

Strategische Umweltprüfung zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Wesermarsch

Oktober 2019

Im Auftrag vom
Landkreis Wesermarsch

Bearbeitung durch



bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber: **Landkreis Wesermarsch** Poggenburger Str. 15
26919 Brake

Auftragnehmer: **Bosch & Partner GmbH** Lortzingstr. 1
30177 Hannover

Projektleitung: Dr.-Ing. Marie Hanusch

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökol. Daniel Hochgürtel
Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr
Dipl.- Ing. Janine Sybertz
Dr.-Ing. Stefan Balla
cand. B. Sc. Sophia Germer

Hannover, den 06.03.2019

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Anhangsverzeichnis	V
0.2	Abbildungsverzeichnis.....	V
0.3	Tabellenverzeichnis	V
1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass	1
1.2	Geltungsbereich des RROP LK Wesermarsch	1
1.3	Verhältnis des RROP zu anderen relevanten Plänen	3
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung.....	4
1.5	Verfahrensablauf der Umweltprüfung	4
2	Methodik der Umweltprüfung.....	7
2.1	Überblick.....	7
2.2	Für den RROP relevante Ziele des Umweltschutzes	7
2.3	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Aufstellung des RROP	8
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
2.4.1	Bewertungsvorschriften zur Prognose potenziell erheblicher Umweltauswirkungen	17
3	Ziele des Umweltschutzes	27
4	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP	30
4.1	Menschen / menschliche Gesundheit.....	30
4.1.1	Datengrundlagen.....	30
4.1.2	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.....	30
4.1.2.1	Bereiche mit landesweiter Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	30
4.1.2.2	Weitere Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung.....	31
4.1.3	Erholungs- und Kurorte	32
4.1.4	Wohnsituation / Siedlungsbereiche	32
4.1.5	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	32
4.2	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	33

4.2.1	Datengrundlagen.....	33
4.2.2	Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche.....	34
4.2.2.1	Natura 2000 und Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“.....	34
4.2.2.2	Naturschutzgebiete	37
4.2.3	Avifaunistisch wertvolle Bereiche	38
4.2.3.1	Brut- und Rastvögel	38
4.2.3.2	Seeadlerhorst Neuenfelde.....	40
4.2.3.3	Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungsgebiet)	40
4.2.4	Wertvolle Bereiche Fauna und Flora	41
4.2.5	Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	41
4.2.6	Moore.....	42
4.2.7	Schutzwürdige Biotope.....	42
4.2.8	Biotopverbund	43
4.2.9	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	43
4.3	Boden / Fläche	44
4.3.1	Datengrundlagen.....	44
4.3.2	Schutzwürdige Böden	45
4.3.3	Schutzwürdige Geotope	46
4.3.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	47
4.4	Wasser.....	48
4.4.1	Datengrundlagen.....	48
4.4.2	Überschwemmungsgebiete	49
4.4.3	Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL).....	49
4.4.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	50
4.5	Klima / Luft.....	50
4.5.1	Datengrundlagen.....	51
4.5.2	Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	51
4.5.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	52
4.6	Landschaft	53
4.6.1	Datengrundlagen.....	53
4.6.2	Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete).....	53
4.6.3	Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	54
4.6.4	Typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften.....	55

4.6.5	Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)	55
4.6.6	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	56
4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	57
4.7.1	Datengrundlagen.....	57
4.7.2	Regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente.....	57
4.7.3	Historische Kulturlandschaften	58
4.7.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch.....	58
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	60
5.1	Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume (RROP Kap. 1).....	60
5.1.1	Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes (RROP Kap. 1.1)	60
5.1.2	Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung (RROP Kap. 1.2)	61
5.1.3	Integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres (RROP Kap. 1.3)	62
5.1.4	Entwicklung in den Verflechtungsbereichen Bremen/Niedersachsen (RROP Kap. 1.4)	62
5.1.5	Klimawandel - Schutz und Anpassung im Landkreis Wesermarsch (RROP Kap. 1.5).....	63
5.2	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur (RROP Kap. 2).....	64
5.3	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (RROP Kap. 3)	65
5.3.1	Entwicklung des landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (RROP Kap. 3.1).....	65
5.3.1.1	Elemente und Funktion des Freiraumverbundes; Bodenschutz (RROP Kap. 3.1.1)	65
5.3.1.2	Natur und Landschaft und Natura 2000 (RROP Kap. 3.1.2 u. 3.1.3)	65
5.3.2	Entwicklung der Freiraumnutzungen (RROP Kap. 3.2).....	66
5.3.2.1	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei (RROP Kap. 3.2.1)	66
5.3.2.2	Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (RROP Kap. 3.2.2).....	68
5.3.2.3	Landschaftsbezogene Erholung und Tourismus (RROP Kap. 3.2.3)	69
5.3.2.4	Wassermanagement und Wasserversorgung (RROP Kap. 3.2.4)	70
5.3.2.5	Küsten- und Hochwasserschutz (RROP Kap. 3.2.4)	71
5.4	Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (RROP Kap. 4)	72

