundzentrum mit mittelzentraler Teilfunktion „aperiodischer Einzelhandel“, zentrales Siedlungsgebiet (367 ha), Versorgungskern (25 ha), Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus

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.

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

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zentrales Siedlungsgebiet eines Grundzentrums mit mittelzentraler Teilfunktion Einzelhandel bereitet den Siedlungsbau auf bisher nicht als Siedlung entwickelten Flächen von 46 ha vor. Sofern noch keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne vorliegt, verursacht die Festlegung durch zusätzliche Steuerung zum FNP erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.

kungen, insbesondere für Fläche/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.

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

Ergebnis: Die Festlegungen bereiten in den zentralen Siedlungsgebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit keine bauplanungsrechtliche Sicherung durch Bebauungspläne besteht. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete unterstützt die Darstellungen der Flächennutzungsplanung und kann gegenüber der ausschließlichen Steuerung über die Bauleitplanung (Nullvariante) insoweit zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen bewirken.

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

Die vorrangige Konzentration der Siedlungsflächenentwicklung auf die zentralen Orte trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei, die langfristig nicht erforderliche Maßnahmen mit möglichen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verhindert. Die konkrete Abgrenzung der zentralen Siedlungsgebiete begrenzt die Siedlungsentwicklung an diesen Orten.

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 5.091 ha) und Versorgungskernen (248 ha), bereitet gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand in diesen Gebieten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit diese Flächen nicht durch Bebauungspläne gesichert sind. 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 würde. Die 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. Zugleich erfolgt aufgrund der Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungsbaus außerhalb der zentralen Orte (RROP 2.1 und 2.2) und der Prüfung im Hinblick auf den demografischen Wandel (RROP 1.1 05), eine Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen außerhalb der zentralen Orte.

III.2.2.1 Medizinische Versorgung

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.2.1 01 bis 06

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

2.2.2 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die medizinische Versorgung sowie die Sicherung und Entwicklung der Pflege älterer und behinderter Menschen kann durch das RROP nur im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und Selbstverpflichtungen des Landkreises gesteuert 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, sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

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.

III.2.2.2 Pflege älterer und behinderter Menschen

2.2.2 01 bis 03

Mitgeprüft unter 2.2.1

III.2.2.3 Kommunale Bildungslandschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.2.3 01 bis 06

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und Selbstverpflichtungen will der Landkreis Aurich eine flächendeckende, differenzierte und qualitativ hochwertige 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 und kann mittelfristig nicht erforderliche bauliche Maßnahmen, die mit erheblich beeinträchtigenden 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.

III.2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels

Geprüfte textliche Festlegungen:

2.3 01 bis 09 Mitgeprüft unter 2.2

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Versorgungskern (Mitgeprüft unter 2.2)

III.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

III.3.1 Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen

III.3.1.1 Bodenschutz

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.1.1 01 bis 06

3.1.1 03 Mitgeprüft unter 3.1.3

Mitgeprüfte textliche Festlegungen

3.2.6 03

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Torferhaltung

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Das RROP weist den Bodenfunktionen eine hohe Bedeutung zu, dabei soll auch auf den Grundwasserschutz und gegen Schadstoffdepositionen durch Lufteinträge hingewirkt werden.

Moorböden sind zu entwickeln, um ihrer natürlichen Funktion als Kohlenstoffspeicher im Sinne des Klimaschutzes sowie für Naturhaushalt und Artenschutz gerecht zu werden. Das gilt insbesondere für die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Torferhaltung.








Das Vorranggebiet Torferhaltung im Bereich Marcardsmoor (RROP 3.1.1 03) wird überlagert mit den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebieten zur Verbesserung der Landschaftsstruktur, was hier der Moorentwicklung und der CO₂-Bindung im Torfkörper dienen soll (RROP 3.1.3 08) sowie dem Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, das einen Grünlandumbruch und damit eine CO₂-Freisetzung verhindern soll (RROP 3.1.3. 07). Für diese Bereiche sollen klimaschonende Bewirtschaftungsweisen in der Landwirtschaft gefördert werden, die in einem integrierten Gebietsentwicklungskonzept (iGek 15 und 38) abgestimmt sind.

Südlich des Vorranggebietes Torferhaltung ist ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf vorgesehen. Hier kann es erforderlich sein, durch den Abbau eine Nivellierung des Torfkörpers zu erreichen, falls sich das positiv auf die Wiedervernässung und langfristige Hochmoorregenerierung auswirkt (RROP 3.2.3 06). Dies kann auf langfristige Sicht positive Umweltauswirkungen haben.

Im Rahmen behördlicher Entscheidungen auf Feuchtstandorten ist Bodenverdichtung und Bodenerosion zu vermeiden. Die Vermeidung / der Ausschluss solcher Entwicklungen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.

Ein Schutz des kulturhistorisch bedeutsamen Plaggenesch hat ebenfalls positive Umweltauswirkungen.

Zeichnerische Darstellung Vorranggebiete Torferhalt

Lage: Kleinflächig im südöstlichen Teil des Landkreises, in den Gemeinden Aurich, Ihlow, Großefehn und Wiesmoor			
Fläche: 985 ha	Vorbelastung: Teils intensive Grünlandnutzung, Einzelne Gebäude und Entwässerung, Baumschulen, Torfabbau.		
Zustandsbeschreibung: Die Bereiche der Bodentypen Erd-Hochmoor, sehr kleinflächig Gley-Podsol mit Erd-Hochmoorauflage weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf, teilweise extensives (Feucht-)Grünland auf Hochmoor, Ackerbau kommt nur kleinräumig vor. Zudem sind Hochmoorrester, Gehölzbestände und einzelne Bebauungen vorhanden. Die Nutzungen sind nur durch eine intensive Entwässerung möglich.			
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 bei stark angepasster Nutzung zu erreichen, diese Entwicklungen werden durch die Festlegungen vorbereitet. Die Festlegungen schließen alle raumbedeutsamen behördlichen bzw. zulassungspflichtigen Maßnahmen aus, die einem Moorerhalt entgegenlaufen. Die Festlegung bewirkt somit positive Umweltauswirkungen. Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft und Mensch können indirekt durch den Erhalt und die Entwicklung von Moorboden profitieren.			
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	
Fläche/Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	
Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.			

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

Soweit Einfluss auf den Schutz, die Pflege und Entwicklung des Bodens mit seinen natürlichen Funktionen im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie den Erwerbsgartenbau genommen werden kann, sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Vorranggebiete Torferhalt bewirken positive Umweltauswirkungen.

III.3.1.2 Gewässerschutz

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.1.2 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf einen naturnahen Zustand der Gewässer und Uferbereiche ab, insbesondere in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 3.1.2 01 / 03). Die Gewässer sollen in ihren vielfältigen ökologischen Funktionen geschützt und wiederhergestellt werden, (RROP 3.1.2 02). Soweit diese Schwerpunktsetzung die Umsetzung von Maßnahmen 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

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.

III.3.1.3 Natur und Landschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.1.3 01 bis 09

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

3.1.1 03, 3.2.6 03

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






Vorranggebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes

Vorranggebiet Biotopverbund Fläche / Linie







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 die Sicherung von Tieren, Pflanzen und des Landschaftsbildes. Im Zentrum stehen die besonderen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes. Ein besonderes Gewicht wird auf im Einzelfall zu identifizierende großflächige, unzerschnittene und nicht zersiedelte Bereiche gelegt, diese sollen möglichst erhalten werden.





Besonders wertvolle Bereiche, die besonders vor Beeinträchtigungen geschützt werden sollen, werden als Vorranggebiete Natur und Landschaft festgelegt (RROP 3.1.3 03). Weitere natur-schutzfachlich bedeutende Gebiete, die bei der Abwägung mit anderen Belangen besondere Berücksichtigung finden sollen, sind die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (RROP 3.1.3 06). Diese Festlegungen werden ergänzt von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Grün-landbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, in denen raumbedeutsame Vorhaben der Grün-landbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung nicht entgegen laufen sollen (RROP 3.1.3 07). Die Festlegungen tragen zum Schutz von Natur und Landschaft bei und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Die Vorrangge-biete im Bereich Marcardsmoor zur Torferhaltung sowie zur Moorentwicklung schützen den Moorkörper und dienen damit auch dem Klimaschutz (RROP 3.2.6 03). Sie bewirken aus-schließlich 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: 41.755 ha (im Plangebiet)		Vorbelastung: Insbesondere großräumige intensive Landwirtschaft und Entwässerung feuchter Standorte.			
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete weisen überwiegend Landschaftsschutzgebiete auf, andere weite Teile entsprechen Naturschutzgebieten. Zudem weisen einige Gebiete besondere, dichte Wallhecken-netze 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		Fläche/ 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: 2.874 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 Land-schaft im Rahmen der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies sollte eine den Schutzzweck der Land-schaftsschutzgebiete unterstreichende Wirkung haben und eine Verringerung von beeinträchtigenden Vorha-ben bewirken. Ohne die Festlegung kann in einzelnen Fällen ein geringerer Schutz gegeben sein, somit wären raumbedeutsame Eingriffe häufiger zu erwarten. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswir-kungen. 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		Fläche/ Boden	
				Klima, Luft	

Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Die Aufrechterhaltung der Grünlandbewirtschaftung in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten trägt zum Erhalt einer strukturierten Kulturlandschaft bei, auch mit ihren ökologischen Funktionen







Lage: Nordwestlich von Wiesmoor, nördlich des NSG Wiesmoor-Klinge, südlich des Ems-Jade-Kanals, Überlagerung mit dem östlichen Teil des Vorranggebietes Torferhalt					
Fläche: 274 ha		Vorbelastung: Teils intensive Grünlandnutzung, Einzelne Gebäude und Entwässerung, Baumschulen, Torfabbau.			
Zustandsbeschreibung: Große Bereiche der Bodentypen Erd-Hochmoor, kleinflächig Gley-Podsol mit Erd-Hochmoorauflage weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf. Zudem sind Gehölzbestände und einzelne Bebauungen vorhanden. Diese Nutzungen sind nur durch eine intensive Entwässerung möglich. Kleinräumig kommen zudem Ruderalfluren vor.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: In dem Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege, -entwicklung müssen raumbedeutsame Vorhaben mit dem Zweck des Vorranggebietes vereinbar sein. Dies sollte eine Verringerung von beeinträchtigenden Vorhaben bewirken. Damit ist zwar keine tatsächliche Aufwertung der Schutzgüter verbunden, jedoch eine Sicherung des gegenwärtigen Zustandes, was insbesondere der Sicherung des Kohlenstoffspeichers Torf dient. Die Festlegung bewirkt somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck der Festlegung ist zwar die Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung, die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft und Mensch profitieren jedoch indirekt durch die Verringerung von raumbedeutsamen Eingriffen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Lage: Die Gebiete sind im Westen und Norden des Landkreises weiträumig verteilt.					
Fläche: 13.879 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		Fläche/ Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorranggebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes

Lage: Nordwestlich von Wiesmoor, nordwestlich des NSG Wiesmoor-Klinge, südlich des Ems-Jade-Kanals,					
--	--	--	--	--	--

Überlagerung mit einem Teil des westlichen Teilbereichs des Vorranggebietes Torferhaltung. Eine kleine Parzelle nördlich des NSG Wiesmoor-Klinge, überlagert vom Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.					
Fläche: 284 ha		Vorbelastung: Teils intensive Grünlandnutzung, Einzelne Gebäude und Entwässerung, Baumschulen, Torfabbau.			
Zustandsbeschreibung: Die Bereiche des Bodentyps Erd-Hochmoor weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf, teils intensiv. Ackerbau kommt nur kleinräumig vor. Zudem sind einzelne Hochmoorreste, Gehölzbestände und einzelne Bebauungen vorhanden. Diese Nutzungen sind nur durch eine intensive Entwässerung möglich. Kleinräumig kommen zudem Ruderalfluren vor.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes überlagern sich überwiegend mit einem Vorranggebiet Torferhaltung und sollen Maßnahmen und Projekte zur Moorentwicklung und der Kohlenstoffbindung im Torfkörper in diesen Raum lenken. Die Lage der Vorranggebiete eingebettet in bestehende Naturschutzgebiete, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ist ein Baustein zur Entwicklung bzw. Revitalisierung eines größeren Moorkomplexes. Zentraler Zweck der Festlegung ist die Lenkung von Maßnahmen und Projekten zur Moorentwicklung in diesen Raum; die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft und Mensch können davon profitieren.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.					

Vorranggebiete Biotopverbund Fläche / Linie

Vorranggebiete Biotopverbund dienen dem Aufbau eines landkreisweiten Biotopverbunds aus schutzbedürftige und extensiv genutzte Flächen und vernetzenden Gewässer mit naturnah zu gestaltenden Gewässerrandstreifen zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt (RROP 3.1.3 04).

Die Wallhecken mit ihrer ökologischen und landschaftskulturellen Bedeutung sind ebenfalls ein wichtiges Element des kreisweiten Biotopverbundsystems. Eine Beseitigung ist nur in Ausnahmefällen zu gestatten und im Rahmen der Bauleit- oder Fachplanungen mindestens im Verhältnis 1:2 zu kompensieren (RROP 3.1.3 09).

Bedeutende Vogelzugkorridore sollen von erheblichen Beeinträchtigungen freigehalten werden (RROP 3.1.3 05).

Flächenhafte Gebiete: Lage: Die Vorranggebiete decken sich mit den Vorranggebieten Natur und Landschaft, kleinflächig gehen sie darüber hinaus.					
Fläche: 32.328 ha		Vorbelastung: Insbesondere großräumige intensive Landwirtschaft und Entwässerung feuchter Standorte.			
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete weisen überwiegend Landschaftsschutzgebiete auf, andere weite Teile entsprechen Naturschutzgebieten. Zudem weisen einige Gebiete besondere, dichte Wallheckennetze sehr hoher Schutzwürdigkeit auf. Kleinflächig sind forstwirtschaftliche genutzte Flächen vorhanden, z.T. auf Plaggensch.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete Biotopverbund Fläche überlagern sich überwiegend mit den Vorranggebieten Natur und Landschaft, zudem schützen sie einige kulturhistorisch bedeutsame Plaggensch-Standorte. Zweck der Festlegung ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung von ökologischen Wechselbeziehungen zwischen den Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Populationen der heimischen Tier- und Pflanzenwelt als Beitrag zum landesweiten Biotopverbundnetz, wovon auch die Schutzgüter Fläche/Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch profitieren.					

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	

Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf.

Linienhafte Gebiete:

Länge: 282 km

Vorbelastung: Naturferne Gewässer mit geringer Wasserqualität und intensiv genutzten Uferbereichen.

Zustandsbeschreibung: Die Fließgewässer sind derzeit auf ihre Vorfluterfunktion beschränkt, natürliche Elemente existieren kaum noch.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete Biotopverbund Linie stellen Verbindungselemente der Biotopverbundflächen dar. Die Gewässer und ihre Uferbereiche bedürfen jedoch einer naturnahen Gestaltung, um diese Funktion entwickeln zu können. Zentraler Zweck der Festlegung ist die Entwicklung der Fließgewässerabschnitte zu Biotopverbundlinien im Rahmen des landesweiten Biotopverbundnetzes, die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaft und Mensch können davon profitieren. Die Umsetzung der Gewässerrahmenrichtlinie wird demnach den Schwerpunkt auf die Vorranggewässer legen.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
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 können, 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

Die Vorbehalts- und Vorranggebiete wurden im Rahmen der Planentwicklung in Abstimmung im Landkreis und mit Interessensvertretern 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 Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor, indirekt bewirken die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen. Durch Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 41.755 ha durch den RROP geschützt, durch Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.874 ha. Hinzu kommen die Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (274 ha), Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung (13.879 ha) sowie Vorranggebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes (284 ha) und Vorranggebiete Biotopverbund Fläche (32.328 ha).

III.3.1.4 Vorranggebiete Natura 2000

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.1.4 01 bis 03

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiete Natura 2000, Fläche: 27.163 ha, weiträumig im Landkreis verteilt (nachrichtliche Übernahme aus LROP 2017)

In den Vorranggebieten Natura 2000 wird die Zulässigkeit von raumbedeutsamen Vorhaben auf die nach §§ 34 bzw. 36 BNatSchG zulässigen Projekte und Pläne begrenzt. Zudem soll der integrierte Bewirtschaftungsplan Ems bei Planungen und Maßnahmen Berücksichtigung finden. Da dieser Schutz auch ohne die Festlegung besteht, bewirkt Diese keine Umweltauswirkungen. Dennoch ist es zur Vollständigkeit des räumlichen Bildes bedeutsam, diese Gebiete darzustellen.

III.3.1.5 Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer

Geprüfte textliche Festlegungen:

- | | |
|---------------|--|
| 3.1.5 01 | Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer |
| 3.1.5 02 - 03 | UNESCO-Biosphärenreservat / Weltnaturerbe Niedersächsisches Wattenmeer |

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

- | | |
|--------|--|
| 1.3 02 | Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer – touristische Entwicklung |
|--------|--|

Zeichnerische nachrichtliche Darstellung:

Nationalpark - die nachrichtliche Darstellung bedarf keiner Prüfung.

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der für die geprüften Festlegungen geltenden nationalen gesetzlichen und internationalen vertraglichen Rahmenbedingungen bewirkt die Festlegung keine Umweltauswirkungen:

- Nationalpark: Das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ setzt hierfür den Rahmen und wirkt erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, die dem Schutzzweck des Nationalparks entgegenlaufen, entgegen, zudem entspricht die Festlegung sinngemäß dem Ziel 1.4 05 des LROP.
- UNESCO-Biosphärenreservat: Außerhalb der Kern- und Pufferzone ist das Gebiet durch die Erprobung und Umsetzung nachhaltiger umweltgerechter Nutzungen, insbesondere der Freizeit- Tourismusnutzungen weiterzuentwickeln.
- UNESCO-Weltnaturerbe: Dieses soll, insbesondere hinsichtlich des Erhalts der ostfriesischen Küstenlandschaft und der Stärkung der Tourismuswirtschaft und zu Bildungszwecken berücksichtigt und entwickelt werden. Umweltauswirkungen sind aus der Festlegung nicht abzuleiten.

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.

III.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

III.3.2.1 Freiraumschutz allgemein

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.1 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Als Freiräume werden alle Räume außerhalb von Siedlungs- und Verkehrsflächen definiert. Die Freiräume sollen erhalten werden, die Flächeninanspruchnahme von Freiflächen für Verkehrswege und Siedlungsbau minimiert werden. Große unzerschnittene Freiräume stellen Zielräume für eine Aufwertung durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar (RROP 3.2.1 02). Diesem Ziel dienen auch die Festlegungen zum Vorrang-/Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (RROP 3.2.1 01). Siedlungsnaher Freiräume mit besonderen ökologischen, klimaökologischen und/oder Erholungs-Funktionen sollen gesichert und entwickelt werden (RROP 3.2.1 03). Der Schutz von Freiräumen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen, durch Entgegenwirken zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

Eine Ein- und Durchgrünung von Ortslagen zur Vermeidung eines Ausfransens der Ortsränder und die Sicherung und Entwicklung von gliedernden regionalen Freiräumen (RROP 3.2.1 04) bewirkt positive Umweltauswirkungen.

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.

III.3.2.2 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd

Landwirtschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.2.1 01 bis 06

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotenzials

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen

Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (Mitgeprüft unter 3.1.3)

Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (Mitgeprüft unter 3.1.3)






A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Landwirtschaft ist nicht nur ein regional bedeutsamer Wirtschaftszweig, sondern hat auch eine Bedeutung für den Natur- und Klimaschutz sowie für Erholung und Tourismus. Die „Vor-







behaltsgebiete für Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotenzials“ sollen grundsätzlich nicht durch andere Nutzungen oder sonstige Beeinträchtigungen gefährdet werden, wohingegen die landwirtschaftliche Nutzung in „Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktion“ die Aufgabe hat, die jeweilige Funktion für Arten und Lebensgemeinschaften, das Landschaftsbild oder die wertvolle Kulturlandschaft zu erhalten. Die letztgenannten Gebietskategorien können negative Umweltauswirkungen durch eine landwirtschaftliche Nutzung vermeiden oder minimieren.

Die Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung kann durch das RROP nicht gesteuert werden. Der Landwirtschaft soll im Rahmen behördlicher Entscheidungen, wie der Bauleitplanung oder der Verkehrsplanung jedoch ein hohes Gewicht beigemessen werden. Erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen dieser Regelung sind nicht erkennbar.

Das Ziel eines vorsorgeorientierten Umweltschutzes bezüglich Intensivtierhaltungsanlagen, wird durch deren Ausschluss in Vorranggebieten Natura 2000, Natur und Landschaft, Infrastrukturbezogene Erholung, Landschaftsbezogene Erholung, Torferhaltung, Trinkwassergewinnung umgesetzt. Dadurch werden Gebiete mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffdepositionen bzw. Geruchsbelastungen vor erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen dieser 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 Gebieten über den gesamten Landkreis verteilt.					
Fläche: 34.684ha		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.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
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: 23.910ha	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 kann durch die höhere Gewichtung der Landwirtschaft indirekt intensivere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch Infrastruktur und Siedlungsbau entgegengewirkt 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	Fläche/Boden	K	Klima, Luft	
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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Durch das Entgegenwirken der Festlegungen gegenüber intensiveren siedlungsbaubedingten erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen können im Einzelfall indirekt belastende Umweltauswirkungen vermieden werden.

Forstwirtschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.2.2 01 bis 06

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorbehaltsgebiet für Wald






Vorbehaltsgebiet 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. Waldumwandlung ist zu vermeiden, große zusammenhängende Waldgebiete sollen besonders gesichert werden, eine Zerschneidung durch Verkehrswege soll unterbleiben. Darüber hinaus müssen bauliche Anlagen im Rahmen der Bauleitplanung einen Abstand von 100 m zum Waldrand einhalten, wenn der Bestand eine

Mindestflächengröße von 3 ha aufweist. 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. Ersatzaufforstungen, die verstärkt als Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der Bauleitplanung vorzusehen sind, sollen innerhalb des Kreisgebietes vorgenommen werden. Zum Zwecke der Vernetzung vorhandener Waldflächen oder anderer Gehölzstrukturen sind Aufforstungen so vorzunehmen, dass Wald als Vernetzungselement für das kreisweite Biotopverbundsystem entwickelt wird. Demgegenüber soll eine Aufforstung Freiflächen, für die landschaftliche Vielfalt von Bedeutung sind, unterlassen werden. Die Festlegungen bereiten im Rahmen behördlicher Entscheidungen und durch die Selbstverpflichtung des Landkreises Aurich positive Umweltauswirkungen vor.

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, überwiegend im Bereich der Geest, 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		Fläche/ 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 Mittegroßefehn.					
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 Umweltauswirkungen vor. Diese geht jedoch mit einem deutlichen Landschaftswandel einher, der von der Bevölkerung übergangsweise auch als negativ wahrgenommen werden kann. Hinzu kommt, dass die Ausgangsbiotope teilweise bereits naturschutzfachlich nicht als geringwertig einzustufen sind. Bei isolierter lokaler Betrachtung können auch untergeordnete Belastungen gegeben sein.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ 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.

Fischerei und Jagd**Geprüfte textliche Festlegungen:**

3.2.2.3 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Feststellung der grundsätzlichen Bedeutung der Seefischerei für den Landkreis als Wirtschaftsfaktor, für den Arbeitsmarkt als auch für den Tourismus, deren Sicherung und Ausbau kann Vorhaben begünstigen und somit erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Während eine ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung der Nachhaltigkeit verpflichtet ist, kommt es doch immer wieder zu Problemen der Überfischung der Nordsee. Der Schutz der kulturellen Identität und von Arbeitsplätzen trägt jedoch zugleich zum Wohlbefinden des Menschen bei, somit können zugleich positive Umweltauswirkungen vorbereitet werden.

Binnenfischerei kann zu Belastungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, teils auch Wasser, führen. Gleichzeitig leistet die Angelfischerei einen Beitrag zum Gewässerschutz durch Verbesserungen von Habitatbedingungen und den Erhalt bedrohter Arten.

Da bei raumbedeutsamen öffentlichen Planungen grundsätzlich alle relevanten Belange zu berücksichtigen sind, kann die Festlegung bei Berücksichtigung von Jagd und Fischereiwirtschaft erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken.

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 erhebliche 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 Um-

weltauswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden und die Binnenfischerei kann Beiträge zum Gewässerschutz leisten.

III.3.2.3 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.3 01 bis 07

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Sand

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei

Vorranggebiet Rohstoffsicherung Sand

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung-Sand / Ton

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der in 3.2.3 05 festgelegte Ausschluss des sogenannten „Fracking“-Verfahrens vermeidet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung sichern die Rohstoffversorgung. Mit der Festlegung werden die Rohstoffgebiete vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen geschützt. Es wird unterschieden zwischen Vorranggebieten für Rohstoffgewinnung und -sicherungsgebieten mit schützenswerten Rohstoffvorkommen überregionaler und regionaler Bedeutung sowie Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung für eine langfristige Sicherung. Durch die räumliche und zeitliche Steuerung, die bei der Rohstoffart Sand alle 2-Jahre durch ein Monitoring überprüft werden soll, wie auch durch die Zielsetzung der Vermeidung von Belastungen, soll eine die Umwelt möglichst schonende Rohstoffgewinnung erfolgen. Dazu gehört auch eine zügige und vollständige Nutzung der Abbaugelände. In Vorranggebieten Trinkwassergewinnung soll der Bodenabbau nur insoweit erfolgen, dass schädigende Einflüsse auf den Wasserkörper ausgeschlossen werden. (RROP 3.2.3 01-04 und 07) 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 und Fläche/Boden i. d. R. erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen mit mindestens mittlerer Intensität auftreten. Die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Klei und Sand in Küstennähe dienen dem Küstenschutz, insbesondere von Deichbaumaßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (RROP 3.2.3 04)

Die Bewertung der Umweltauswirkungen für die Vorbehaltsgebiete geht davon aus, dass sich die Festlegung gegen entgegenstehende Belange durchsetzen würde.






Für die Vorranggebiete Torfabbau gelten die Festlegungen des LROP 2017, die von einer umfangreichen Hochmoorregeneration als Kompensation absehen, sofern der Torfabbau das jeweils mit der obersten Landesplanungsbehörde abgestimmte Integrierte Gebietsentwicklungskonzept (iGeK) umsetzt. Die für die iGeKs 15 und 38 festgelegten Flächen sollen den Ausstieg aus dem industriellen Torfabbau umsetzen. Das RROP legt darüber hinaus fest, dass der Torfabbau auf die Vorranggebiete beschränkt ist (Ausschlusswirkung). Ein Torfabbau im Bereich des ehemaligen Vorranggebietes Torf 15.3 (Düvelshörn) im Vorranggebiet zur Verbesse-

rung der Landschaftsstruktur ist möglich, wenn es für eine Wiedervernässung zwingend erforderlich sein sollte (RROP 3.2.3 06).





Folgende Auswirkungen durch Bodenabbau auf die Schutzgüter können 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 infolgedessen zumindest zeitweise eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben auf, durch den Betrieb entstehen zusätzliche das Umfeld belastende Emissionen. Nach Abbauende können andererseits wertvolle Erholungsräume entstehen.
- **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 Fläche/Boden:** Böden sind durch den Bodenabbau immer sehr erheblich durch beeinträchtigende Umweltauswirkungen betroffen. In einzelnen Vorbehalts- und Vorranggebieten sind auch besonders schützenswerte Böden betroffen. Hingegen ist das Schutzgut Fläche erheblich nicht betroffen, soweit nach Abbauende eine Renaturierung oder Re-kultivierung erfolgt und die Fläche Teil des Freiraums bleibt.
- **Schutzgut Wasser:** Durch den Bodenabbau wird die das Grundwasser schützende Bodenschicht entfernt oder reduziert, was zu einer potenziellen Gefährdung des Grundwassers führen kann. Insbesondere in den sensiblen Bereichen der Wasserschutzgebiete sind, ausgehend von dem Ziel der Umweltvorsorge, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten. Zu deren Vermeidung sollen Bodenabbau erforderlichenfalls eingeschränkt werden.

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 Rohstoffgewinnung – Sand

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 eine Wasserfläche entstanden. Zu einem als Naturdenkmal geschützten Feuchtbiotop besteht ein Abstand von ca.100 m. Die nordwestliche Spitze des Vorranggebietes grenzt unmittelbar an ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie Biotopverbund. Die benachbarten Siedlungen Norddeich, als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Norden, als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus, sind großräumig eingebettet in eine als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehene Landschaft, diese 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,		Tiere, Pflanzen,		Fläche/	
				Klima,	

Gesundheit		biologische Vielfalt		Boden		Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

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. Die umgebende Landschaft ist als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung dargestellt.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastrungen führen aufgrund der Nähe zur Besiedlung zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für zahlreiche im nahen Umfeld vorhandene Anwohner und die Bevölkerung von Westerende. Grünland-Biotope, ein Trockenwall, die Fläche bzw. der Boden mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen werden in Wasserflächen umgewandelt. Die angrenzende Erholungslandschaft, die als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung vorgesehen ist, wird randlich belastet.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Tannenhäusen	Lage: Nördlich von Aurich und östlich von Tannenhäusen, östlich der Dornumer Straße (L 7).						
Fläche: 36 ha	Vorbelastung: Das Gebiet ist im LROP 2017 (seit der Änderung 2017) rechtskräftig als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt. Kalksandsteinbruch Tannenhäusen nordwestlich angrenzend, Industrie- und Gewerbegebiet Aurich südlich angrenzend						
Zustandsbeschreibung: Der nördliche Teil des Vorranggebietes befindet sich innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Marienhäufe. Dieses ist im RROP dem zugehörigen WSG Marienhäufe angepasst, so dass das Vorranggebiet Rohstoffsicherung außerhalb liegt. Das Gebiet wird überwiegend ackerbaulich und kleinräumig als Grünland genutzt, zudem ist es kleinräumig durch Wallhecken strukturiert. Eine intensive Erholungsnutzung findet in der Freizeitanlage Kiese See Tannenhäusen westlich der Dornumer Straße statt (im RROP als Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung sowie als Tourismusschwerpunkt vorgesehen), trotz der Belastungen des Kalksandsteinwerks in unmittelbarer Nähe. Dem angrenzenden Wald ist eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild beizumessen. Auch für die Erholungsnutzung kommt diesem Wald eine besondere Rolle zu.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen sind in Form von betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastrungen 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 Fläche bzw. von vielfältigen Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt. Die intensive Erholungsnutzung in der Freizeitanlage am Kiese See Tannenhäusen wird nicht zusätzlich gestört.							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/ 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.							

Der Vergleich mit der Nullvariante bezieht ein, dass das Gebiet bereits im LROP 2017 als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung festgelegt wurde. Die Übernahme bewirkt somit nur geringe zusätzliche Umweltauswirkungen.

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 2017). Im RROP wird entsprechend einer neuen Abgrenzung des Wasserschutzgebietes eine gegenüber dem LROP 2017 veränderte Abgrenzung des Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung festgelegt, so dass das Gebiet Kollrunge Süd außerhalb davon liegt							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet 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 landschaftsbezogene Erholung vorgesehen, dieses wird randlich belastet.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Torf

Lage: Gemeinde Wiesmoor, nördlich des NSG Wiesmoor Klinge, nördlich des Gewässers Voßschloot, südlich des Vorranggebietes Torferhalt							
Fläche: 76 ha		Vorbelastung: Teils intensive Grünlandnutzung					
Zustandsbeschreibung: Die Bereiche der Bodentypen Erd-Hochmoor weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf, teilweise extensives (Feucht-) Grünland auf Hochmoor. Die Nutzungen sind nur durch eine intensive Entwässerung möglich. Insbesondere am südlichen Rand sind Gehölzbestände vorhanden. Das Vorranggebiet ist gleichzeitig als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen und liegt im Zentrum eines für Natur und Landschaft wertvollen Moorbereichs.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die industrielle Torfgewinnung in diesem Bereich kann nur im Sinne des Naturschutzes erfolgen, um die beiden vorrangigen Nutzungen in Einklang miteinander zu bringen, indem, wie im LROP 2017 festgelegt, „eine Fläche entsprechend der Größe der Abbaufäche so herzurichten (ist – Erg. D. Verf.), dass darauf eine Hochmoorregeneration mit den entsprechenden positiven Effekten für den Klima-, Arten- und Biotopschutz stattfinden kann“ (LROP 2017, zu 3.2.2 05). Darüber hinaus sind auf einer Kompensationsfläche je ha Abbaufäche entsprechend bei Extensivgrünland 0,5 ha, bei Intensivgrünland 0,33 ha Maßnahmen zur Hochmoorregeneration zu realisieren. „Die Regelungen zur naturschutzrechtlichen Kompensation nach Bundesnaturschutzgesetz bleiben unberührt, eine Kombination beider Kompensationsverpflichtungen für dasselbe Torfabbauvorhaben ist zulässig (a.a.O.). Der Torfabbau führt zunächst durch die Entfernung des Grünlandes und Torfbodens zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für die Landschaft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden sowie auch das Klima. Die Kompensation durch über die Fläche des Abbaus hinausgehende Moorentwicklung ist langfristig ein Gewinn für alle Schutzgüter.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung weist zunächst negative, langfristig positive Umweltauswirkungen auf.							

Lage: Neudorfer Moor, Moor 376 A: Auricher Wiesmoor, Gemeinde Großefehn und kleinflächig Wiesmoor, an der südlichen Landkreisgrenze, überlagert vom Vorranggebiet Windenergienutzung Timmel 3,							
Fläche: 106 ha		Vorbelastung: Im südlichen Teil hat der Abbau bereits begonnen, teils intensive Grünlandnutzung, mindestens eine WEA					
Zustandsbeschreibung: In den Bereichen mit den Bodentypen Erd-Hochmoor ist der Torf überwiegend bereits freigelegt, nördlich angrenzende Flächen weisen eine überwiegende Grünlandnutzung auf, Diese Nutzung ist nur durch eine intensive Entwässerung möglich. Am nördlichen Rand ist eine Wallhecke vorhanden. Das Vorranggebiet ist gleichzeitig als Vorranggebiet Windenergiegewinnung vorgesehen und liegt am Rande eines für Natur und Landschaft wertvollen Moorbereichs.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die industrielle Torfgewinnung in diesem Bereich ist nach dem Integrierten Gebietsentwicklungskonzept (iGek) genehmigt. Eine naturschutzrechtliche Kompensation nach Bundesnaturschutzgesetz ist erforderlich.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung weist erhebliche negative Umweltauswirkungen auf.							

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Klei

Name: Pilsum		Lage: Nordwestlich von Pilsum am Hamschwerster Weg, Ecke Hamschwerster Esche					
Fläche: 7 ha		Vorbelastung: WEA, die Kabeltrasse Riffgat für die Netzanbindung verläuft 500 m südlich.					
Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet befindet sich in der Nähe der Ortschaft Pilsum und etwa 200m von einer kleinen Wohnsiedlung im Außenbereich entfernt. Das Gebiet wird als Grünland genutzt und ist im RROP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials vorgesehen. Das Vorranggebiet befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Krummhörn und ist ein bedeutendes Rast- u. Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Limikolen sowie als Hochwasserrastplatz für Limikolen des angrenzenden Wattenmeeres. Es ist im RROP als Vorranggebiet Natura 2000 vorgesehen. Die Flächen außerhalb des Natura 2000 Gebietes sind im RROP als Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet sichert und bereitet planerisch einen Kleiabbau vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung von Grünland und Abgrabung von Boden bewirken erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Der Abbau führt darüber hinaus zu Störungen und geringfügigem Habitatverlust für die Vogelwelt. Da das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei sich auf einem schmalen Riegel befindet, der westlich durch WEA eingeschränkt ist und östlich durch Besiedelung, hat der Bereich als Rastgebiet nur eine geringe Bedeutung. Ein Ausweichen auf größere Gebiete ist möglich. Störungen durch den Abbaubetrieb sind durch ein Bauzeitenmanagement zu minimieren.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Das Abbaugewässer wird sich langfristig zu einem hochwertigen, das Natura 2000-Gebiet bereichernden Biotopkomplex entwickeln.							

Name: Grimersum		Lage: Nördlich zwischen Eilsum und Grimersum, am Neuen Schafweg und An der Quirkeborg					
Fläche: 41 ha		Vorbelastung: keine					
Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet befindet sich in der Nähe der Ortschaft Grimersum; Das ehemalige Gehöft An der Quirkeborg 2 befindet sich innerhalb des Gebietes, direkt am südlichen Rand ist ebenfalls ein Wohnhaus gelegen, weitere Wohnhäuser sind über 200m entfernt. Die Flächen werden überwiegend als Acker oder Intensivgrünland genutzt und sind im RROP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials vorgesehen. Die Straßen und Vorfluter, wie der Quirkeborgschloot, sind innerhalb des Gebie-							

tes von Gehölzen begleitet, die ehemaligen Hofstellen verfügen über eine ausgeprägte Einrahmung durch Gehölze. Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ist im RROP als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet sichert und bereitet planerisch einen Kleiabbau vor. Es ist mit einem Verlust des ehemaligen Gehöftes An der Qirkeborg 2 samt Nebengebäuden und Baumbewuchs zu rechnen, was zu erheblich belastenden Umweltauswirkungen führen wird. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Ertragspotenzial und die Abgrabung von Boden bewirken erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Aufgrund der Größe der Abgrabungsfläche ist auch mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung zu rechnen, zumal der Tourismus in Küstennähe eine Rolle spielt.

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

Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.

Name: Hager Marsch: 1. Finkenstede 2. Marschtief	zusammengefasste Prüfung für 2 Vorranggebiete ⁹ Lage: Nördlich der Gemeinden Hage und Finkenstede, Vorranggebiet Finkenstede südlich, Vorranggebiet Marschtief nördlich des Marschtiefs						
Fläche: Finkenstede. 20ha Marschtief 25ha	Vorbelastung: WEA, das Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung Hilgenrieder - Emden 2 BorWin verläuft westlich						
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete befinden sich in der Nähe der Ortschaft Hager Marsch, zahlreiche Gehöfte und ehemalige Hofstellen auf Warften befinden sich im Umfeld der Abbaugebiete ein ehemaliges Gehöft am Alten Postweg 2 liegt innerhalb des Gebietes Finkenstede. Die Flächen werden überwiegend teils ackerbaulich, teils als Grünland genutzt und sind im RROP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials vorgesehen. Ein Gehölz befindet im Bereich des Vorranggebietes Marschtief, das ehemalige Gehöft im Gebiet Finkenstede ist ebenfalls von Gehölzen umgeben. Das Marschtief, das die beiden Vorranggebiete trennt, ist im RROP als Vorranggebiet Biotopverbund Linie vorgesehen. Nördlich und östlich der Vorranggebiete in einer Entfernung von etwa 1.000 m befindet sich das Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, das im RROP als Vorranggebiet Biotopverbund vorgesehen ist. Die Landschaft der Hager Marsch ist als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete sichern und bereiten planerisch einen Kleiabbau vor. Es ist mit einem Verlust eines ehemaligen Gehöfts samt Baumbewuchs zu rechnen, was zu erheblich belastenden Umweltauswirkungen führen wird. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Ertragspotenzial und die Abgrabung von Boden bewirken erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt ist im Bereich des Dauergrünlandes und von alten Baumbeständen mit erheblich belastenden Umweltauswirkungen mittlerer Intensität zu rechnen. Aufgrund der Größe der Abgrabungsflächen ist während der Bauphase mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung zu rechnen, zumal der Tourismus in Küstennähe eine Rolle spielt.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Mit den Vorranggebieten werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.							

⁹ Die geringe Entfernung der beiden Vorranggebiete macht eine Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umweltauswirkungen erforderlich, da diese sich nicht ausschließlich auf die einzelnen Gebiete selbst beziehen, sondern im Umfeld wirken, was jeweils auch hinsichtlich der Vorbelastungen und der Zustandsbeschreibung berücksichtigt wird.

Name: Langhauser	Lage: Südlich von der Gemeinde Mittelmarsch, auf der Westermarscher Straße (L27)						
Fläche: 26 ha	Vorbelastung: L27,						
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet befindet sich in der Ortschaft Mittelmarsch und ist durch die L 27 geteilt. Ein Gehöft befindet sich innerhalb des Gebietes, der Siedlungsrand von Mittelmarsch reicht bis an den nördlichen Rand des Vorranggebietes. Die Flächen werden als Dauer- oder Intensivgrünland genutzt und sind im RROP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund Ertragspotentials vorgesehen. Im Westen reicht das Vorranggebiet Langhauser in einen Gehölbereich hinein. Das Abbaugbiet befindet sich zwischen dem EU-Vogelschutzgebiet Westermarsch im Süden und dem für Gastvögel international bedeutsamen Gebiet der Leybucht im Westen, die Entfernungen betragen 100-200m. Ebenfalls in kurzer Entfernung ist eines der Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich vorhanden, das im RROP ebenso wie die Vogelschutzgebiete als Vorranggebiete Natura 2000 vorgesehen ist. Die Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet sichert und bereitet planerisch einen Kleiabbau vor. Es ist mit einem Verlust des Gehöftes zu rechnen, was zu erheblich belastenden Umweltauswirkungen hoher Intensität führen wird. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auch für die Anwohner führen, wenn auch in geringerer Intensität. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Ertragspotenzial und die Abgrabung von Boden bewirken erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung zu ebenfalls zu rechnen,</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.</p>							

Name: Hollande	Lage: Westlich von Norden am Neuseedeicher Weg						
Fläche: 21 ha	Vorbelastung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Sand südlich angrenzend,						
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet befindet sich in 500 m Entfernung zum zentralen Siedlungsgebiet der Stadt Norden. Das Wohnhaus Kugelweg 2 befindet sich in einer Entfernung von etwa 50 m zum Vorranggebiet. Die Flächen werden teils als Dauergrünland, teils als Intensivgrünland genutzt und sind im RROP als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials vorgesehen. Am nordwestlichen Rand des Vorranggebietes befindet sich ein verlandendes Abbaugewässer, das einen für den Naturschutz wertvollen Bereich darstellt. Das im RROP vorgesehene Vorranggebiet Biotopverbund Fläche Westermarsch reicht bis 400 westlich an das Vorranggebiet Hollandes heran. Das Itzendorfer Zugschloot begrenzt das Vorranggebiet im Westen. Als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung gehört das Gebiet Hollande zu den Erholungsflächen für die Stadt Norden und den Tourismus an der Küste. Der Campingplatz ist etwa 800 m von dem geplanten Abbaugbiet entfernt.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet sichert und bereitet planerisch einen Kleiabbau vor. Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Die Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Ertragspotenzial und die Abgrabung von Boden bewirken erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Es ist während des Abbaubetriebs mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung zu rechnen, zumal der Tourismus in Küstennähe eine Rolle spielt.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die Erholungsnutzung entwickeln.</p>							

Vorranggebiet Rohstoffsicherung – Sand

Tannenhäusen	Lage: Nördlich von Aurich und östlich von Tannenhäusen, östlich der Dornumer Straße (L 7), nördlich des Vorranggebietes Rohstoffgewinnung Sand						
Fläche: 185 ha	Vorbelastung: Das Gebiet ist im LROP 2017 (incl. Änderung 2017) rechtskräftig als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung festgelegt. Kalksandsteinbruch Tannenhäusen westlich angrenzend						
Zustandsbeschreibung: Ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung ist dem zugehörigen WSG Marienhäfen angepasst, so dass das Vorranggebiet Rohstoffsicherung außerhalb liegt, jedoch innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes (TWGG) Marienhäfen. Die Vorrangfläche 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 angrenzend an das Vorranggebiet Rohstoffsicherung in einem südlichen und nördlichen Teilgebiet als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen ist. Westlich der Dornumer Straße in ca. 300 m Entfernung befindet sich ein für den Naturschutz sehr wertvoller Bereich (im RROP als Vorranggebiet Natur und Landschaft vorgesehen, NSG, LSG, besonders wertvoller Bereich für Brutvögel). Eine intensive Erholungsnutzung findet in der Freizeitanlage Kiessee Tannenhäusen westlich der Dornumer Straße statt (im RROP als Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung sowie als Tourismus-schwerpunkt vorgesehen), trotz der Belastungen des Kalksandsteinwerks in unmittelbarer Nähe. Dem Wald ist eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholungsnutzung beizumessen. Der Silbersee am nördlichen Waldrand hat neben seiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung bewirkt zunächst keine Umweltauswirkungen. Langfristig, bei Inanspruchnahme des Gebietes für den Sandabbau sind jedoch erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten: Es kommt zu betriebsbedingten Lärm- und Staubbelastungen für einige Anwohner. Die im Landkreis seltenen Waldflächen, mit ihren vielfältigen Umwelt-, Biotop- und Erholungsfunktionen, werden in Wasserflächen umgewandelt. Dies ist zudem mit erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für die 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 (teilweise vorgesehen als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung).							
Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ 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. Ein Abbau der Rohstoffsicherungsfläche ist von erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen betroffen, da er die Zerstörung von 185 ha Mischwald vorbereitet. 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 2017 als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung festgelegt wurde. Die Übernahme bewirkt somit nur geringe zusätzliche Umweltauswirkungen. Durch die Festlegung als Vorranggebiet Rohstoffsicherung werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für den Wald gegenüber der Festlegung des LROP 2017 (zunächst) vermieden. Gegenüber der Nullvariante bestehen somit insgesamt geringere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.							

Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung – Sand

Ihlow	Lage: Nordöstlich von Riepe, 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. Das Gebiet Ihlow liegt in einem potentiellen Wiesenvogellebensraum und ist wie die umgebenden Flächen als Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung vorgesehen. Darüber hinaus ist es in ein im Osten angrenzendes Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene 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 erheblichen 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			

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.

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 Biotope befinden sich Schilfröhrichte und Feuchtgebüsche südwestlich angrenzend, nördlich angrenzend ist Feuchtgrünland. Die umgebende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene 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 erhebliche 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			

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.

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 von 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 landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastungen können zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für einige Anwohner führen. Grünlandbiotope 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	

Gesundheit		biologische Vielfalt		Boden		Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

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.

Großheide - Süd	Lage: Südlich von Großheide, an der Großheider Str. (K 204), nördlich des Linienwegs, zwischen Friesenstr. und Poppenkamp.						
Fläche: 50 ha	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 landschaftsbezogene 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 Staubbelastrungen erhebliche 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		Fläche 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 erhebliche 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.							

Großheide- Friederikenfeld	Lage: Bei Friederikenfeld, östlich von Großheide, begrenzt durch die Straßen Doornkaatsweg, Blautorfweg 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 Tourismusschwerpunkt vorgesehen ist. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung ist gleichzeitig als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung vorgesehen. Ein Feuchtbiotop liegt am südöstlichen Rand des Vorbehaltsgebiets.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Betriebsbedingte Lärm- und Staubbelastrungen 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

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.

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 Rohstoffgewinnung an.					
Zustandsbeschreibung: Das Vorbehaltsgebiet wird überwiegend als Grünland und auf Teilflächen als Ackerfläche genutzt, es ist Wohnnutzung vorhanden. Im Südosten grenzt ein im RROP vorgesehene 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 vorgesehene Vorranggebiet Biotopverbund Linie mit Gehölzstrukturen grenzt nordwestlich an. Das Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung befindet sich teilweise im Wasserschutzgebiet, das als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung vorgesehen ist, es liegt vollständig in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung des LROP 2017.						
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 landschaftsbezogene 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	T	
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.						

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 teilflächig 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 landschaftsbezogene 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 erheblichen 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 landschaftsbezogene Erholung würde beim Abbau randlich belastet werden, zudem würden für das Landschaftserleben wertvolle Elemente zerstört.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	T	
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.

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. Die umgebende Landschaft ist im RROP als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene 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 im RROP vorgesehene Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung werden randliche Belastungen vorbereitet.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	T	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
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.						

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 landschaftsbezogene 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 landschaftsbezogene 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 landschaftsbezogene Erholung kommt es in den Randbereichen zu Belastungen.						
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
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.						

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 auch als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene 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 Staubbelastrungen 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 landschaftsbezogene Erholung geeigneten Bereich beeinträchtigt die Erholungsfunktion. 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	Fläche/ Boden	T	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>							

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 landschaftsbezogene 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 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.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
<p>Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>							

Abbaugewässer können sich langfristig, nach einer landschaftsgerechten Herstellung, zu hochwertigen Landschaftsräumen 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 landschaftsbezogene 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser			
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.							

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 (Plaggenesch 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 landschaftsbezogene 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 Plaggenesch, 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		Fläche/ 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 eines Vorranggebietes Rohstoffsicherung werden die erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen minimiert. Im Gebiet Tannenhausen konnte gegenüber der Nullvariante (gem. LROP 2017) auf diese Weise eine Minimierung der Umweltauswirkungen erzielt werden.

Die erheblichen 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 Abbaubeginn 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 der Folgenutzung Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene 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 2017 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 Einteilung in Rohstoffgewinnungsflächen und Rohstoffsicherungsflächen eingeflossen.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zur Rohstoffgewinnung bereiten erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete 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 1.738 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,35 % der Landkreisfläche). Es wird erwartet, dass langfristig sekundäre Biotop- 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.

III.3.2.4 Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.4 01 bis 04






Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:








Vorranggebiet Kulturelles Sachgut

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Durch den Schutz historischer Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen, prägender Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale soll die kulturelle Identität gewahrt werden. Die besonderen Ensembles der Siedlungen sind als Vorranggebiete Kulturelles Sachgut festgelegt (siehe summarische Prüfung des Planzeichens). Alte Deiche bzw. Deichverläufe sind als Bodendenkmale und für den Küstenschutz zu erhalten. Der Schutz der kulturellen Sachgüter und Bodendenkmale 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: 1.209 ha	Vorbelastung: Einzelne in den Gebieten und angrenzende nicht angepasste 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 beeinträchtigenden Wirkungen auf diese Ensembles 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		Fläche/ 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 bewirken positive Umweltauswirkungen. Insgesamt werden 1.209 ha als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt.

III.3.2.5 Erholung und Tourismus






<p>Geprüfte textliche Festlegungen: 3.2.5 01 bis 07</p> <p>Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen: Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus (Mitgeprüft bei den zentralen Orten, soweit übereinstimmend) Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt (Mitgeprüft bei den zentralen Orten, soweit Lage in diesen) Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung</p>

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen








Das Potenzial des Tourismus soll erhalten und nachhaltig weiterentwickelt werden. 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.

Prüfung der zeichnerischen Festlegungen/Darstellungen:

(Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung , Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung, Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus und Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung, Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt und Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage)

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)

Dornumersiel							
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 eine touristische Innenentwicklung vor. Diese vermeidet erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

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 möglich. Zudem ist mit einer Erweiterung immer eine Zerstörung besonders schutzwürdiger Böden verbunden sowie eine zunehmende Emission von Treibhausgasen verbunden.. Die Siedlungserweiterung ist nicht ohne erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen möglich.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft (Bewertung von Keine auf gering geändert)	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Greetsiel

Vorbelastung: Es ist insbesondere Krummhörn-Greetsiel Touristik sowie der Hafen vorhanden.

Zustandsbeschreibung: Das Umland der Siedlung ist überwiegend ackerbaulich genutzt und hat kleinflächig eine internationale Bedeutung als Gastvogellebensraum. Die 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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen, eine Belastung besonders wertvoller Bereiche kann jedoch vermieden werden. Zudem ist mit einer Siedlungserweiterung immer eine Zerstörung schutzwürdiger Böden sowie eine zunehmende Emission von Treibhausgasen verbunden.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft (Bewertung von Keine auf gering geändert)	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

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 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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Zudem ist mit einer Siedlungserweiterung immer eine Zerstörung schutzwürdiger Böden sowie eine zunehmende Emission von Treibhausgasen verbunden.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft (Bewertung von Keine auf gering geändert)	
---------------------------	--	--	--	----------------------	--	--	--

Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.						

Timmel							
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 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 erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen von besonderen Werten verbunden. Zudem ist mit einer Siedlungserweiterung immer eine zunehmende Emission von Treibhausgasen verbunden.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/Boden		Klima, Luft (Bewertung von Keine auf gering geändert)	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							

Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt (außerhalb zentraler Orte)

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 Ausdehnung der Erholungsnutzung erfolgen, könnten erhebliche 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	Fläche/Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Freizeitanlage Kiessee 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		Fläche/Boden		Klima, Luft	

Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegung kann erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.						

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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken. Die Förderung der Erholung für die örtliche Bevölkerung ist positiv zu bewerten.						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegung kann erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.						

Strand und Freizeitanlage Upleward			Lage: An der Küste, Straße Erbsenbindereistraße.			
Vorbelastung: Es sind ein Parkplatz und ein Campingplatz vorhanden.						
Zustandsbeschreibung: Im nahgelegenen Umfeld ist ein Vogelschutzgebiet vorhanden, dieses ist für Brutvögel von internationaler Bedeutung. Der 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 erhebliche 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Die Festlegung kann erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.						

Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage








Golfsportanlage Wiesmoor, Golfsportanlage Lütetsburg I			Lage: Nördlich Hinrichsfehn, westlich von Schloss Lütetsburg			
Fläche: Wiesmoor 87 ha, Lütetsburg I 56 ha			Vorbelastung: Es sind Golfplätze vorhanden			
Zustandsbeschreibung: Die Golfplätze weisen 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 erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
Ergebnis: Es bestehen keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.						

Golfsportanlage Lütetsburg II		Lage: Nördlich Lütetsburg					
Fläche: 50 ha		Vorbelastung: keine					
<p>Zustandsbeschreibung: Es sind Ackerflächen und kleinere Grünländer mit 2 kleinen Tümpeln vorhanden. Nördlich verlaufen eine Straße und eine Bahntrasse, südlich liegt Lütetsburg. Östlich und nordöstlich befinden sich Waldflächen, die im RROP als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen sind, im Norden begrenzt eine Warft das Gebiet teilweise. Das Gebiet wird durch einen Rad- und Fußweg gequert. Im Westen sind besonders schutzwürdige Böden aufgrund besonderer Standorteigenschaften und ihrer Seltenheit vorhanden, im Südosten aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung.</p>							
<p>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 Golfsportanlage 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. Die Anlage eines Golfplatzes auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen kann für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt teils räumlich eine positive Entwicklung darstellen, da i.d.R. extensiv genutzte Teilflächen in den Platzaufbau integriert werden.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	K	Fläche/Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter			Wasser		
Ergebnis: Es werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							








Motordrom Halbewond		Lage: Nordwestlich von Halbewond					
Fläche: 7 ha		Vorbelastung: Die Anlage ist vorhanden.					
<p>Zustandsbeschreibung: Nördlich verläuft der Berumerfehnkanal, dahinter der Wald Tiergarten, östlich der Justiztriftschloot.</p>							
<p>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 erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			Fläche/Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter			Wasser		
Ergebnis: Es bestehen keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.							

RTC Timmel (Reitsport-Touristik-Center), Reitsportanlage Westerende, Reitsportanlage Krummhörn				Lage: Südöstlich Timmel, nordöstlich Westerende, westlich Mittelsteweher am Alten Greetsieler Sieltief			
Fläche: RTC Timmel 15 ha, Westerende 5 ha, Krummhörn 4 ha				Vorbelastung: Die Anlagen sind vorhanden.			
<p>Zustandsbeschreibung: Es sind neben den Gebäuden auch Gehölze und Grünländer vorhanden. Der Boden wurde großräumig verändert.</p>							
<p>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 erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor.</p>							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Es bestehen keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.							

Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung

Name: Juist, Norderney, Baltrum, Norddeich, Großes Meer, Neßmersiel, Dornumersiel, Timmel, Otternmeer, Tannenhausen, Greetsiel, Golfplatz Norderney							
Fläche: 1.286 ha, 12 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung kann erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Erholungseinrichtungen weisen positive Umweltauswirkungen für die örtliche Bevölkerung auf.							

Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung

Name: Eickelbusch, Meerhuser Wald, Nordholz, Tidofelder Holz, Großes Holz, Seehöchte, Forst Neuenwalde, Langer Teil, Egelser Wald							
Fläche: 2.296 ha, 10 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.							

Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung

Name: Eickelbusch, Meerhuser Wald, Nordholz, Tidofelder Holz, Großes Holz, Seehöchte, Forst Neuenwalde, Langer Teil							
Fläche: 56.237 ha							
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich überwiegend um Grünland und Ackerflächen. Es werden aufgrund der großen Verbreitung im Landkreis die meisten Landschaftstypen und -elementtypen 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 Tieren, Pflanzen und Fläche bzw. Boden bei.						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ 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

In der Begründung wird generell - auch an den Standorten mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus - auf eine vorwiegende Innenentwicklung verwiesen. Touristische Großprojekte dürfen den Erholungswert der Landschaft nicht wesentlich beeinträchtigen. Festlegungen zur Infrastrukturanbindung sollen eine Vermeidung von erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirken.

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 landschaftsbezogener Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und Boden bewirkt werden. Mit dem Ziel der Entwicklung von Einrichtungen für Tourismus und Erholung sind jedoch regelmäßig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Fläche und Boden verbunden.

III.3.2.6 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.6 01 und 02

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Aurich will zum nationalen und landesweiten Klimaschutzprogramm 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 (RROP 3.2.6 01 und 02).

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.

III.3.2.7 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**Wassermanagement****Geprüfte textliche Festlegungen:**

3.2.7.1 01 bis 03

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Wasserwirtschaft soll in Übereinstimmung mit dem WHG und dem NWG die Funktionen des Wassers, den Naturhaushalt, die Landwirtschaft und die Landespflge berücksichtigen. Im Rahmen behördlicher Entscheidungen und Initiativen soll zudem darauf hingewirkt 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. Die Festlegungen bewirken keine Umweltauswirkungen, da sie die höheren rechtlichen Vorgaben nicht überschreiten.

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 zum Wassermanagement werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

Wasserversorgung

Geprüfte textliche Festlegungen:

3.2.7.2 01 bis 05

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Trinkwassergewinnung

Vorranggebiet Fernwasserleitung

Vorranggebiet Wasserwerk

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Ziel ist eine sichere Versorgung mit Trinkwasser, im Rahmen behördlicher Entscheidungen sollen hierfür Gefährdungen durch andere Nutzungen ausgeschlossen werden. Zu diesem Zwecke sind die festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebiete als Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung festgelegt (RROP 3.2.7.2 01). Aufgrund des steigenden Bedarfs an Betriebswasser soll für dieses möglichst Oberflächenwasser oder qualitativ schlechtes Grundwasser genutzt werden (RROP 3.2.7.2 02). Insgesamt darf die Wasserentnahme die Grundwasserneubildung nicht überschreiten und den Landschaftshaushalt nicht nachhaltig beeinflussen. 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: 35.869 ha 7 Wasserwerke	Vorbelastung: Die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Abgrenzung überwiegend 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. Die kleinen Trinkwasserschutzgebiete Marienhafte und Harlingerland sind im RROP in großflächige Vorranggebiete Trinkwassergewinnung einbezogen.					
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 3.2.2.1 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 hat somit keine Umweltauswirkungen.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ 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: Die Leitungen durchschneiden unterschiedliche Landschaftsräume (Äcker, Feucht-/Grünländer, Fließgewässer und Wall-/Hecken), in denen sie durch die unterirdische Führung nicht direkt sichtbar sind. Jedoch sind die Trassenbereiche mit Nutzungseinschränkungen bspw. in Bezug auf den Gehölzaufwuchs verbunden.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf eine Sicherung der vorhandenen Leitungen ausgerichtet. Dies hat keine Umweltauswirkungen.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Da nur von einer sichernden Wirkung der Festlegung auszugehen ist, werden keine Umweltauswirkungen verursacht.							

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 Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

Küsten- und Hochwasserschutz

<p>Geprüfte textliche Festlegungen: 3.2.7.3 01 bis 04</p> <p>Mitgeprüfte textliche Festlegungen: 1.3 03 S. 3 Schutzdünenbereich</p> <p>Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen: Vorranggebiet Deich Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken</p>
--

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen






Der Küstenschutz soll an die Klimaveränderungen und damit einhergehenden Erfordernisse angepasst werden, hierfür sind die Hauptdeiche zwischen Deichlinien und Sommerdeiche zeichnerisch 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 oder anderen öffentlichen Interessen 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 3.2.7.3 02 begrenzt die Ausbreitung von Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen in Bereichen, die nicht vor Hochwasser und Überflutung geschützt sind. Sie kann








zur Vermeidung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen beitragen, wenn solche Bereiche geschont werden. Die Zielsetzung kann zugleich zu einem stärkeren Ausbau von Vorflutern und Hochwasserschutzanlagen beitragen, dies ist i.d.R. mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

Das Instrument des integrierten Küstenzonenmanagements (IKZM) soll frühzeitig Nutzungskonflikte mit dem Küstenschutz vermeiden. Auf den Inseln dürfen Schutzdünenbereiche nicht bebaut werden (RROP 1.3 03).








Mit der Festlegung von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung für die Sand- und Kleigewinnung für den Küstenschutz werden vielfältige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet (vgl. Kap. III.3.2.3). 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		Fläche/ 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 Einstauerns 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		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung kann zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.

Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken

Lage: Gewässer Mahlbusen, Hieve, Loppersummer Meer, Boekzeteler Meer, Polder bei Freepsum, Uphuser Meer, Bans Meer, Frepsumer Meer.

Fläche: 313 ha,
Anzahl 8

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. Landschaftsschutzgebieten.

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	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung kann zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen.

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 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.

III.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

III.4.1 Mobilität, Verkehr und Logistik

III.4.1.1 Schienenverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:






4.1.1 01 bis 03

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 / Bahnhof mit Fernverkehrsfunktion / 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 4.1.1 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		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/Boden	
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 / Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für ÖPNV / Bahnhof Haltepunkt

Name: Abelitz-Aurich-Tannenhausen und Norden-Dornum					
Länge: 32 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecken sind eingleisig vorhanden, ohne regulären Betrieb.			
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrassen führen entlang von und durch Siedlungen. Die Bahntrasse Extum-Aurich nach Tannenhausen führt durch das LSG Wilhelminenholz und am westlichen Rand des LSG Am Forstamt Sandhorst vorbei, das im RROP als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen ist. Westlich von Sandhorst verläuft die Trasse durch ein im RROP als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehenes Gebiet von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. 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	Fläche/ 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	Fläche/ 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.

Vorranggebiet Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe

Name: Aurich-Sandhorst							
Länge: 0,8 km		Vorbelastung: Die Bahnstrecke ist im Bestand vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Bahntrasse verläuft nur innerhalb des Industrie- und Gewerbegebietes.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zielt auf die Sicherung und Entwicklung der Bahnstrecke und deren Betrieb innerhalb des im RROP vorgesehenen Vorranggebietes Industrie und Gewerbe ab.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Sicherung der bestehenden Bahnstrecken bewirkt keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.

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.

III.4.1.2 ÖPNV

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1.2 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.

III.4.1.3 Straßenverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1.3 01 bis 03

Mitgeprüfte textliche Festlegungen

4.1.4 01 bis 03 Fahrradverkehr

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

- Vorranggebiet Autobahn
- Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße
- Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße
- Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung
- Vorranggebiet Anschlussstelle






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 Festlegung der vorhandenen Straßen als Vorranggebiete Autobahn, Hauptverkehrsstraße, Straße regionaler Bedeutung bzw. Vorranggebiete Anschlussstelle als Sicherung des Bestandes 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.

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 (4.1.4 01 – 03).

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

Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße

Neubau B210n Riepe (A31 bis Aurich) und Ortsumgehung Aurich	Lage: Umfeld von Aurich Richtung Riepe
Länge: 26 km	Vorbelastung: Kurze Teilabschnitte weisen bereits Straßen auf. Die B210n ist in einem ähnlichen Verlauf bereits im LROP 2017 enthalten. Die Trasse ist landesplanerisch festgestellt.
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: Nach einem Alternativenvergleich wurde die im RROP dargestellte Trassenführung als verträglichste erachtet. Der Bau der B 210n verursacht laut Umweltprüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens folgende erhebliche Umweltauswirkungen: Weiträumige Zerschneidung des Wallheckengebietes und z.T. erhebliche Belastungen der Siedlungsbereiche. „Im Abschnitt Rahester Moor (LSG) wird eine sehr empfindliche, weitgehend ungestörte Landschaft in ihrer Funktion als Wohn- und Erholungsraum eingeschränkt. Punktuell ist das hohe biotische Entwicklungspotenzial des Raumes für Pflanzen noch erkennbar“ (LK Aurich, 2008, S. 33). Darüber hinaus werden schutzwürdige Böden mit hohem biotischen Entwicklungspotenzial, Böden mit kulturhistorischer Bedeutung und hohem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial sowie Böden mit geowissenschaftlicher Bedeutung beansprucht. Gewässer 2. und 3. Ordnung werden punktuell überbaut und durch Schadstoffeinträge belastet.	

Mensch, Gesundheit	T	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	T	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	T	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	K		
Ergebnis: Gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand werden mittlere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.							

Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße

B210 3. Planungsabschnitt (B72 Verlegung von Georgsheil (B 72) bis Bangstede)	Lage: Zwischen Alt Ekels- Westerende Holzloog und Bangstedter Verlaat-Bangstede						
Länge: 7 km	Vorbelastung: keine						
Zustandsbeschreibung: Die zeichnerische Darstellung wird im dargestellten Verlauf geprüft, der geschwungene Verlauf übersteigt die Präzision einer rein schematischen Darstellung. Die zeichnerische Darstellung überlagert mehrere Wohnhäuser, auch im Umfeld der Trasse befinden sich 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 raumbedeutsamen 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	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter	K	Wasser	K		
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Im Zuge einer Konkretisierung der Planung könnten durch eine kleinräumige Verlegung der Trasse Belastungen der betroffenen Schutzgüter 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. Die Konkretisierung der betrachteten Planungen ist Aufgabe der fachplanerischen Verfahren.

D. Ergebnis

Die Festlegungen zum Neubau und Ausbau der Straßen bereiteten 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.

III.4.1.4 Fahrradverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1.4 01 bis 03 Mitgeprüft unter 4.1.3

III.4.1.5 Wasserstraßen und Häfen

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1.5 01 bis 05

Mitgeprüfte textliche Festlegungen:

4.3.1 06 Satz 2 Müllumschlagstationen (als 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 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, Dornumersiel, Nessmersiel und Greetsiel sind Erweiterungsflächen nur sehr kleinflächig in Bereichen mit besonderen 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 Ems-Jade-Kanal mit Vorranggebiet Hafen von regionaler Bedeutung, Vorranggebiet Umschlagplatz, Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk, Vorranggebiet Sportboothafen

Ems-Jade-Kanal		Lage: Emden-Aurich-Marcardsmoor					
Länge: 35 km		Vorbelastung: Der Kanal ist vorhanden, zudem sind im Landkreis Aurich drei Vorranggebiete Hafen von regionaler Bedeutung, vier Vorranggebiete Umschlagplatz, drei Vorranggebiete Schleuse/Hebewerk und zwei Vorranggebiete Sportboothafen (alle im Bestand vorhanden) festgelegt.					
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, Feuchtbiotope, naturnah bewachsende Uferabschnitte und extensive Grünländer. Im Umfeld sind diverse Moore vorhanden. Insgesamt ist 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 verursacht werden. Empfindlich sind insbesondere die hochwertigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen. In Abschnitten mit dichter Besiedelung des Kanalumfeldes können viele Anwohner durch Lärmzunahme belastet werden. Zudem weisen Kanal- und Hafearbeiten regelmäßig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser auf.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung zur Entwicklung von Kanal, Häfen, Umschlagplätzen, Schleusen und Sportboothäfen kann erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Die Sicherung / Entwicklung des Kanals selber ist nicht mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden, da dies bereits im LROP 2017 festgelegt ist.							

Vorranggebiet Schifffahrt Nordgeorgsfehnkanal mit Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk, Vorranggebiet Sportboothafen

Nordgeorgsfehnkanal		Lage: Marcardsmoor, Wiesmoor, Hinrichsfehn					
Länge: 11 km		Vorbelastung: Der Kanal ist vorhanden. Im Landkreises Aurich sind drei Vorranggebiete Schleuse/Hebewerk und ein Vorranggebiet Sportboothafen vorhanden.					
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ 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 Feuchtbiotope 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 verursacht werden. Empfindlich sind insbesondere die hochwertigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen. In Abschnitten mit dichter Besiedelung des Kanalumfeldes können viele Anwohner durch Lärmzunahme belastet werden. Zudem weisen Kanal- und Hafearbeiten 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.							

Vorranggebiet Hafen von regionaler Bedeutung (an der Küste), soweit vorhanden mitgeprüft: Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk, Vorranggebiet Sportboothafen, Vorranggebiet Umschlagplatz und Vorranggebiet Fährverbindung

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 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 Lärmbelastung verbunden ist, wird das Schutzgut Mensch belastet.							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegungen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.							

Vorranggebiet Sportboothafen (auf den Inseln - nicht in Verbindung mit Vorrang Hafen von regionaler Bedeutung)

Name: Juist, Norderney, Baltrum							
Vorbelastung: Es sind Sportboothäfen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Sportboothäfen auf den Inseln liegen am Rande der Siedlungsbereiche, angrenzend an das FFH-Gebiet Niedersächsisches Wattenmeer. Die Häfen sind ausgebaut und weisen ein ungünstiges oder schlechtes ökologisches Potenzial auf.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung der bestehenden Sportboothäfen bewirkt keine Umweltauswirkungen. Mit der Festlegung werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Es werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.							

Vorranggebiet Sportboothafen unter Berücksichtigung der Gewässer

Name: Wirdum, Upgant-Schott, Norden, Timmel, Ihlowerfehn, Aurich, Marcardsmoor, Greetsiel¹⁰							
Vorbelastung: Es sind Sportboothäfen vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Sportboothäfen in Norden und Aurich liegen 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 (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 kann zu Konflikten							

¹⁰ Weitere Vorranggebiete Sportboothafen sind im Rahmen der Vorranggebiete Vorranggebiet Schifffahrt Ems-Jade-Kanal und Nordgeorgsfehnkanal sowie Vorrang Hafen von regionaler Bedeutung mitgeprüft.

dem Ziel der WRRL führen, ein gutes ökologisches Potenzial zu erreichen.
Mit der Festlegung werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für besonders schutzwürdige und gesetzlich besonders geschützte Gewässer vorbereitet.

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

Ergebnis: Es werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

Vorranggebiet Schleuse/Hebewerk

Name: Leybucht, Berumerfehn¹¹	Lage: Leysiel, Leybuchtziel, Berumerfehnkanal						
Vorbelastung: Die Schleusen sind im Bestand vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Die Schleusen Leysiel und Leybuchtziel regulieren und grenzen an Gewässer, die in überwiegenden Teilen in einem relativ naturnahen Zustand sind (Stillgewässer / Marschgewässer und organisch geprägten Fließgewässer). Sie liegen am Rande von Natura 2000-Gebieten sowie Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebieten. An die Schleuse Berumerfehnkanal grenzen eine Straße ein Grünland und ein Wald an. Hinter der Straße liegt die Siedlung Berumerfehn.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Sicherung der Schleusen ist nicht mit Umweltauswirkungen verbunden. Eine Entwicklung ist-derzeit nicht absehbar.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet keine absehbaren 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		Fläche 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 Ausbau von Gewässern, bzw. eine Vergrößerung von Hafenanlagen läuft dem Verschlechterungsverbot des § 27 WHG und dem Erreichen eines guten ökologischen Potenzials entgegen. Dies kann auch für die Vertiefung von Gewässern der Fall sein. Eine Möglichkeit der Vermeidung wäre z.B. die Bestimmung des maximal zulässigen Tiefgangs für Schiffe und Geschwindigkeitsbegrenzungen angepasst an den Ausbaustand der Gewässer.

¹¹ Weitere Vorranggebiete Schleuse/Hebewerk sind im Rahmen der Vorranggebiete Schifffahrt Ems-Jade-Kanal und Nordgeorgsfehkanal, Vorrang Hafen von regionaler Bedeutung mitgeprüft.

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.

III.4.1.6 Luftverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.1.6 01 bis 03

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 Dünen 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 internati-

onaler Bedeutung. Eine starke Zunahme der Flugbewegungen könnte gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstoßen. Die Wohnnutzung sowie die Erholungsnutzung im Umfeld der Landeplätze Norderney, Baltrum und Norddeich werden durch Lärm belastet. Die Funktion der Verkehrslandeplätze für die Notfallversorgung/-rettung ist positiv für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Zunehmender Flugverkehr ist mit zusätzlicher Emission von Treibhausgasen verbunden.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft (Bewertung von Keine auf gering geändert)	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, soweit ein Ausbau befördert wird. Das Vorhalten eines Ausbaustandes ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

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 hinzuziehende Teile der Bevölkerung, trägt aber nicht zum Schutz der angesiedelten Bevölkerung bei und bewirkt insoweit geringe positive Umweltauswirkungen.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
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.

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

III.4.2 Energie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.2 01 bis 04

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Zielsetzung einer regenerativen Energiegewinnung und eines sparsamen Energieverbrauchs und deren Berücksichtigung bei allen Planungen 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 Fläche/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 das 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.

III.4.2.1 Trassen

Geprüfte textliche Festlegungen:






4.2.1 01 bis 04

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. Neue Hochspannungsleitungen sollen möglichst unterirdisch verlegt werden. Die Festlegungen bereiten erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor (soweit über die Festlegung des LROP hinausgehend), zielen 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

Norderney – Hilgenriedersiel I und II (Seetrasse), Emsfahrwasser – Campen (Seetrasse), Campen – Emden, Hilgenriedersiel – Emden/Diele/Dörpen (Osttrasse), Hilgenriedersiel – Emden/Diele/Dörpen (Westtrasse), Hilgenriedersiel-Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg							
Länge: 152 km	Lage: Campen-Cirkwehrum, Cirkwehrum-Loppersum, Hilgenriedersiel-Loppersum, Hilgenriedersiel-Klein Neuwolde, Hilgenriedersiel-Timmel, Loppersum-Tütelborg						
Vorbelastung: Z.T. haben die Kabeltrassen Erdkabel im Bestand oder sind landesplanerisch festgestellt, 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 keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Trassen Norderney – Hilgenriedersiel II und Hilgenriedersiel – Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg sind in der dargestellten Form landesplanerisch festgestellt und entsprechen damit auch den Vorgaben der Umweltverträglichkeit unter der Maßgabe einer Minimierung von Flächeninanspruchnahme und Störungen für die Vogelwelt. Weitergehende Prüfungen und darauf abgestimmte Maßnahmen zur Vermeidung von Belastungen sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu konkretisieren. Neben erheblichen baubedingten, zeitlich beschränkten und mit Ausnahme des Bodens reversiblen Umweltauswirkungen der sich noch in Genehmigungsverfahren befindlichen Trassenkorridore für Netzanschlusssysteme, treten anlagenbedingt und betriebsbedingt erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang, wovon der vollständige und dauerhafte Funktionsverlust des Bodenraumes im Bereich der Kabel am schwerwiegendsten ist. „Eine Überbauung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen ist im Regelfall ausgeschlossen und der Boden wird geringfügig erwärmt“ (ARL 2018, S42). Die seeseitigen Korridorabschnitte der Kabeltrassen außerhalb der Deichlinien von Norderney liegen nicht im Zuständigkeitsbereich des LK Aurich.							
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich beeinträchtigende, insbesondere vorübergehende baubedingte, Umweltauswirkungen vor. Die Bündelung der Leitungen vermeidet jedoch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen gegenüber ungebündelter Führung, insbesondere wenn Baufelder für mehrere Leitungen (gleichzeitig oder nacheinander) genutzt werden können, daher vermeidet die Festlegung insgesamt erhebliche Umweltauswirkungen.							

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. 2 01 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	T	Fläche/ Boden	T	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Vorsorglich werden für den Fall eines Ausbaus der Rohrfernleitungen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen eingestellt; dabei vermeidet eine Bündelung erhebliche Umweltauswirkungen. Überwiegend ist 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. Die 380kV Leitungstrasse verläuft überwiegend auf der 220kV Trasse, lediglich in Ihlow im Bereich des Schutzgebietes Fehntjer Tief weicht sie zweimal ab sowie in Großfehn bei Timmel.
Länge: 137 km Leitungstrasse mit 11 Umspannwerken, zusätzlich 20 km 380 kV Trasse
Vorbelastung: Die Leitungstrassen sind - bis auf die 380 kV-Leitung - vorhanden.
Zustandsbeschreibung: Brutvogellebensräume lokaler und nationaler Bedeutung, Gastvogellebensräume nationaler und internationaler Bedeutung sowie Vogelschutzgebiete und ein Naturschutzgebiet. Die 380 kV-Trasse, die die 220kV-Leitung ersetzen soll, quert das EU Vogelschutzgebiet Fehntjer Tief an zwei Schmalstellen. 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 4.2 01), zudem sollen sich neue Trassen an den bestehenden orientieren. Dies bewirkt zwar bei großräumiger Betrachtung eine Vermeidung, im konkreten Bereich 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 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. Die 380 KV-Freileitung Emden/Ost – Conneforde (LK Ammerland) ist laut landesplanerischer Feststellung (ARL, 2015b) raumverträglich und entspricht den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit – mit Ausnahme des Baus einer Freileitung durch das EU Vogelschutzgebiet Fehntjer Tief. Für diesen Bereich besteht keine raumverträgliche Trassenalternative. Eine Teilerdverkabelung ist zu prüfen. Die umweltrelevanten Auswirkungen für den übrigen Trassenverlauf werden wie folgt zusammengefasst: „Es ist davon auszugehen, dass das landschaftsästhetische Erleben durch die Errichtung einer Freileitung zwar beeinträchtigt wird, jedoch die grundsätzliche Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus bestehen bleibt. [...] Alle Trassen nehmen landwirtschaftliche Flächen ähnlicher Qualität in Anspruch. Somit können Beeinträchtigungen der Landwirtschaft durch einen möglichst kurzen Streckenverlauf verringert werden. Minimierungsmaßnahmen, insbesondere eine aus landwirtschaftlicher Sicht geeignete Platzierung der Maststandorte, sind im Planfeststellungsverfahren zu treffen. [...] Durch den Bau der geplanten 380kV-Leitung kommt es zu bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Dieses geschieht insbesondere durch Eingriffe in Offenland- und Gehölzbiotope sowie durch Beeinträchtigungen der Avifauna. [...] Bezogen auf das Gesamtvorhaben ist zunächst festzustellen, dass bezüglich des Meidungsverhaltens im Vergleich zur Bestandsituation keine erheblicheren Auswirkungen durch

die Änderung der Gestalt der Leitungsbauwerke zu erwarten ist. Hinsichtlich des Kollisionsrisikos ist keine eindeutige Einschätzung möglich: Die Erhöhung der Zahl der Traversen und Leiterseile steht der Markierung der Erdseile gegenüber. [...] Insgesamt wird es auf der gesamten Trasse im Vergleich zur Bestandssituation zu erheblicheren Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommen, da die geplante 380-kV-Freileitung mit ihren im Vergleich zur vorhandenen 220-kV-Leitung wesentlich höheren Masten das nähere Umfeld intensiver belasten und darüber hinaus weiter in die Landschaft wirken wird.“ (ARL, 2015a, S. 25ff).

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

Ergebnis: Die 380kV-Trasse befindet sich im Planfeststellungsverfahren. Es sind erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten, die bei einer Erdverkabelung, teilweise vermieden werden können. Eine Bündelung vermeidet zugleich großräumig wirksame belastende Umweltauswirkungen, überwiegend ist jedoch nur von einer sichernden Wirkung der Festlegung auszugehen, die keine Umweltauswirkungen verursacht.

Vorranggebiet Speicherung von Primärenergie

Name: EOn 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		Fläche/ 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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, wobei eine Bündelung zugleich großräumig wirksame belastende Umweltauswirkungen vermeidet

III.4.2.2 Windenergie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.2.2 01 bis 04

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 Vorranggebiete 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 Prüfgegenstand ist das Ziel der Regionalplanung, in diesen Bereichen Windenergieanlagen zu errichten. Die Prüfung zeigt, dass die Schutzgüter Mensch/ menschliche Gesundheit, Landschaft/Erholung, Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt und Fläche/Boden erhebliche beeinträchtigenden Umweltauswirkungen mit mindestens mittlerer Intensität ausgesetzt sind:







- I. **Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit:** Durch teils fehlende oder sehr geringe Abstände oder umzingelnde Wirkungen auf Wohnnutzungen.
- II. **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.
- III. **Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt:** Aufgrund des möglichen Neubaus von Windenergieanlagen und besonderen Werten von Natur und Landschaft werden durch die Vorranggebiete erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Während die Umweltauswirkungen des Baus von Windenergieanlagen geringere Umweltauswirkungen nach sich ziehen, kann der Betrieb meist mit schwerwiegenden Umweltauswirkungen verbunden sein, wie z.B. dem Erschlagen von Vögeln und Fledermäusen. Hervorzuheben ist das Vorranggebiet Natur und Landschaft bei Timmler Kampen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Fledermäuse können durch eine geeignete Anlagensteuerung in der Regel vermieden werden.
- IV. **Schutzgut Fläche/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 erleichtern, 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 %				

Bezeichnung: 1.1 Riepster Hammrich	Lage: 3 Teilflächen an der A31 Abfahrt Riepe, zwischen dem Neuwoldner Weg im Norden und dem Fehntjer Tief im Süden, sowie der L 1 im Osten und der Gemeindegrenze zur Stadt Emden im Westen
Fläche: 81 ha 3 Teilflächen	Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) sind bereits vorhanden. Die A31 teilt das Gebiet in eine nördliche und zwei südlich gelegene Teilflächen. Am südlichen Rand verläuft eine 110 kV Freileitung, die eine 220 kV Freileitung kreuzt. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Ihlow bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet befindet sich abseits von Wohnsiedlungen. Ein Einzelgehöft befindet sich innerhalb der südöstlichen Teilfläche, ein weiteres zwischen der südöstlichen und der südwestlichen Teilfläche. Ein anderes Gehöft reicht bis maximal 350 m an die südwestliche Teilfläche des Vorranggebietes heran, Zu den übrigen Gehöften wird ein Abstand von über 400m eingehalten.</p> <p>Bis auf die ackerbaulich genutzte Teilfläche im Nordosten, werden die Flächen als Grünland genutzt. An die südöstliche Teilfläche grenzt ein mit Röhricht und Gehölzen umstandenes Stillgewässer. Die südwestliche Teilfläche wird vom Grovehömschloot durchflossen, weitere Biotopstrukturen sind nicht vorhanden.</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).</p> <p>Im südlichen Teilbereich kommen seltene Böden vor, die zugleich als Böden mit besonderen Standorteigenschaften einzustufen sind (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten). Der Rand der südöstlichen Teilfläche befindet sich im WSG Tergast, Schutzzone IIIA, welches als Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung vorgesehen ist. Das Landschaftsbild des offenen Grünlands ist bereits durch einzelne WEA geprägt, weitere Vorbelastungen durch die A31 und die Freileitungen sind vorhanden.</p>	

Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Für das Gehöft im südöstlichen Teilgebiet des Vorranggebietes kommt es zu einer völligen Umschließung, für das Gehöft zwischen den beiden südlich der A31 gelegenen Teilflächen zu einer Umschließung über 120°. Die Lärmbelastung kann insbesondere für das im Vorranggebiet gelegene Gehöft erhöht sein, in der Zulassung ist die Einhaltung der zulässigen Lärmwerte zu gewährleisten. Aufgrund der hohen Vorbelastung, auch durch die A31, bereitet ein durch die Festlegung vorbereiteter Bau von Windenergieanlagen und ein Repowering für einen kleinen Teil der Anwohner erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen mittlerer Intensität vor.					
Die Grünländer und teilweise feuchten Standortverhältnisse werden kleinräumig durch neue Zuwegungen und die WEA-Standorte überbaut. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitategenschaften für Wiesenmikroben, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/Boden	
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser	
Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Teil wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbe-					

reitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.

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. eines Repowerings bewirken.

Bezeichnung: 1.3 Bagband / 1.5 Timmler Kampen (zusammengefasste Prüfung für 2 Vorranggebiete) ¹²	Lage: Südlich Ulbargen und Spitzerfehnkanal sowie nördlich Bagband; Timmler Kampen Teilfläche 3: befindet sich südwestlich Hinrichsfehn sowie nördlich von Neufirrel, an der Landkreisgrenze, östlich an das Vorranggebiet Fiebing angrenzend.
Fläche: -412 ha, Bagband: 232 ha (4 Teilflächen) Timmler Kampen: 180 ha (2 Teilflächen)	Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) großflächig bestehend. Nördlich verläuft eine 110 kV und zwischen den Teilflächen Bagband und Timmler Kampen verläuft eine 220 kV Freileitung, an der Teilfläche 3 verläuft sie südlich. Die Gebiete sind im Flächennutzungsplan der Gemeinde Großfehn bereits als Sonderbauflächen für Windenergieanlagen dargestellt.
<p>Zustandsbeschreibung: Die Gebiete Bagband und Timmler Kampen Teilflächen 1 und 2 sind umgeben von Siedlungen, die größten sind Ulbargen im Norden und Bagband im Süden. Innerhalb des Vorranggebietes befindet sich an der Straße Alter Postweg ein Wohngebäude, zwei weitere Wohnhäuser befinden sich an der Grenze des Vorranggebietes. Südlich sowie an der B72, westlich des Vorranggebietes Timmler Kampen befinden sich weitere Gehöfte im Außenbereich, die zusammen mit dem benachbarten Vorranggebiet Bagband relativ mittig liegen und von drei Seiten umschlossen werden.</p> <p>Die Gebiete Bagband und Timmler Kampen Teilfläche 1 und 2 werden überwiegend als Grünland bewirtschaftet und sind teils engmaschig durch ein Wallheckennetz gegliedert. Im Nordosten ist ein wertvoller Grünlandbereich vorhanden, in diesem Bereich sind jedoch bereits WEA errichtet. Die Grünländer und teilweise feuchten Standortverhältnisse (Gleye und Erd-Niedermoor) bieten potenziell gute Habitategenschaften für Wiesenslimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden.</p> <p>Der südlich gelegene Niederungsbereich des Bagbander Tiefs ist als Vorranggebiet Natur und Landschaft, im Fließgewässerbereich als Natura 2000-Gebiet vorgesehen, der westlich angrenzende Sauteler Kanal ist als Vorranggebiet Biotopverbund Linie vorgesehen.</p> <p>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).</p> <p>Südlich des der 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. Dieser Bereich ist als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen. Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 4 km und einer sehr großen Fläche (413ha) und in Kombination mit Freileitungen weisen die Windparks eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf.</p> <p>Timmler Kampen Teilfläche 3 ist gleichzeitig – mit Ausnahme einer südöstlichen Teilfläche, die bereits für Windenergie genutzt wird - Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf, wobei die Windenergienutzung erst nach Abschluss des Torfabbaus erfolgen soll (RROP 4.2.2 04). Im nordöstlichen Bereich hat der Abbau bereits begonnen, während auf den übrigen Flächen eine z.T. extensive Grünlandnutzung überwiegend auf Hochmoor vorliegt. Das Gebiet wird durch den Voßbarg-Kanal in einen westlichen und östlichen Bereich geteilt, wobei das Westufer von einer Baumreihe begleitet wird. Im westlichen Teil der Fläche ist ein Solarfeld vorhanden. Das Gebiet ist Teil eines Erholungsgebietes, das als Vorbehaltsgebiet für Erholung vorgesehen ist.</p>	
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (überwiegend entwickelt, Repowering): Da die Flächen, mit Ausnahme der Teilfläche 3 des Timmler Kampen, bereits komplett mit Windanlagen bebaut sind, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>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 die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Wallhecken</p>	

¹² Die geringe Entfernung der beiden Vorranggebiete macht eine Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umweltauswirkungen erforderlich, da diese sich nicht ausschließlich auf die einzelnen Gebiete selbst beziehen, sondern im Umfeld wirken, was jeweils auch hinsichtlich der Vorbelastungen und der Zustandsbeschreibung berücksichtigt wird.

könnten im Rahmen eines Repowerings, insbesondere durch die Zuwegungen, kleinräumig zerstört werden. Für die Teilfläche 3 des Timmler Kampen sind erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen derzeit nicht konkretisierbar, da es auf der Fläche bereits durch die Abtorfung zu erheblich beeinträchtigenden Umweltbelastungen gekommen sein wird. Die Teilfläche, die nicht Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ist, ist bereits durch Windenergienutzung vorbelastet.

Mensch, Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche/ Boden	Klima, Luft
Landschaft, Erholung	Kulturgüter, sonstige Sachgüter	Wasser	
<p>Ergebnis: Da die Flächen bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut sind, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert der RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich.</p> <p>Durch ein mögliches Repowering können zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden. Die vorhandenen Sonderbauflächen für Windenergieanlagen würden auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bewirken.</p>			

Bezeichnung: 1.4 Fiebing		Lage: Südwestlich Hinrichsfehn, östlich von Zwischenbergen und Fiebing sowie nördlich von Neufirrel.	
Fläche: 147 ha 2 Teilflächen	<p>Vorbelastung: Windenergieanlagen (WEA) sind bereits vorhanden. Südlich verläuft eine 220 kV Freileitung.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinden Großefehn und Wiesmoor bereits als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>		
<p>Zustandsbeschreibung: Das Gebiet ist umgeben von Siedlungen, die größte ist Hinrichsfehn im Nordosten. Zwischenbergen, Fiebing und Neufirrel haben den Charakter von Streusiedlungen. Der nächstgelegene Siedlungsbereich von Fiebing reicht bis knapp 300 m an das Vorranggebiet Fiebing I 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 Brutvogellebensraum 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-Bagbander Tiefs ein Niederungsbereich mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftserleben. Im Westen ist der Naturraumwechsel zwischen Wiesmoor und Großefehner Geest mit seinem Netz an Wallhecken erlebbar. Das Vorranggebiet für Windenergienutzung und sein Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p> <p>Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3 km und in Kombination mit der Freileitung bewirkt der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben.</p>			
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Da die Fläche bereits komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern.</p>			
Mensch, Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche/ Boden	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. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p> <p>Durch ein mögliches Repowering können zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden. Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. eines Repowerings bewirken.</p>			

Bezeichnung: 1.9 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.	
<p>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. 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,</p> <p>Das Gebiet wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Ein degenerierter Hochmoorrest mit einem Teich und Gehölzaufwuchs bildet kleinflächig eine hochwertigere Biotopstruktur. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitateigenschaften für Wiesenlimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden. 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 sowie Biotopverbund Fläche vorgesehen. Der nördlich an das Vorranggebiet grenzende Abelitz-Moordorf-Kanal ist als Vorranggebiet Biotopverbund Linie vorgesehen.</p> <p>Im nördlichen, westlichen und südlichen Umfeld weisen große Bereiche eine hohe und sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Das Vorranggebiet für Windenergienutzung und sein Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p>	
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Es ist nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten. Da die Fläche bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Es würden nur sehr kleinräumig Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung zusätzlich betroffen, da Wald und Siedlungen als Sichtbarrieren wirken.</p>	
Mensch, Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
Landschaft, Erholung	Kulturgüter, sonstige Sachgüter
	Fläche/ Boden
	Wasser
	Klima, Luft
<p>Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p> <p>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. eines Repowerings bewirken.</p>	

Bezeichnung: 1.12 SG Brookmerland (Windpark Reithamm)	Lage: Brookmerland, westlich von Osteel, östlich der Schoonorther Landstraße (L4)
Fläche: 75 ha	<p>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 Hilgenriedersiel-Emden/Diele/Dörpen (Weststrasse) vorgesehen.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Osteel dargestellt.</p>
<p>Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld des Gebietes gehören die Siedlungssplitter Hohebeer in Nordwesten, Wohnnutzung am Wirdeweg sowie Alte Welt im Süden. Die Wohnnutzung hat einen Abstand von mindestens 500 m vom Vorranggebiet. 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 war jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten. 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). Ein Vorranggebiet Biotopverbund Linie ist am nördlichen und östlichen Rand des Vorranggebietes für Windenergienutzung entlang des Osteeler Altendeichschloot und Van Hove Tief vorgesehen.</p> <p>Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist offen und strukturarm, in der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Das Gebiet und sein Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet für land-</p>	

schaftsbezogene Erholung vorgesehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering) Es ist nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten. Da die Fläche bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.

Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Es würden keine zusätzlichen Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen, der Wirkraum wird im Rahmen eines Repowerings jedoch u.U. vergrößert.

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

Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht. 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. eines Repowerings bewirken.

Bezeichnung: 1.15. Gemeinde Krummhörn	Lage: Krummhörn, zwischen Pewsum, Manslagt, Visquard, Jennelt und Uttum gelegen
Fläche: 400 ha, 3 Teilflächen Petjenburg, Petjenburg-Jennelt, Jennelt	Vorbelastung: Auf der Fläche sind bereits WEA vorhanden. Das Gebiet 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 110 kV Freileitungen. Im Norden des Teilgebietes Jennelt befindet sich eine Gasförderanlage. Zwischen den einzelnen Teilflächen ist eine Kabeltrasse für die Netzanbindung des Windparks Riffgat vorhanden. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Krummhörn als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.
<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. 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 war die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten.</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 für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen. Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 4,5 km sowie einer großen Fläche (400 ha) und in Kombination mit den Freileitungen weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Hinzu kommen WEA außerhalb der Vorranggebiete.</p>	
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Es ist nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten. Da die Fläche bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p>	

Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Es würden keine zusätzlichen Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen, der Wirkraum wird im Rahmen eines Repowerings jedoch u.U. vergrößert.

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

Ergebnis: Im bereits durch WEA genutzten Vorranggebiet wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht. 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. eines Repowerings bewirken.

Bezeichnung: 1.6 Großheide / 1.13 / 1.14 Dornum (zusammengefasste Prüfung für 2 Vorranggebiete) ¹³	Lage: Südlich von Dornum, Gemeinde Großheide und Gemeinde Dornum, an der LK-Grenze zu Wittmund
Fläche: 385ha Georgshof (gemeindeübergreifend) davon 1.6 Großheide 144 ha, 1.13 Dornum 89 ha), insgesamt: 233 ha Osthammer Hof 1.13 Dornum: 152 ha	Vorbelastung: Im Teilgebiet Georgshof sind bereits kleine WEA vorhanden, im Gebiet Osthammer Hof sind 4 WEA vorhanden. Die Gebiete sind in den Flächennutzungsplänen der Gemeinden Dornum und Großheide als Sonderbauflächen für Windenergieanlagen dargestellt.
<p>Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet Osthammer Hof umschließt den Osthammer Hof und ein Gehöft am Steendieker Weg. Zum Umfeld gehören die Ortschaften Schwittersum im Westen und Roggenstede im Osten, Arle im Südwesten Dornum im Norden und Schwittersum im Nordosten. Zu der im Außenbereich liegenden Wohnnutzung besteht ein Abstand von mind. 350 m-Die überwiegend landwirtschaftlichen 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, Das Gebiet wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitateigenschaften für Wiesenlimikolen, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden. Kleinflächige Gehölzstrukturen sind die einzigen höherwertigen Biotopstrukturen. Das EU Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ in 1,5 km Entfernung von dem Gebiet ist Brutvogellebensraum mit internationaler Bedeutung sowie Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). 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 geplante Vorranggebiet Georgshof heran. Dieser Bereich ist im RROP als Natura 2000-Gebiet, als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Biotopverbund Fläche vorgesehen. Ein vorgesehene Vorranggebiet Biotopverbund, das die Gewässer Hochbrücker Tief und Dornumersieler Tief umfasst, quert das Vorranggebiet für Windenergienutzung Georgshof und reicht an den nördlichen Teil des Vorranggebietes Osterhammer Hof heran.</p> <p>Die Böden des Gebietes Osthammer Hof weisen teils aufgrund ihrer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf (LBEG, 2015).</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 für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen. Bei einer maximalen Ausdehnung der Vorranggebiete Georgshof und Osthammer Hof von rd. 5 km und einer sehr großen Fläche (385 ha), weist der Windpark eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf, der lediglich</p>	

¹³ Die geringe Entfernung der drei Vorranggebiete macht eine Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umweltauswirkungen erforderlich, da diese sich nicht ausschließlich auf die einzelnen Gebiete selbst beziehen, sondern im Umfeld wirken, was jeweils auch hinsichtlich der Vorbelastungen und der Zustandsbeschreibung berücksichtigt wird.

an der Bahnhofstraße (L7) eine Lücke von ca. 700 m aufweist.						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Da die Gebiete bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut sind, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern.</p>						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden		Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: In den bereits durch WEA genutzten Vorranggebieten Georgshof und teilweise Osthammer Hof wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p> <p>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. eines Repowerings bewirken.</p>						

Bezeichnung: 1.14 Dornum (Roggenstede)		Lage: Gemeinde Dornum, an der Grenze zum LK Wittmund				
Fläche: 18 ha	<p>Vorbelastung: WEA im benachbarten Vorranggebiet Osthammer Hof, außerhalb des Vorranggebietes sowie im Landkreis Wittmund östlich von Nord Uppum vorhanden.</p> <p>Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Dornum als Sonderbaufläche für Windenergieanlagen dargestellt.</p>					
<p>Zustandsbeschreibung: Zum Umfeld gehören die Ortschaften Roggenstede im Westen, Groß Uppum in Osten und Groß Fulkum im Südosten. Zu der im Außenbereich liegenden Wohnnutzung besteht ein Abstand von über 350 m. Das Gebiet wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt. Potenziell bieten derartige Standorte gute Habitatsbedingungen für Wiesenschmetterlinge, die mit ihrem Revierzentren das nähere Umfeld von WEA meiden. Das EU Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ in 1,5 km Entfernung von dem Gebiet ist Brutvogellebensraum mit internationaler Bedeutung sowie Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz). 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. Dieser Bereich ist im RROP als Natura 2000-Gebiet, als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Biotopverbund Fläche vorgesehen. Das im RROP als Vorranggebiet Biotopverbund vorgesehene Dornumersielertief reicht an das Vorranggebiet Roggenstede heran.</p> <p>Das Landschaftsbild ist offen, strukturarm und durch intensive Landwirtschaft geprägt. In der Nähe der Siedlungsbereiche nimmt die Vielfalt des Landschaftsbildes zu. Das Vorranggebiet Roggenstede sowie das östlich angrenzende Vorranggebiet Osthammer Hof und ihr Umfeld sind großflächig als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p>						
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen: Für den Ort Roggenstede, der bereits im Westen durch das Vorranggebiet Osthammer Hof Umwelt in einem Umfeld von 100° Belastungen des Landschaftsbildes ausgesetzt ist, wird durch Bau von WEA bei einer Realisierung des Vorranggebietes Roggenstede im Osten zusätzlich in einem Umfeld von ca. 120° belastet. Der sog. Diskoeffekt wird vermieden. Erheblich beeinträchtigende Belastungen mittlerer Intensität sind für die Schutzgüter Landschaft/Erholung zu erwarten. Für das Schutzgut Mensch/Gesundheit ist mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen geringer Intensität zu rechnen, da auch bei einem Abstand von 700 m Belastungen durch Geräusche, Schattenwurf und ein sog. Discoeffekt zu erwarten sind. Die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/ biologische Vielfalt sowie Fläche und Boden sind kleinflächig mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen geringer Intensität betroffen</p>						
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft
Landschaft, Erholung		Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser		
<p>Ergebnis: Der Bau von Windenergieanlagen führt zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen insbesondere für das Landschaftsbild. Wird die bereits durch den Flächennutzungsplan erfolgte Regelung berücksichtigt, so sind diese Auswirkungen der Festlegung nur in dem Ausmaß zuzurechnen, wie die Ansiedlung</p>						

von WEA gefördert wird.

Bezeichnung: 1.11 Gemeinde Südbrookmerland		Lage: Südbrookmerland, zwischen Uthwerdum und Oldeborg, nördlich des Abelitz-Moordorf-Kanals			
Fläche: 19 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 am nächsten. Ansonsten hat die Wohnnutzung einen Mindestabstand von mindestens 350 m. 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 war jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten.</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 B 210 in einer Entfernung von 1,7 km; es ist als Natura 2000 –Gebiet, als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Biotopverbund Fläche vorgesehen. Ein Gastvogellebensraum nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz) befindet sich westlich der B72 in einer Entfernung von 1,2 km. Der am südlichen Rand des Vorranggebietes für Windenergienutzung verlaufende Abelitz-Moordorf-Kanal ist als Vorranggebiet Biotopverbund Linie vorgesehen.</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 landschaftsbezogene Erholung vorgesehen.</p>					
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Es ist nicht zu erkennen, dass weitere WEA errichtet werden könnten. Da die Fläche bereits bauleitplanerisch gesichert und komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Es würden nur sehr kleinräumig Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung zusätzlich betroffen, da Wald und Siedlungen als Sichtbarrieren wirken.</p>					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	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. eines Repowerings bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>					

Bezeichnung: 1.16. Samtge- meinde Hage / 1.17. Stadt Nor- den (zusammengefasste Prüfung für 2 Vorranggebiete ¹⁴)		Lage: Nordöstlich von Norden und nordwestlich von Hage			
Fläche: 436ha Hage: 177 ha Norden: 259 ha	Vorbelastung: Auf den Flächen sind bereits WEA vorhanden. Durch das Vorrang- gebiet Norden verläuft eine 110 kV Freileitung. Im Osten verläuft die Kabeltrasse für die Netzanbindung Hilgenriedersiel – Emden/Diele/Dörpen (Osttrasse), parallel ver- läuft die Trasse Hilgenriedersiel – Emden/Diele/Dörpen (Westtrasse) durch das Vorranggebiet Hage.				

¹⁴ Die geringe Entfernung der beiden Vorranggebiete macht eine Gesamtbetrachtung hinsichtlich der Umweltauswirkungen erforderlich, da diese sich nicht ausschließlich auf die einzelnen Gebiete selbst beziehen, sondern im Umfeld wirken, was jeweils auch hinsichtlich der Vorbelastungen und der Zustandsbeschreibung berücksichtigt wird.

		Die Gebiete sind in den Flächennutzungsplänen der Gemeinden Norden und Hage bereits als Sonderbauflächen für Windenergieanlagen dargestellt.					
<p>Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete liegen nordöstlich von Norden und nordwestlich von Hage. Im näheren Umfeld der Gebiete befinden sich zahlreiche Gehöfte. Zwei Gehöfte liegen im Vorranggebiet Norden, weitere vier Gehöfte sind von drei Seiten von den beiden Vorranggebieten umgeben, d.h. 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. Bestands-WEA unterschreiten die als Ausschluss festgelegten Abstände zu Wohnnutzung teils. Die Lärmbelastung kann insbesondere für die im oder am Rand des Vorranggebietes gelegenen Gehöfte sowie die östlich von WEA liegenden Gehöfte erhöht sein, in der Zulassung war die Einhaltung der Orientierungswerte der TA-Lärm zu gewährleisten.</p> <p>Die Gebiete werden z.T. ackerbaulich, z.T. als Grünland genutzt. Wenige Gehölzstrukturen sowie ein kleines Stillgewässer bilden kleinflächig hochwertigere Biotopstrukturen. Das Vorranggebiet Norden reicht bis 500 m, das Gebiet Hage bis 900 m an das EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ heran. Das Vogelschutzgebiet ist ein Gastvogellebensraum internationaler und nationaler Bedeutung (NLWKN 2015, WMS-Naturschutz) und ist als Natura 2000, als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Biotopverbund Fläche vorgesehen. Marschtief und Nordertief sind im RROP als Biotopverbund Linie vorgesehen und liegen zwischen den einzelnen Teilflächen.</p> <p>Ein kleiner Teilbereich im Norden weist aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit eine besondere Schutzwürdigkeit auf (LBEG 2015, WMS-Bodenkarten).</p> <p>Das Landschaftsbild des offenen Grünlands mit einzelnen Baumreihen ist durch das Vorhandensein von WEA geprägt. Die Landschaft ist großflächig als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen. Mit einer maximalen Ausdehnung von rd. 3,8 km und einer großen Fläche (436 ha) weisen die beiden Vorranggebiete eine riegelartige Belastung für das Landschaftserleben auf. Südöstlich grenzt ein Wald, der als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung vorgesehen ist, an das Vorranggebiet Hage.</p>							
<p>Erhebliche Umweltauswirkungen (Repowering): Es ist nur noch möglich, wenige weitere WEA zu errichten. Dadurch kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell intensivieren. Da die Fläche bereits bauleitplanerisch gesichert und weitgehend mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung darüber hinaus keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich insoweit insbes. auf die Förderung von Repowering.</p> <p>Die bei einem Repowering zu erwartenden Umweltauswirkungen hängen maßgeblich davon ab, welche Anlagentechnik zur Anwendung kommt und ob eine Nutzung der vorhandenen Standorte möglich ist. Da hierzu keine Prognose möglich ist, sind weitergehende Aussagen zu den ggf. zu erwartenden Umweltauswirkungen nicht möglich. Durch Repowering kann sich die Betroffenheit der Anwohner graduell verändern. Es würden nur in nördlicher Richtung Landschaftsbildräume hoher oder sehr hoher Bedeutung zusätzlich betroffen, da i. Ü. Wald und Siedlungen als Sichtbarrieren wirken.</p>							
Mensch, Gesundheit	K	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
<p>Ergebnis: In den bereits durch WEA genutzten Vorranggebieten wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Durch ein mögliches Repowering können lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen. Entsprechend der Richtwerte der TA-Lärm sind Abstände zu WEA einzuhalten. In Teilbereichen werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand kleinräumig zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, sofern weitere WEA errichtet werden.</p> <p>Die vorhandene Sonderbaufläche für Windenergieanlagen würde auch ohne das RROP die Zulässigkeit von Windenergieanlagen bzw. eines Repowerings bewirken. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich zusätzlich, zusätzliche erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht.</p>							

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

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 Umweltauswirkungen.

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 nur in geringfügigem Ausmaß erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Gegenüber der Nullvariante werden aufgrund der bereits bestehenden bauleitplanerischen Flächensicherung 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.

III.4.2.3 Solarenergie

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.2.3 01 bis 02

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zielen auf eine Steuerung von raumbedeutsamen Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelastete Bereiche, d.h. versiegelte Flächen, 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 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.

III.4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

III.4.3.1 Abwasserbeseitigung und Abfallwirtschaft

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.3.1 01 bis 06

4.3.1 05 Mitgeprüft bei Vorranggebiet regionalbedeutsamer Hafen (an der Küste)

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen: Vorranggebiet zentrale Kläranlage

Vorranggebiet Abfallbeseitigung Abfallverwertung

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Abwasser soll durch zentrale und in Ausnahmefällen durch dezentrale Kläranlagen behandelt werden. 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 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 Fläche/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 zentrale Kläranlage

Lage: insgesamt 21 Kläranlagen, davon 3 Pflanzenkläranlagen in Upleward, Wirdum und Middels, eine sehr kleine Kläranlage in Brockzetel

Vorbelastung: Die Kläranlagen sind bereits vorhanden.

Zustandsbeschreibung: Die zentralen Kläranlagen sind häufig siedlungsnah gelegen, einige auch etwas abseits. Der überwiegende Teil der Kläranlagen besteht nur aus Klärteichen.

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ausgerichtet. Die Ziele des RROP unter 4.3.1 02, den Anschlussgrad an zentrale Kläranlagen zu erhöhen sowie die Einrichtung von Reinigungsstufen zur Beseitigung von Phosphaten, Nitraten und weiteren belastenden Stoffen können jedoch Erweiterungen notwendig machen, die zu erheblichen belastenden Umweltwirkungen durch Flächeninanspruchnahme führen können. Die optimierte Behandlung von Abwässern hat positive Umweltauswirkungen auf das Wasser.

Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	K	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	Kulturgüter, sonstige Sachgüter		Wasser			
Ergebnis: Während die Sicherung keine beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet, ist ein weiterer Ausbau gerade der kleinen Kläranlagen mit beeinträchtigenden, zugleich auch positiven Umweltauswirkungen verbunden.							

Vorranggebiet Abfallbeseitigung Abfallverwertung

Müll- und Kompostwerk Hooge Brinken		Lage: Nördlich Mittegroszefehn, östlich der Bundesstraße B72					
Vorbelastung: Das Müll- und Kompostwerk ist vorhanden.							
Zustandsbeschreibung: Südöstlich 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	K	Fläche/ Boden	K	Klima, Luft	
Landschaft, Erholung	K	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 der durch die Festlegungen vorbereiteten Maßnahmen werden jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.

III.4.3.2 Altlasten

Geprüfte textliche Festlegungen:






4.3.2 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

Deponien Großefehn, Hage, 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 bereitet die Darstellung nicht vor.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ Boden	Klima, Luft
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.

III.4.3.3 Katastrophenschutz, Verteidigung

Katastrophenschutz und zivile Verteidigung

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.3.3.1 01 bist 02

A. Voraussichtliche Umweltauswirkungen

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.

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 tragen zu positiven Umweltauswirkungen bei.

Militärische Verteidigung

Geprüfte textliche Festlegungen:

4.3.3.2 01 bis 04

Geprüfte zeichnerische Festlegungen/Darstellungen:

Vorranggebiet Sperrgebiet

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. Die militärische Nutzung in den dargestellten Sperrgebieten kann die Regionalplanung jedoch nicht steuern. Die Festlegung bereitet daher keine Umweltauswirkungen vor.

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

Vorranggebiet Sperrgebiet

Name: Wittmundhafen, Tannenhausen, Brockzetel					
Vorbelastung: Der Flughafen ist in Betrieb, ebenso das Munitionsdepot Dietrichsfeld					
Zustandsbeschreibung: In der Umgebung des Flughafens sind Wohnnutzungen vorhanden. Zu relevanten Tierarten liegen keine Informationen vor. Das Sperrgebiet Tannenhausen ist ein Waldgebiet. Im Osten reicht die Siedlung Dietrichsfeld an das Vorranggebiet heran. Das Gebiet ist umgeben von einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung im Osten, im Nord- und Südwesten von einem Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung und im Westen von einem Vorranggebiet Rohstoffsicherung. Das Sperrgebiet des Truppenübungsplatzes Brockzetel wird auf einer Teilfläche zivil für den Flugsport genutzt,					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung kennzeichnet ein militärisches Sperrgebiet. Die vorhandene militärische Nutzung am Fliegerhorst Wittmundhafen verursacht insbesondere Lärmbelastungen für die Anwohner, diese wurden durch die Festlegung der Vorbehaltsgebiete Lärmbereich Schutzzone 1 und 2 berücksichtigt. Das Munitionsdepot Dietrichsfeld verursacht bei normalem Betrieb keine relevanten Umweltauswirkungen. Zur militärischen Nutzung des Sperrgebietes Brockzetel können keine Angaben gemacht werden.					
Mensch, Gesundheit		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Fläche/ 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.

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-/Vorranggebieten 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, Bagband, Fiebing) VR Leitungstrasse (110, 220 sowie 380 kV)	Landschaft und Mensch
<p>Bei einer WEA-Gesamthöhe 175 m in den Vorranggebieten sind erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Landschaftsbild und die Erholungsfunktion auf einer Fläche von 12.090 ha und einer Länge von 11 km gegeben. Zudem sind im Bereich des Landkreises Leer WEA vorhanden und Vorranggebiete geplant. In diesem Wirkraum sind zudem rd. 20 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, Fläche/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 erhebliche 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, Fläche/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 erhebliche 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 Middel- Westerloog	VB Rohstoffgewinnung (Ton 329 ha, 3 Gebiete)	Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche/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 erhebliche 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 landschaftsbezogene Erholung, Natur und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung, -pflege, -entwicklung und Wald sowie die Vorranggebiete Natur und Landschaft, Verbesserung der Landschaftsstruktur, Biotopverbund, Grünlandbewirtschaftung, Torferhaltung und landschaftsbezogene Erholung.

Tabelle 14: Summarische Beurteilung des RROP

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
----------------	-------------------------------

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises Aurich	Die Festlegungen bereiten teilweise leitsatzartig Entwicklungen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. In Verbindung mit dem System der zentralen Orte werden diese Entwicklungen nachhaltig gelenkt. Unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung trägt dies 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 Küste, der Inseln und des Meeres	Die Festlegungen begünstigen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, können aber auch zu deren Vermeidung/Verringerung beitragen. Nutzungskonflikte in der Deich- bzw. Küstenschutzzone, u.a. mit den Belangen von Natur und Landschaft sollen mit dem Instrument des integrierten Küstenzonenmanagements vermieden werden, um dem derzeitigen und zukünftigen Küstenschutz nicht zu gefährden, durch Koordination können erhebliche Umweltauswirkungen u.U. gemindert werden. Die gesetzlichen Anforderungen gelten unbenommen.
2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	<p>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, insoweit werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen bewirkt.</p> <p>Die Festlegungen zu industriellen Anlagen, 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.</p>
2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Zentralen Orte	<p>Das System der Zentralen 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. Allerdings sind diese Gebiete bereits durch die Flächennutzungsplanung dargestellt. 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 und der Berücksichtigung des demografischen Wandels (RROP 1.1 05) 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>
2.2.1 Medizinische Versorgung 2.2.2 Pflege älterer und behinderter Menschen 2.2.3 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.
2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels	Die Festlegungen tragen zu einer Konzentration von Einzelhandelsgroßprojekten in den Versorgungskernen bei. Durch Konzentration auf das System der Zentralen Orte sowie touristischen Schwerpunkten wird 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.
3.1.1 Bodenschutz	Die Bodennutzung soll die natürlichen Potenziale und Funktionen des Bodens erhalten. Darüber hinaus wird mit der Festsetzung von Vorranggebieten Torfer-

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	haltung der Erhalt und die Entwicklung von Mooren für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für das Klima (CO ² -Senke) begünstigt. Es werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereitet.
3.1.2 Gewässerschutz	Ein naturnaher Zustand der Gewässer und deren Uferbereiche soll insbesondere innerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung angestrebt werden. Damit werden grundsätzlich positive Umweltauswirkungen begünstigt.
3.1.3 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 41.755 ha durch das RROP geschützt, hinzu kommen durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.874 ha und durch die Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung 13.879 ha. Diese Festlegungen dienen, zusammen mit den Vorranggebieten Verbesserung der Landschaftsstruktur, Biotopverbund, Grünlandbewirtschaftung, Torferhaltung und landschaftsbezogene Erholung sowie den Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung und Wald dem Schutz großer empfindlicher Bereiche des Außenbereichs. Dies wird ergänzt durch Festlegungen zur Bündelung von Infrastruktur, der Konzentration des Bodenabbaus.</p>
3.1.4 Natura 2000	Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet, da lediglich der bestehende rechtliche Schutz aufgegriffen wird.
3.1.5 Großschutzgebiete - Nationalpark Wattenmeer	Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet. Der Landkreis will lediglich auf den Schutz des Küstenlandschaftsbildes hinwirken.
3.2.1 Freiraumschutz	Die Festlegungen gegen die Inanspruchnahme, das Zersiedeln und Zerschneiden der Freiräume wirken zusammen mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie der übrigen Freiraumnutzungen Land- und Forstwirtschaft sowie Erholung. Insbesondere die Sicherung von siedlungsnahen Freiräumen und eine begrünende Gestaltung der Ortsränder soll gesichert und entwickelt werden, was positive Umweltauswirkungen bewirkt.
3.2.2.1 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 3.2.1).</p>
3.2.2.2 Forstwirtschaft	Die Festlegungen sollen auf eine naturverträgliche Forstwirtschaft, die Vergrößerung des Waldanteils und den Schutz vor konkurrierenden Nutzungen hinwirken. Die Sicherung vermeidet erhebliche negative Umweltauswirkungen von Waldumwandlungen.
3.2.2.3 Fischerei und Jagd	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.
3.2.3 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete und den – mit einem Grundsatz verfolgten – Abschluss 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 1.738 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,35 % 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.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	<p>Allerdings entstehen durch Überplanung von Wohnnutzung im Außenbereich in kleinflächig schwerwiegende Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Gesundheit des Menschen / Bevölkerung sowie Sachgüter.</p> <p>Soweit die Festlegung in RROP 3.2.3 05 durch „Fracking“ erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermeidet, bewirkt das RROP gegenüber der Nullvariante eine positive Umweltauswirkung.</p>
3.2.4 Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter	<p>Die Festlegungen bewirken positive Umweltauswirkungen. Insgesamt werden 1.209 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>
3.2.5 Erholung und Tourismus	<p>Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Entwicklung und Steuerung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Durch den Schutz landschaftsbezogener Erholung wird zudem der Wald geschützt. Das Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung trägt zum Schutz des Freiraumes bei.</p>
3.2.6 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	<p>Die Festlegungen zielen auf positive Umweltauswirkungen ab. Es werden Festlegungen anderer Kapitel zusammengefasst.</p>
3.2.7 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	<p>Im Abschnitt zur Wasserwirtschaft und Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.</p> <p>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.</p>
4.1.1 Schienenverkehr	<p>Das Vorbehaltsgebiet sonstige Eisenbahnstrecke kann im Rahmen der Abwägung dazu beitragen, dass für einzelne Wohnhäuser eine deutliche Zunahme der Lärmbelastungen und Störungen entsteht.</p> <p>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 werden.</p>
4.1.2 ÖPNV	<p>Der Landkreis will auf ein für alle Nutzergruppen geeigneten und auf den Transport zu den Zentralen Orten ausgerichteten ÖPNV hinwirken. Dies ist für das System der Zentralen Orte von großer Bedeutung. Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.</p>
4.1.3 und 4.1.4 Straßenverkehr und Radverkehr	<p>Im Bereich des Straßenverkehrs werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen insbesondere durch das Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (B210n) 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 erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden, letztlich tragen Radwegenetze jedoch zur menschlichen Gesundheit bei. Grundsätzlich trägt die Verlagerung von Autoverkehr hin zu Radverkehr zum Klimaschutz bei.</p>
4.1.5 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 sowie Sportboothäfen und deren Gewässern als Ziel festgelegt. Der Ausbau von Häfen ist an vielen Orten mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.</p>
4.1.6 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.</p> <p>Das Vorbehaltsgebiet Lärmbereich Schutzzone 1 und 2 trägt zum Schutz der Bevölkerung bei.</p>

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
4.2 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 allgemein positiv für das Klima, im Landkreis werden mit der Festlegung jedoch erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet.</p> <p>Die Festlegung des Ausbaus der Gasversorgung verursacht erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen.</p>
4.2.1 Trassen	<p>Die Festlegungen zielen vorwiegend auf eine Sicherung bestehender Infrastruktur ab. Die Sicherung im RROP bewirkt keine Umweltauswirkungen. Zugleich werden ein Ausbau der regional und überregional bedeutsamen Leitungstrassen (380kV), Trassenkorridore und Rohrfernleitungen sowie ein Ausbau der örtlichen Gasversorgung festgelegt, der sich an den bestehenden Trassen orientieren soll. Es werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, wobei eine Bündelung zugleich großräumig wirksame belastende Umweltauswirkungen vermeidet</p>
4.2.2 Windenergie	<p>Gegenüber der Nullvariante werden keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet, da die Bauleitplanung die Gebiete bereits darstellt, wengleich gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand kleinräumig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten können.</p> <p>Der Klimaschutz und die Energiewende sind Staatsziele des Umweltschutzes. Die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung dient allgemein diesem Ziel des Umweltschutzes.</p>
4.2.3 Solarenergie	<p>Die Festlegungen steuern raumbedeutsame Photovoltaikanlagen, so dass erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden werden, indirekt bewirkt dies positive Umweltauswirkungen. Solaranlagen tragen zum nationalen Ziel der Energiewende bei.</p>
4.3.1 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>
4.3.2 Altlasten	<p>Die Festlegungen können zu positiven Umweltauswirkungen beitragen, soweit aufgrund der Festlegungen ein Schutz bzw. Sanierung erfolgt.</p>
4.3.3.1 Katastrophenschutz und zivile Verteidigung	<p>Die Festlegungen tragen zu positiven Umweltauswirkungen bei, soweit unnötige Belastungen ausbleiben.</p>
4.3.3.2 Militärische Verteidigung	<p>Mit der Sicherung der militärischen Sperrgebiete werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.</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 RROP 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). Die das Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Darstellungen/Festlegungen werden geprüft. Geprüft wird, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete bzw. des Netzes Natura 2000 beeinträchtigt werden können (FFH-Vorprüfung). Ist dies möglich, erfolgt eine den Maßstab angepasste FFH-Verträglichkeitsprüfung. Hier 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.

Die Schutz- und Erhaltungsziele werden den Standarddatenbögen und soweit vorhanden den Schutzgebietsverordnungen entnommen und im oberen Abschnitt der Gebietsblätter darge-

stellt. Weiterführende Managementpläne sind noch nicht vorhanden. 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.

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.

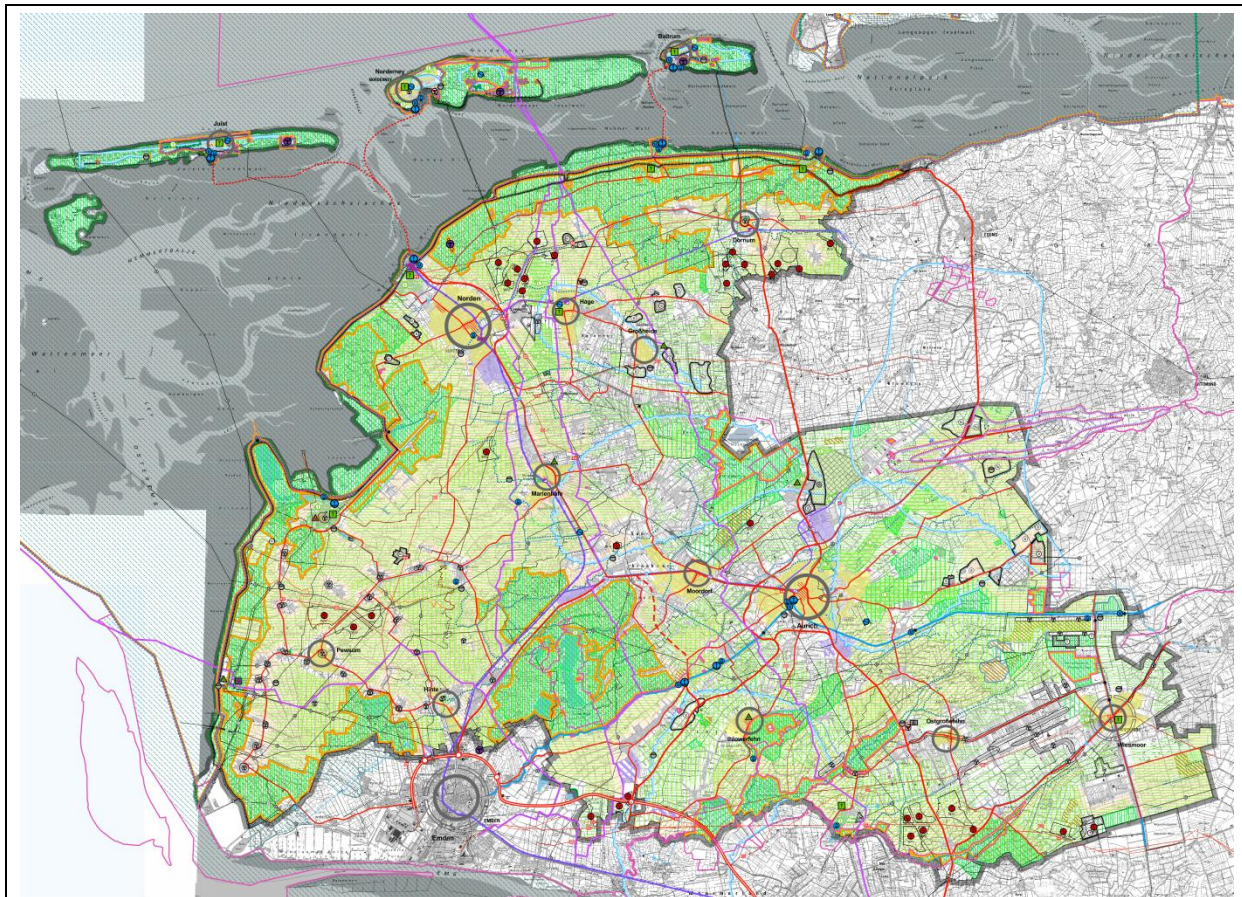
Die räumliche Lage der Arten und Lebensraumtypen kann nur grob in die Prüfung einbezogen werden. Im Zweifel ist von einer relativ weiten Verbreitung auszugehen. Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen können nicht einbezogen werden. Für diese wären spezifische Angaben zu deren tatsächlichen 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. Nach den zeichnerischen Darstellungen ist ein weites Feld der Möglichkeiten einer Verwirklichung der Planungen denkbar. Es ist der Analyse daher kein worst case Szenario zugrunde zu legen. 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 Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Für die Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets auszuschließen sind, werden die Möglichkeiten der Vermeidung/Schadensbegrenzung berücksichtigt.

V.2 Ergebnisse

V.2.1 Fauna Flora Habitate (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>Amophila 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-Ulicetea</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>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (3130)</p>
Säugetiere	Schweinswal, Seehund
Fische	Meerneunauge
Pflanzen	Sumpf-Glanzkraut
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Die zeichnerischen Darstellungen außerhalb des Plangebietes entfalten keine Wirkungen. 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 Grundwasserentnahme wird durch das RROP nicht gesteuert, somit kann das RROP keine Beeinträchtigungen ggf. grundwasserabhängiger Lebensraumtypen bzw. 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 nicht grundsätzlich auszuschließen.



 Grenze des FFH-Gebietes

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 konkreter Deichausbau wird mit der Festlegung jedoch nicht vorbereitet. Hinweis: 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 kann unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen ohne erhebliche Beeinträchtigungen möglich sein.
---------	--

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

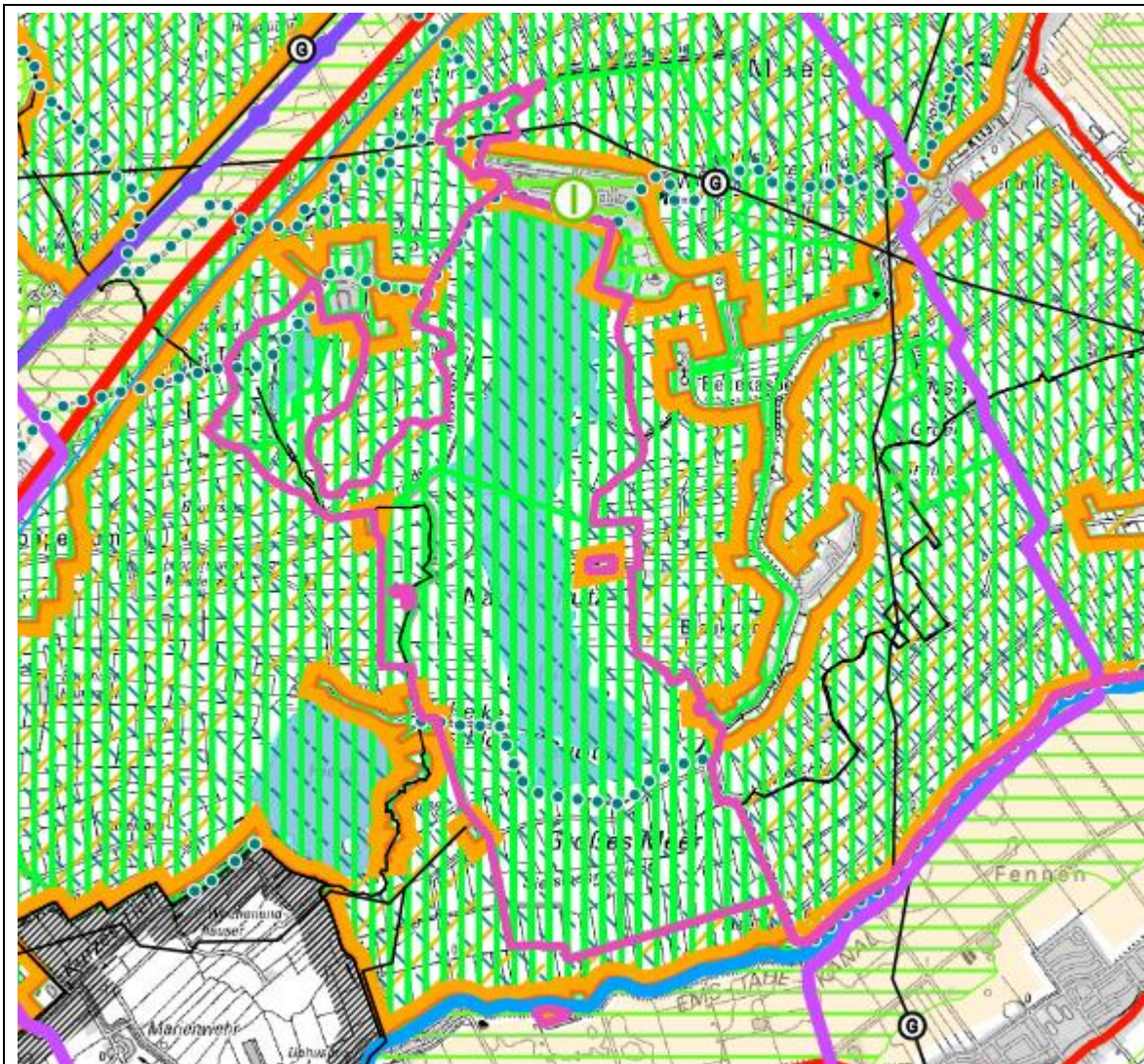
Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **auszuschließen**.


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, Weidengebüschen 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 (Molinion caeruleae) (6410), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Feuchte Hochstaudenfluren (6430).
Fledermäuse	Teichfledermaus
Pflanzen	Schwimmendes Froschkraut
Insekten	Grüne Mosaikjungfer
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>Vorbehaltsg Gebiet 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>Vorbehaltsg Gebiet 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 auszuschließen.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .



 Grenze des FFH-Gebietes

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

Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken

Lage: Großes Meer
 Flächengröße: 259 ha
 Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb
 Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche

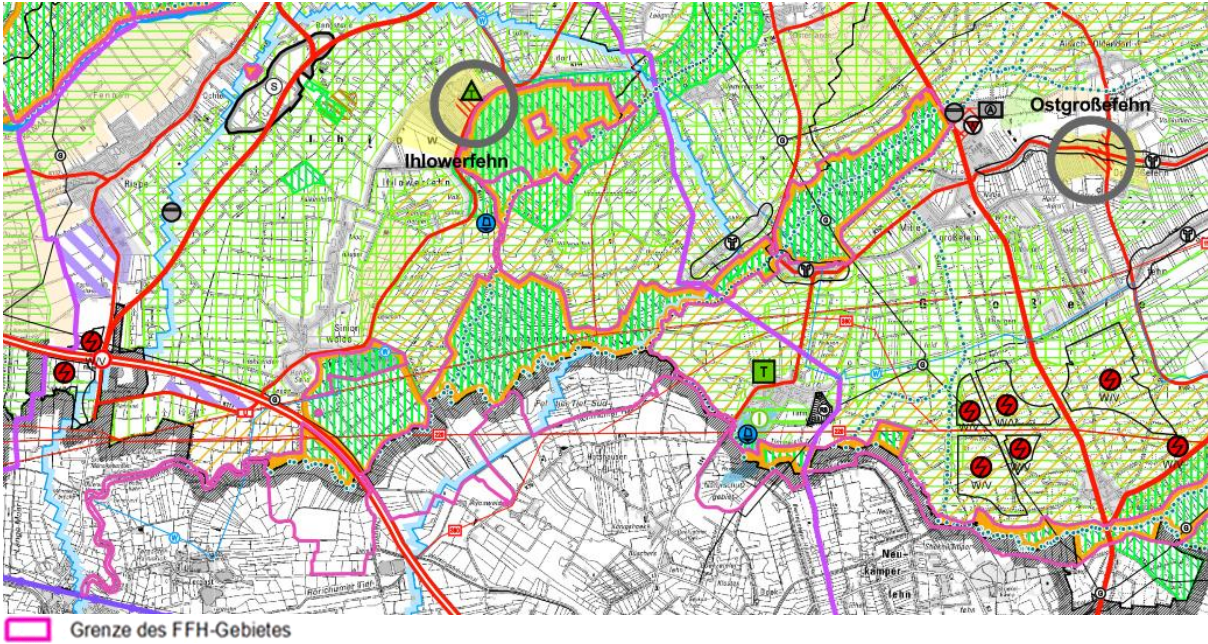
Analyse	<p>Der See dient bereits als Hochwasserrückhaltebecken.</p> <p>Der Einstau bei Hochwasser kann sich aufgrund von Änderungen in der Wassertiefe auf Schwimmblattgesellschaften auswirken. Zudem kann in Folge tieferer Wasserstände der Wellenschlag verstärkt werden, dies kann sich negativ auf Krebschierenbestände 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	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind unter den dargestellten Voraussetzungen auszuschließen .
----------	---

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken

Lage: Loppersummer Meer
 Flächengröße: 11 ha

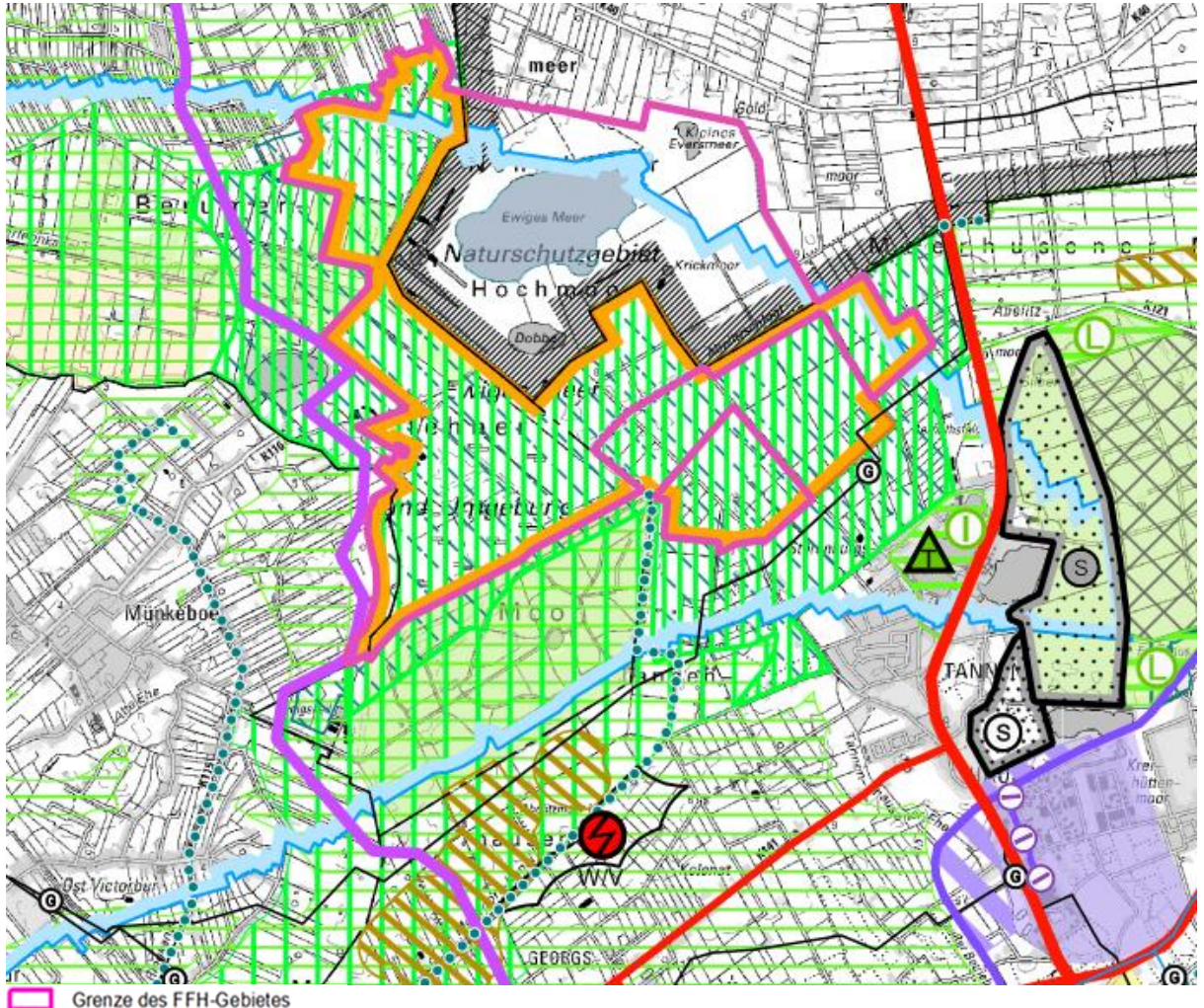
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche	
Analyse	<p>Bei Maßnahmen am Loppersummer Meer ist eine mögliche Funktion als Hochwasserrückhaltebecken in der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies kann Maßnahmen zur Herstellung der Wasserrückhaltefunktion 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	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind unter den dargestellten Voraussetzungen auszuschließen .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Erholung – mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung, Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus</p> <p>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 können 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, um mögliche erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
<p>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)</p>	
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 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 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>Ein Ausbau der touristischen Nutzung sowie die Funktion als Hochwasserrückhaltebecken erscheinen ohne erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes möglich, soweit die Nutzung in Übereinstimmung mit den Festlegungen eines Managementplans erfolgt und soweit erforderlich entsprechende Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen werden.</p>
<p>Ergebnis der kumulativen Betrachtung Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen.</p>	

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 Callitricho-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-Wohlerleih, Schwimmendes Froschkraut
	

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Rohrfernleitung, Vorranggebiet Fernwasserleitung: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen ausgerichtet, durch die ausschließliche Sicherung sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>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.</p> <p>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 vorgreifende Wirkung. Insbesondere können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.</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 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.</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. Beeinträchtigungen sind 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 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.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken</p> <p>Lage: Timmel</p> <p>Flächengröße: 32 ha, davon 4 ha im FFH-Gebiet</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Teilweise im FFH-Gebiet</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gehölze, Ruderalflur und Röhrichte.</p>	
Analyse	<p>Bei Maßnahmen am Timmeler Meer ist eine mögliche Funktion als Hochwasserrückhaltebecken zu berücksichtigen. Dies kann Maßnahmen zur Herstellung der Wasserrückhaltefunktion befördern, und eine Umwandlung von möglichen Lebensraumtypen gem. der Entwicklungsziele befördern um den See im Südosten zu vergrößern.</p> <p>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 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 genaue 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 erfolgt. Unter Berücksichtigung einer ausstehenden abschließenden Abwägung eines Hochwasserrückhaltebeckens, angepasster Ausgestaltung der Vergrößerung und möglicher Scha-</p>

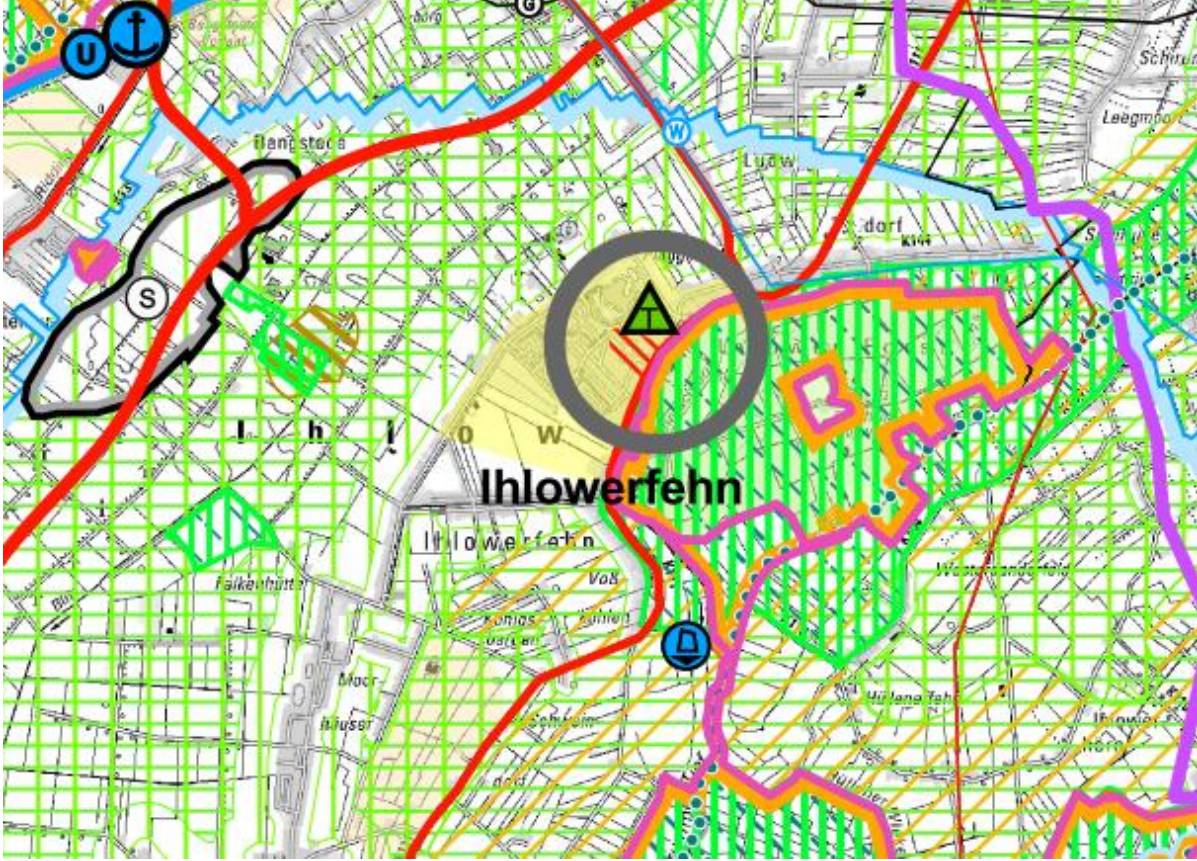

	densbegrenzungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorranggebiet Sportboothafen, inklusive Gewässer	
Lage: Timmel	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: der Sportboothafen liegt nördlich des FFH-Gebietes, die Zufahrt erfolgt über das Fehntjer Tief welches zentraler Bestandteil des FFH-Gebiets 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 und Lage dieser Lebensraumtypen im FFH-Gebiets kann ein begrenzter Ausbau ohne erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes möglich sein, soweit die Nutzung in Übereinstimmung mit den Festlegungen eines Managementplans erfolgt. 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, Röhricht, Ufer und Auwald aus. Die Verwirklichung aller Festlegungen zusammen dürfen die Erheblichkeitsschwelle nicht überschreiten.</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 Übersicht der möglichen positiven und beeinträchtigenden Maßnahmen/Projekte erstellt werden, damit die Möglichkeiten und Grenzen einer touristischen und wasserwirtschaftlichen Entwicklung übergreifend abgewogen werden können.</p> <p>Unter Berücksichtigung einer maßvollen, angepassten Entwicklung und den Möglichkeiten der Vermeidung sowie des Managementplan für das FFH-Gebiet 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 Schwingrasenmoore (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 RRÖP 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 Rohstoffsicherung: 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
Abbildung: S. Abbildung Nr. 29 in der Begründung zum RROP	
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?)	
Festlegung: Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung zusammen mit Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (Balkweg)	
Lage: Straße zwischen Ochtelbur und Westerende Kirchloog, Bach Westerender Ehe	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kreuzend (Brücke)	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: zweispurige Straße	
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).
 <p>Legend:  Grenze des FFH-Gebietes</p>	
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 .

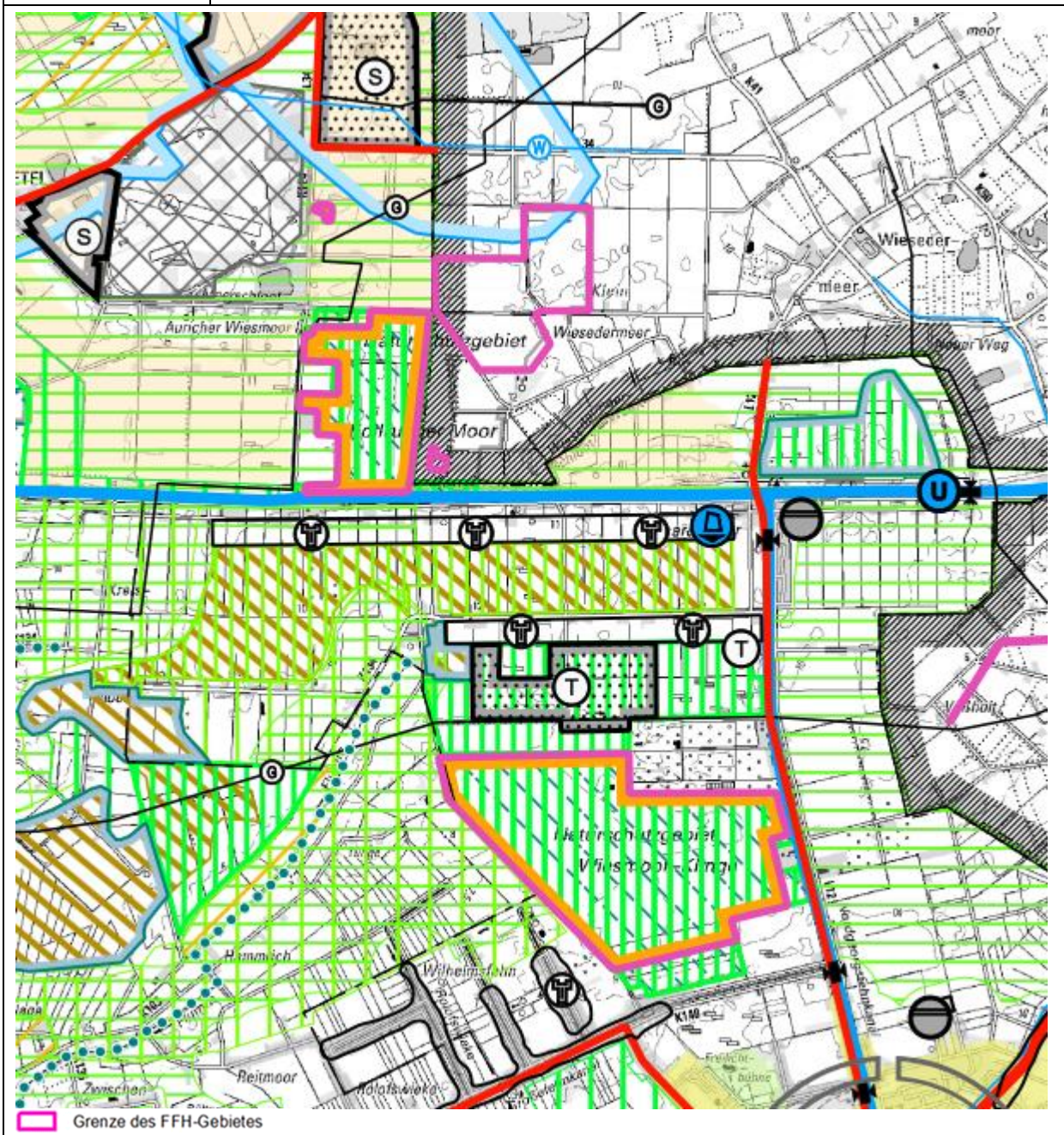
FFH-Gebiet Kollrunger Moor und Klinge (2511-332)

Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen

Fläche:	480 ha
Kurzcharakteristik:	Restflächen eines abgetorften und teilw. renaturierten Hochmoores mit Wollgras-Torfmoos-Schwinggrasen, dystrophen Gewässern, nährstoffarmen Sümpfen, Glockenheide- und Pfeifengras-Degenerationsstadien und Birken-Moorwald. Kleinflächig Hochmoorvegetation.
Schutzwürdigkeit:	Entwässerung, zunehmende Bewaldung offener Moorbereiche, Nährstoffeinträge durch Düngung in den Randbereichen u. a., Torfabbau.
Gefährdung:	Kleinflächig standortfremdes Nadelholz, teilweise strukturarmes Stangenholz.

Relevante Arten und Lebensraumtypen

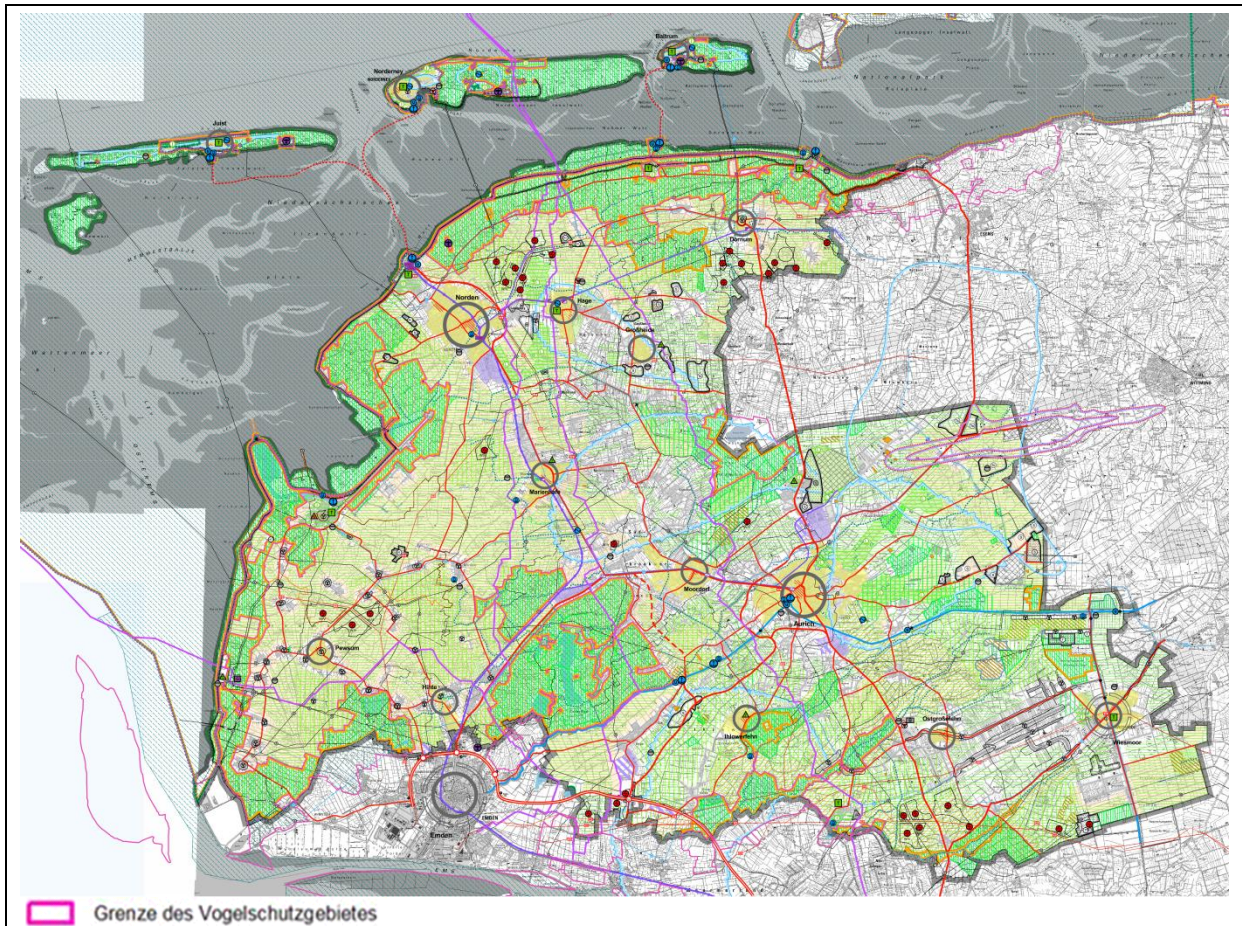
Lebensraumtyp	Binnengewässer: Dystrophe Seen und Teiche (3160), Hoch- und Übergangsmoor: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120), Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140), Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150), Moorwälder (91D0).
---------------	---



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 .

V.2.2 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, Zwergseeschwalbe, Brandseeschwalbe, 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, Knäkente, 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, Trauerseeschwalbe, Bekassine, Lachseeschwalbe, Austernfischer, Silbermöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Mantelmöwe, Zwergmöwe, Lachmöwe, Pfuhlschnepfe, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Regenbrachvogel, Kampfläufer, Löffler, Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Säbelschnäbler, Dreizehenmöwe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Zwergseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Trottellumme, Kiebitz
Gastvögel: Sonstige	Berghänfling, Ohrenlerche, Wanderfalke, Prachtaucher, Sterntaucher, Nachtigall, Kormoran, Schneeammer, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher, Strandpieper

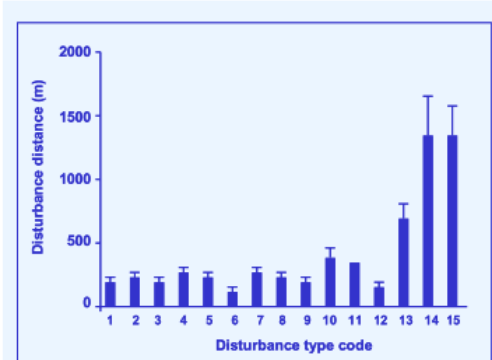


Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)

Analyse	<p>Die zeichnerischen Darstellungen außerhalb des Plangebietes entfalten keine Wirkungen. Maßgeblich sind deshalb lediglich die Festlegungen auf den Inseln und solche mit großräumigen Auswirkungen.</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 Brutstätten von Arten der Küsten und Gewässer sowie der Wiesen und Röhrichte beeinträchtigen, somit 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 mögliche Auswirkungen auf Biotope nicht Folge des RROP. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>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.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .

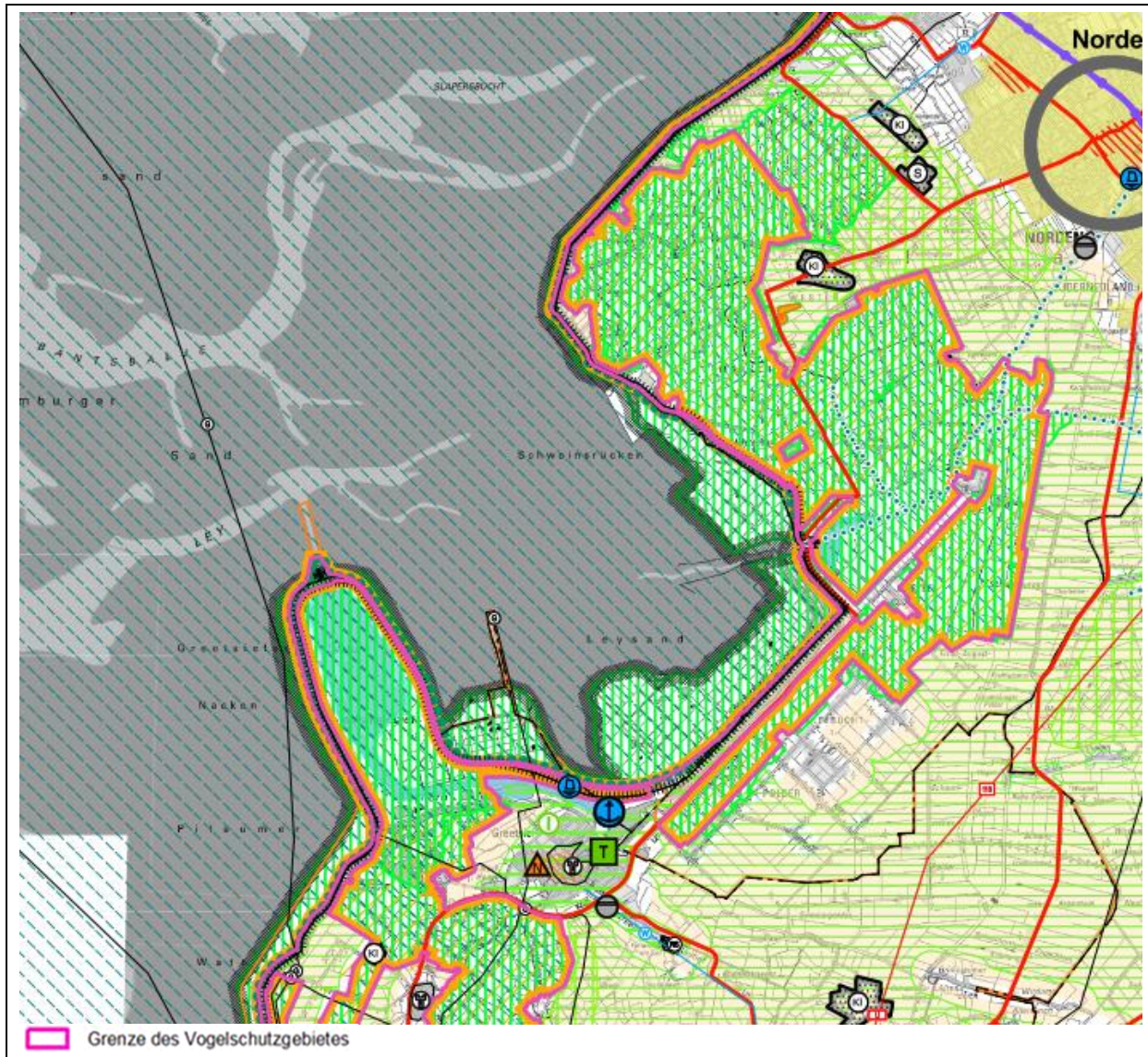
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)

<p>Festlegung: Vorranggebiet Deich Lage: Norderney</p>

Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Vorhandene Deiche, angrenzend sind Salzwiesen vorhanden.	
Analyse	Durch 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	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 Aufrüstung vorbereitet werden. Zu beurteilen ist der in Folge einer Entwicklung hinzukommender Flugverkehr. Der bereits bestehende Flugverkehr wirkt sich bereits negativ auf die noch bestehende Toleranz des Vogelschutzgebietes aus (Vorbelastung). Es ist auf Projektebene jedoch 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 gesteuert werden kann, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.
	<p>Abb. 33: Mittlere Aufmerkdistanzen 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 15</p>
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	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. Für die Entwicklung der Verkehrslandeplätze und die damit verbunden vorhandenen und zu erwartenden Flugbewegungen ist eine übergreifende Analyse möglicher Auswirkungen zu erstellen. Als Belastung sind auch 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 Habitats und die Erhaltungsziele räumlich konkret berücksichtigt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen können nur mittels einer umfassenden Analyse ausgeschlossen werden.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .	

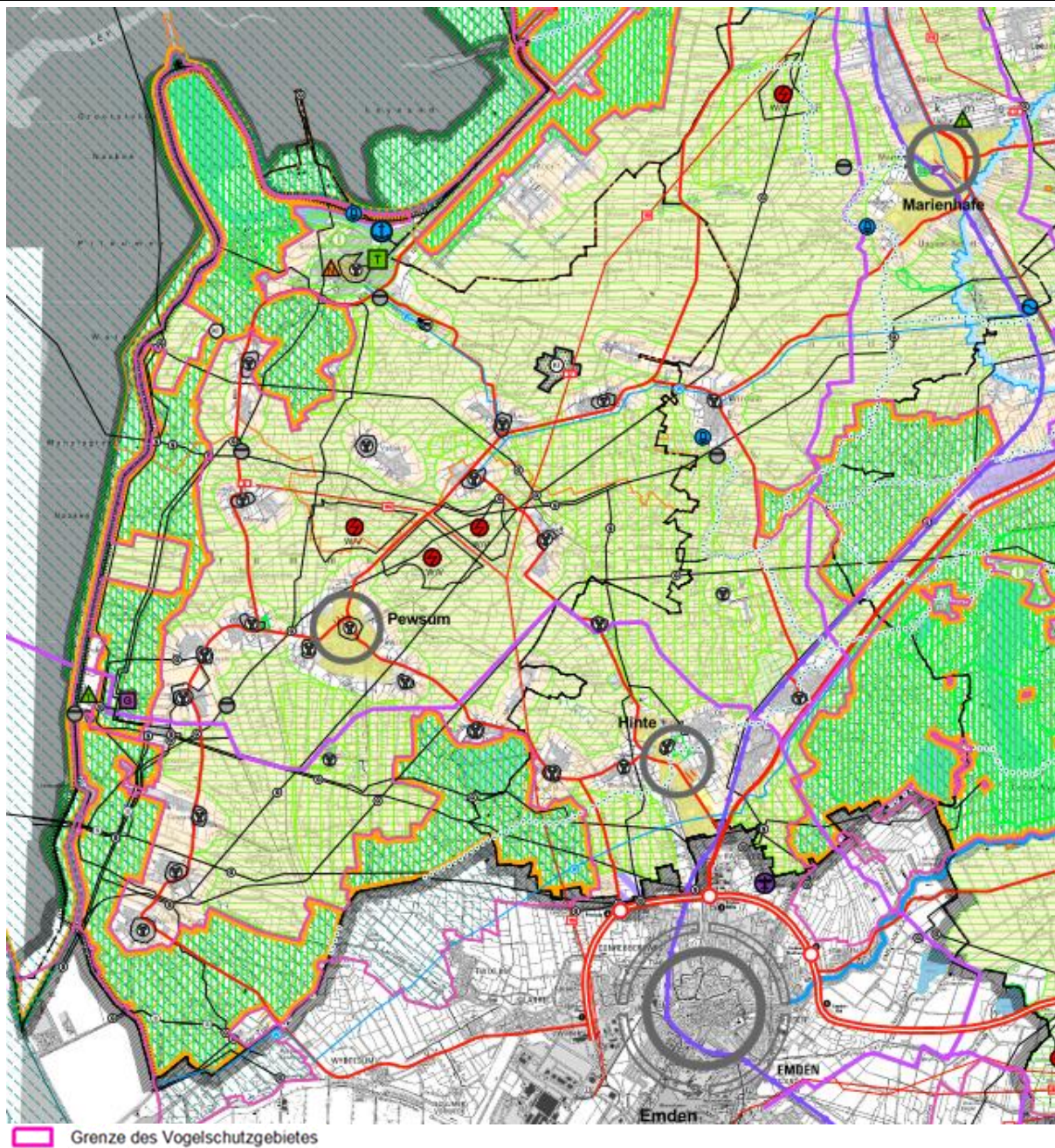
15 Quelle: Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau-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

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 Störwirkung, 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, Blässhuhn, 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 für Arten gemäß den Erhaltungszielen beeinträchtigen. 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, Spülfächen 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 Ge-	Löffelente, Krickente, Stockente, Knäkente, Reiherente, Seeregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Höckerschwan, Blässhuhn, Austernfischer, Säbelschnäbler,

wässer	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

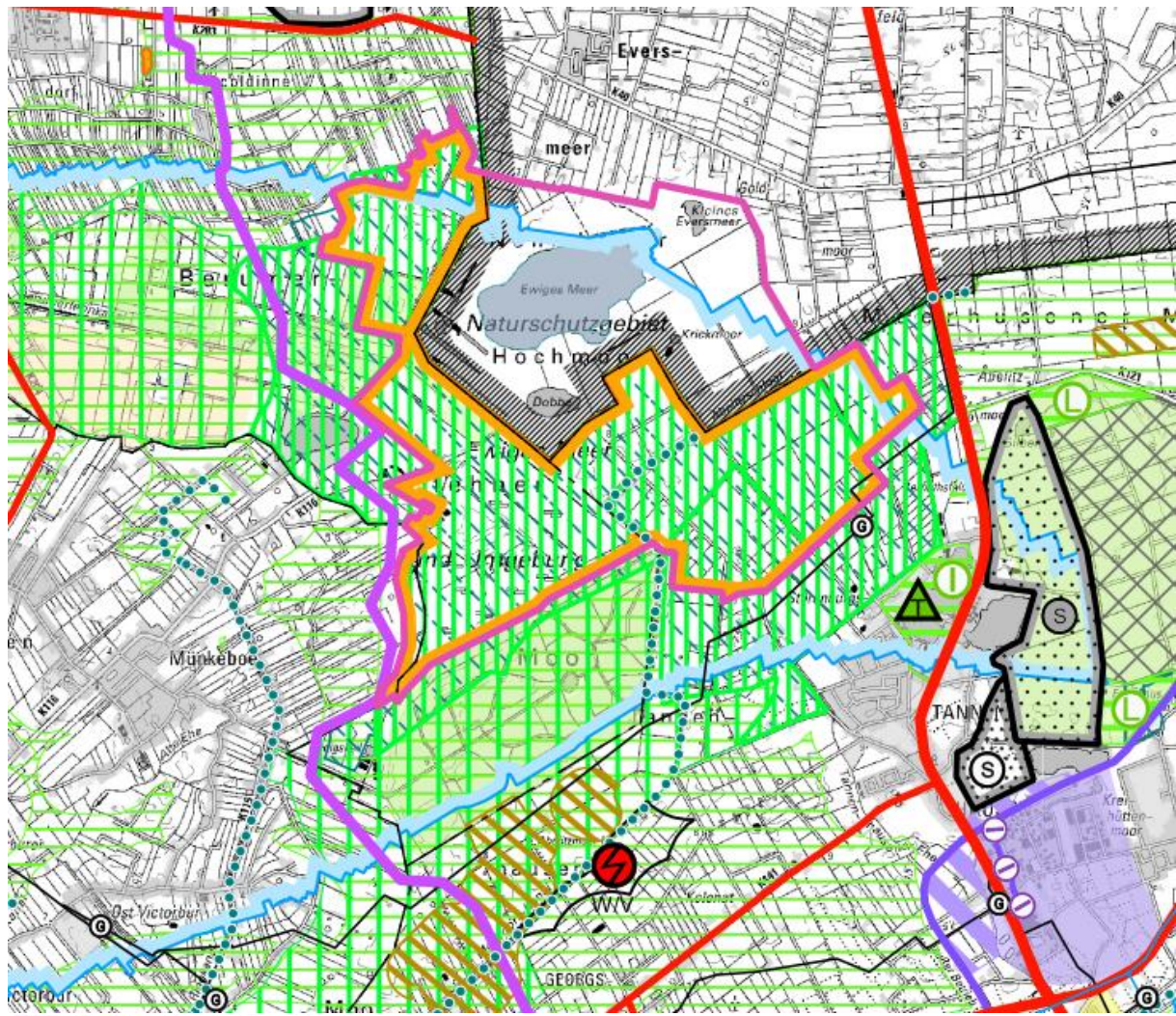


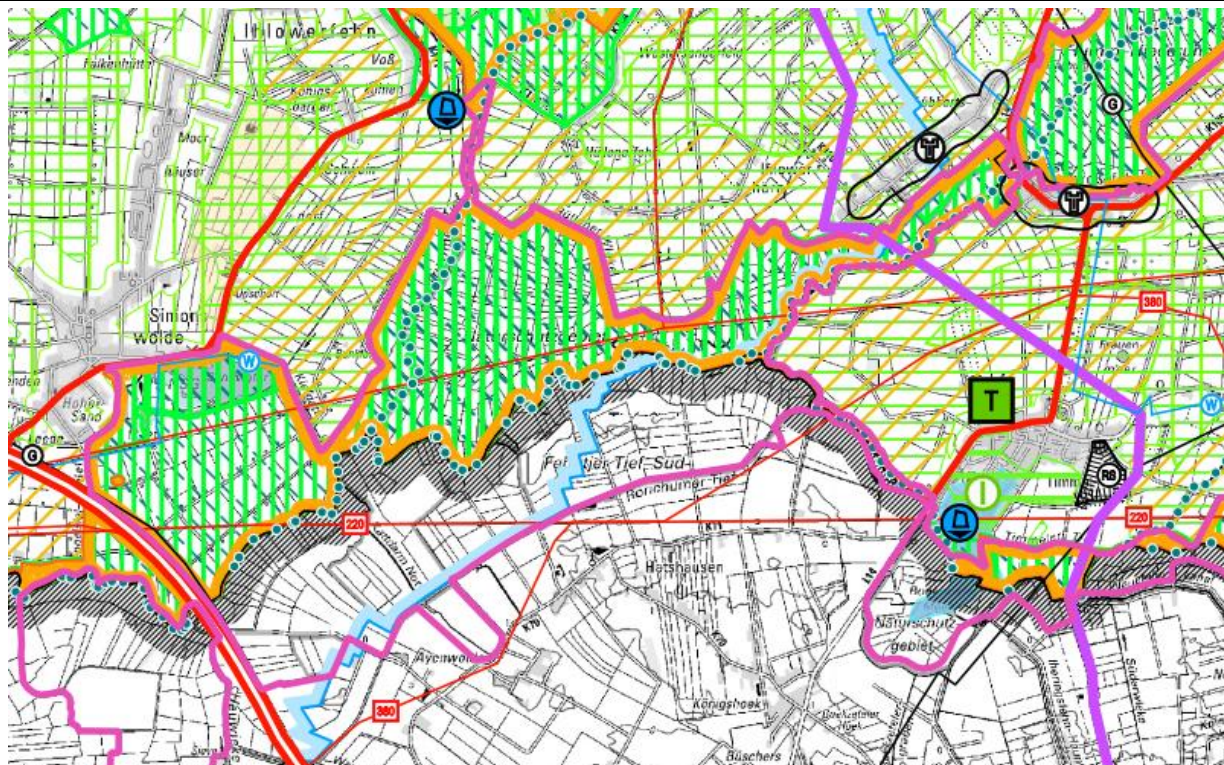
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	<p>Vorranggebiet Kabeltrasse für die Netzanbindung und Rohrfernleitung: Die Kabeltrassen und Rohrfernleitung bewirken nur baubedingt Beeinträchtigungen von Vögeln, diese können durch Bauzeitenregelungen vermieden werden, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Leitungstrasse: Freileitungen wirken sich im Abstand von rd. 100 m negativ auf</p>

	<p>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 auszuschließen sind.</p> <p>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 auszuschließen.</p> <p>Vorranggebiet Speicher von Primärenergie (Gas): Die Anlage ist vorhanden und die Festlegung zielt auf deren Erhalt ab. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</p> <p>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.</p> <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>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 Habitateignung 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> <p>Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei: Mit der Festlegung soll eine Sicherung von Flächen für den Kleiabbau zur Deichsicherung im Rahmen des Küstenschutzes und der Bewältigung von Klimafolgen. Der Abbau kann darüber hinaus zu Störungen und Habitatverlust für die Vogelwelt führen, so dass Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind.</p>
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
<p>Festlegung: Vorranggebiet Deich</p> <p>Lage: Entlang der Küste, insbesondere sind Überlagerungen mit dem Vogelschutzgebiet im Bereich Greetsiel vorhanden.</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: Überwiegend direkt angrenzend, im Bereich Greetsiel im Vogelschutzgebiet.</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Im Bereich der Überlagerung Röhricht, kleinräumig Salz-/Feuchtgrünland.</p>	
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 .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken</p> <p>Lage: Greetsiel</p> <p>Flächengröße: 259 ha</p> <p>Lage zum Natura 2000-Gebiet: überwiegend Innerhalb</p> <p>Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wasserfläche, Röhricht, Strände</p>	
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 Bruthabitat 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 vorgreifende 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 .
Festlegung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei	
Lage: westlich Pilsam	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Acker- und Intensivgrünlandnutzung	
Analyse	Der Abbau führt zu Störungen und einem geringfügigen Habitatverlust für die Vogelwelt. Das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei befindet sich auf einem schmalen Riegel, der westlich durch WEA und östlich durch Siedlungsflächen eingeschränkt ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Schmalstelle keine besondere Bedeutung als Brut- oder Rastplatz hat, der nicht von den benachbarten großen Flächen ersetzt werden kann. Die, durch den Kleiabbau entstehende Wasserfläche, stellt eine Bereicherung des Biotopangebotes für Wasservögel und Limikolen dar, so dass die baubedingten Störungen als wesentliche Belastungsfaktoren bleiben, die im Rahmen eines Bauzeitenmanagements zu minimieren sind.
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 Erheblichkeits-schwellen (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	Feldlerche, 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
	
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Vorranggebiet Rohrfernleitung, Vorranggebiet Fernwasserleitung: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Rohrfernleitungen ausgerichtet. Beeinträchtigungen sind auszuschließen .

	<p>Vorranggebiet für Windenergiegewinnung: Windpark Timmler Kampen (inkl. westliche Flächen und SO Wind) ist 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 das Umfeld von Windenergieanlagen in Entfernungen von bis zu 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 2017. Freileitungen wirken sich im Abstand bis rd. 100 m negativ auf Wiesenlimikolen aus. Gastvögel meiden ein Umfeld von bis zu 240 m Abstand. 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 Lage: In dem Vogelschutzgebiet verlaufen drei Freileitungen, zwei in Ostwestrichtung eine zweigt in Richtung Norden ab. Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Feuchtgrünland und intensives Grünland.</p>	
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 vorgehende 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

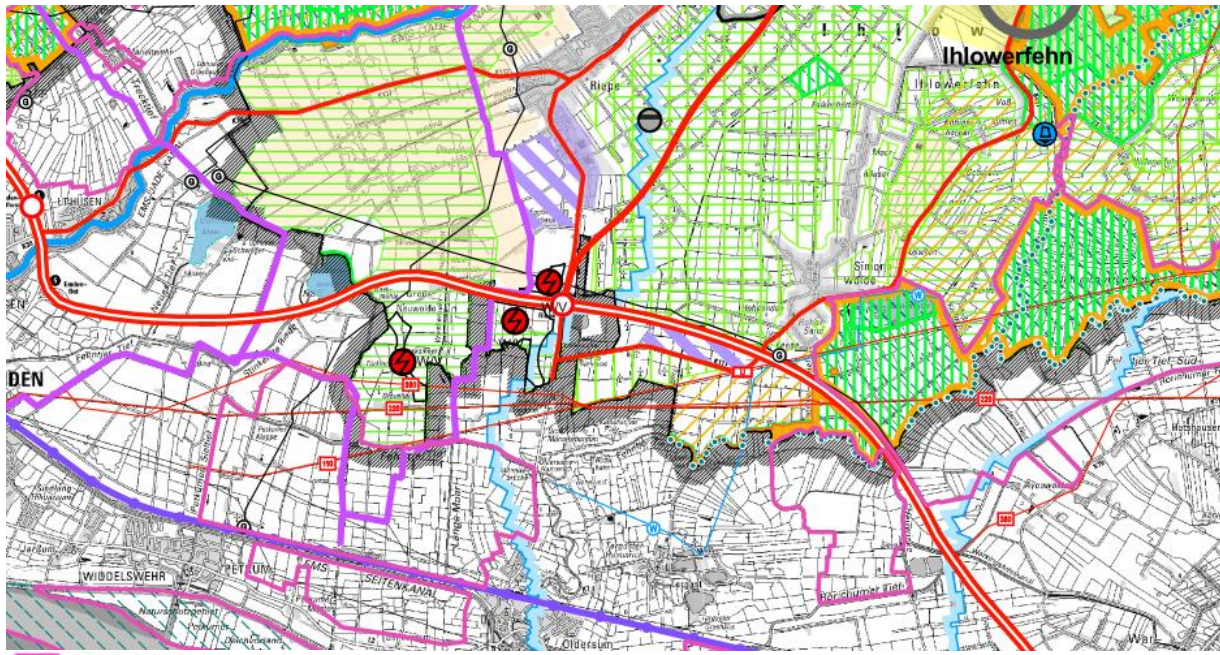

	der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorranggebiet Sportboothafen	
Lage: Timmel	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Der Sportboothafen selbst liegt außerhalb, das zugehörigen Gewässer Fentjer Tief liegt innerhalb.	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Das Fentjer Tief weist in weiten Teilen Röhrichtbestände und Auwald auf.	
Analyse	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.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen .
Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hochwasserrückhaltebecken	
Lage: Timmel	
Fläche: 32 ha	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: Teilweise im Vogelschutzgebiet	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Röhricht, Auwald, Ruderalflur, Gebüsche	
Analyse	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.
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 2017) 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 .	

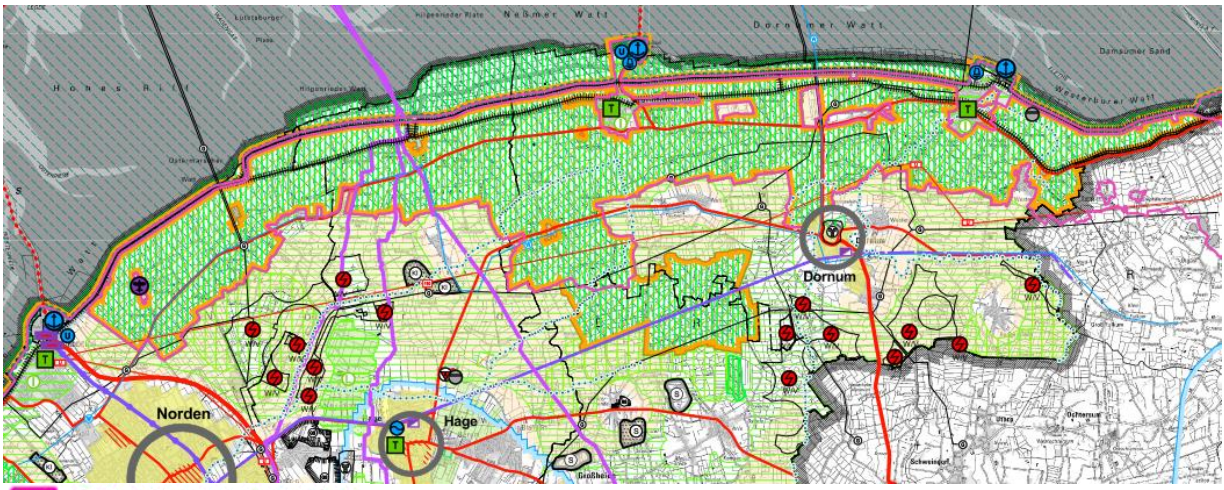
EU-Vogelschutzgebiet Ostfriesische Meere (2509-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	5.922 ha
Kurzcharakteristik:	Großflächiges Niederungsgebiet mit 3 eingeschlossenen Binnenseen von geringer Wassertiefe und mit ausgedehnten Sumpf- und Verlandungsbereichen, angrenzend künstlich 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

	<p>ter Berücksichtigung einer Biotopwiederherstellung nach der Kabelverlegung und der Vermeidung von Brutzeiten bei den Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen gemäß den Erhaltungszielen auszuschließen.</p> <p>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.</p> <p>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> <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?)	
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	
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 .
Festlegung: Vorranggebiet Hochwasserrückhaltebecken	
Lage: Westlich Bedekaspel	
Flächengröße: 259 ha	
Lage zum Natura 2000-Gebiet: innerhalb	
Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gewässer	
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 .
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	
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. Schadensvermeidungsmaß-

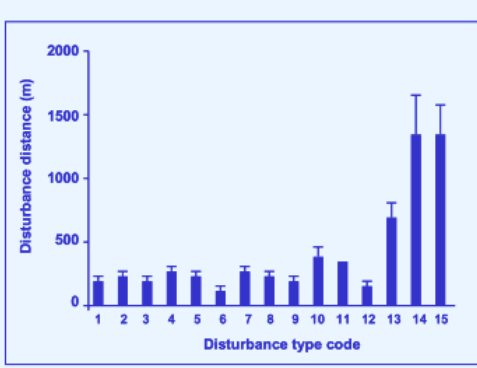
	nahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Damit die Erhaltungsziele gesichert werden und zugleich eine touristische Entwicklung des Gebietes möglich ist, sind ein Managementplan und ein Konzept zur verbindlichen Steuerung der Erholungsnutzungen erforderlich.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen 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 / 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	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. Vorranggebiet Leitungstrasse (110 kV und 220 kV): Die nördlich verlaufende Leitungstrasse (220 kV) ist eine Übernahme aus dem LROP 2017. 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 .

Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind nicht auszuschließen .
 <p data-bbox="193 891 549 920"> Grenze des Vogelschutzgebietes</p>	
<p>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)</p>	
<p>Festlegung: Vorranggebiet Leitungstrasse</p> <p>Lage: In dem Vogelschutzgebiet verlaufen drei Freileitungen zwei in Ostwestrichtung, eine weitere führt in Richtung Norden.</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, 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 .
<p>FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)</p>	
Festlegungen	<p>Die 220 kV Leitungstrasse ist auch über die Grenze des Plangebietes hinaus im LROP 2017 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.</p>
<p>Ergebnis der kumulativen Betrachtung</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind auszuschließen.</p>	

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	Sumpfrohrsänger, Schilfrohrsänger, 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 </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 vorliegen, 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 ist 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>Ein 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. Im Bedarfsfall sind dabei auch Alternativen außerhalb des Schutzgebietes zu prüfen. Zudem können auf der Projektebene vertiefte Informationen vorliegen, die bei der Prüfung des RROP nicht vorhanden waren. 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.</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	Es wird davon ausgegangen das keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt. Jedoch ist zu erwar-

	<p>ten, 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 .
<p>Festlegung: Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke</p>	
<p>Lage: zwischen Dornum und Hage Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Vorhandene Bahntrasse (Museumsbahn)</p>	
Analyse	Der Eisenbahnverkehr wirkt im optischen Störungsbereich von mehreren hundert Metern insbesondere für die Gastvögel vergrämd ¹⁷ . 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 .
<p>Festlegung: Zentrales Siedlungsgebiet, Grundzentrum (Dornum)</p>	
<p>Lage: Dornum, Erweiterung des nördlichen Siedlungsrandes Lage zum Natura 2000-Gebiet: Innerhalb Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Ackerland, Grünland, Gehölze</p>	
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 .
<p>Festlegung: Vorranggebiet Deich</p>	
<p>Lage: Angrenzend an das Vogelschutzgebiet an der Nordseeküste und innerhalb des Vogelschutzgebietes vorhandene Altdeiche.</p>	

¹⁶ 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.

¹⁷ a.a.O.

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 Lebensrauverlust 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 übergreifenden 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 .

VI. Ergänzende Angaben

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

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt von der für die Regionalplanung zuständigen Stelle zu überwachen. Die durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht und mit Abschluss des Planaufstellungsverfahrens in einer zusammenfassenden Erklärung zu beschreiben (Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG; Nr. 3 b; § 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 abstrakt 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 erfolgt nach § 8 (4) 1 ROG durch die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen, die die Planungsbehörde unterrichten, um erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden. Auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen werden 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 § 8 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrichten die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen die untere Landesplanungsbehörde, 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 § 8 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,
- Fläche/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):

- 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)

te), teils steuern sie übergreifend die Abwägung bezüglich der genannten Belange (Vorbehaltsgelände 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 2017, 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 und Freiraumnutzungen

- 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.
- Das Vorranggebiet Torferhaltung wirkt zusammen mit dem Verzicht auf Vorbehalts-/Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf (mit Ausnahme der Flächen aus dem LiGEK 38) sowie den in RROP Kapitel 3.2.6 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 41.755 ha (32,4 % des Landkreises) durch den RROP geschützt, hinzukommen Flächen, die durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 2.874 ha (2,3 % des Landkreises) und durch die Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung 13.879 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 1.209 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 (34.684 ha) und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen (23. 910 ha) insgesamt 45,5 % 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 die Unterteilung in Rohstoffsicherungs- und -gewinnungsgebiete 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 1738 ha für den Bodenabbau festgelegt (1,35 % 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 zielförmig 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 3.2.7.1 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

AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG WESER EMS (2015a): Landesplanerische Feststellung Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung Trassenkorridor zwischen der 12 Seemeilen-Zone und dem Netzverknüpfungspunkt Halbmond am Festland (Norderney II Korridor)

AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG WESER EMS (2015b): Landesplanerische Feststellung Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung 380-kV-Freileitung Emden/Ost – Conneforde (Gemeinde Wiefelstede, Landkreis Ammerland)

AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG WESER EMS (2018). Landesplanerische Feststellung Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für die Planung von Trassenkorridoren zwischen dem Anlandungspunkt Hilgenriedersiel sowie dem Raum Emden und dem Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg,

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, Schlussstand 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.

LANDKREIS AURICH (2008): Landesplanerische Feststellung Raumordnungsverfahren für den Neubau der Bundesstraße 210n zwischen Riepe (A31) und Aurich einschließlich Ortsumgehung Aurich

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 LANDSCHAFTS-PFLEGE (BNatSchG) in der Fassung vom 22.12.2008.

ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ (EEG) Novellierung vom Juni 2008.

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

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

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

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).

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

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