5.4.1	Mobilität, Verkehr und Logistik (RROP Kap. 4.1).....	72
5.4.1.1	Entwicklung der technischen Infrastruktur und Logistik (RROP Kap. 4.1.1).....	72
5.4.1.2	Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (RROP Kap. 4.1.2)	73
5.4.1.3	Straßenverkehr (RROP Kap. 4.1.3).....	74
5.4.1.4	Schifffahrt und Häfen (Kap. 4.1.4 RROP)	76
5.4.2	Energie (Kap. 4.2 RROP)	77
5.4.2.1	Windenergie (Kap. 4.2.1 RROP)	78
5.4.2.2	Solarenergie (Kap. 4.2.2 RROP)	78
5.4.2.3	Leitungstrassen und Fernleitung (Kap. 4.2.3 RROP).....	79
5.4.3	Sonstige Standort- und Flächenfestlegungen (Kap. 4.3 RROP)	80
5.5	Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000.....	80
5.6	Betrachtung der Belange des Artenschutzes.....	82
6	Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	85
7	Darlegung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	86
8	Gesamtplanbetrachtung	88
9	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ..	96
10	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	97
11	Allgemein verständliche Zusammenfassung	101
12	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	106
12.1	Literatur.....	106
12.2	Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Verordnungen und Rechtsprechung.....	108

0.1 Anhangsverzeichnis

- Anlage1: Prüfbögen für die vertiefende Prüfung räumlich konkreter Planfestlegungen mit potenziell erheblichen negativen Auswirkungen
- Anlage 2: FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen für die Natura 2000-Gebiete

0.2 Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1-1:	Lage im Raum und politische Gliederung	2
Abb. 1-2:	Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Regionale Raumordnungsprogramm	5
Abb. 2-1:	Zweistufiger Ablauf der Umweltprüfung für das RROP Landkreis Wesermarsch	10
Abb. 2-2:	Muster Prüfbogen Seite 1.....	13
Abb. 2-3:	Muster Prüfbogen Seite 2.....	14
Abb. 2-4:	Muster Prüfbogen Seite 3.....	15
Abb. 2-5:	Muster Prüfbogen Seite 4.....	16

0.3 Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1:	Bewertungsvorschriften zur Prognose potenziell erheblicher Umweltauswirkungen	17
Tab. 3-1:	Übersicht der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.....	28
Tab. 4-1:	Datengrundlagen Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit	30
Tab. 4-2:	Datengrundlagen Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt.....	34
Tab. 4-3:	Klassifizierung der Bedeutung wertvoller Bereiche für Brut- und Rastvögel.....	39
Tab. 4-4:	Datengrundlagen Schutzgut Boden/ Fläche	45
Tab. 4-5:	Datengrundlagen Schutzgut Wasser	48
Tab. 4-6:	Datengrundlagen Schutzgut Klima und Luft	51
Tab. 4-7:	Datengrundlagen Schutzgut Landschaft.....	53
Tab. 4-8:	Datengrundlagen Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	57
Tab. 8-1:	Gesamtüberblick über den Umfang der flächenmäßigen Wirkungen wesentlicher regionalplanerischer Festlegungen	89
Tab. 8-2:	Kumulationsgebiete.....	91
Tab. 10-1:	Monitoringindikatoren für das Regionale Raumordnungsprogramm	98
Tab. 11-1:	Übersicht der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.....	102

1 Einleitung

1.1 Anlass

Der Landkreis Wesermarsch stellt als Träger der Regionalplanung sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Gemäß § 8 Raumordnungsgesetz (ROG¹) ist für die Neuaufstellung des RROP eine strategische Umweltprüfung durchzuführen und als zentraler Bestandteil der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erarbeiten.

1.2 Geltungsbereich des RROP LK Wesermarsch

Das RROP legt für Teilräume des Landes auf der Grundlage des Landes-Raumordnungsprogramms die regionalen Ziele und Grundsätze der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsraum fest. Es entwickelt, ordnet und sichert den Planungsraum durch eine zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Planung und steuert dabei sowohl über textliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung als auch durch zeichnerische Festlegungen im Maßstab 1:50.000.

Die Planungsregion setzt sich zusammen aus den Städten Brake (Unterweser), Elsfleth und Nordenham sowie den Gemeinden Butjadingen, Stadland, Ovelgönne, Jade, Berne und Lemwerder (siehe nachfolgende Abbildung).

¹ Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008 (BGBl. S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

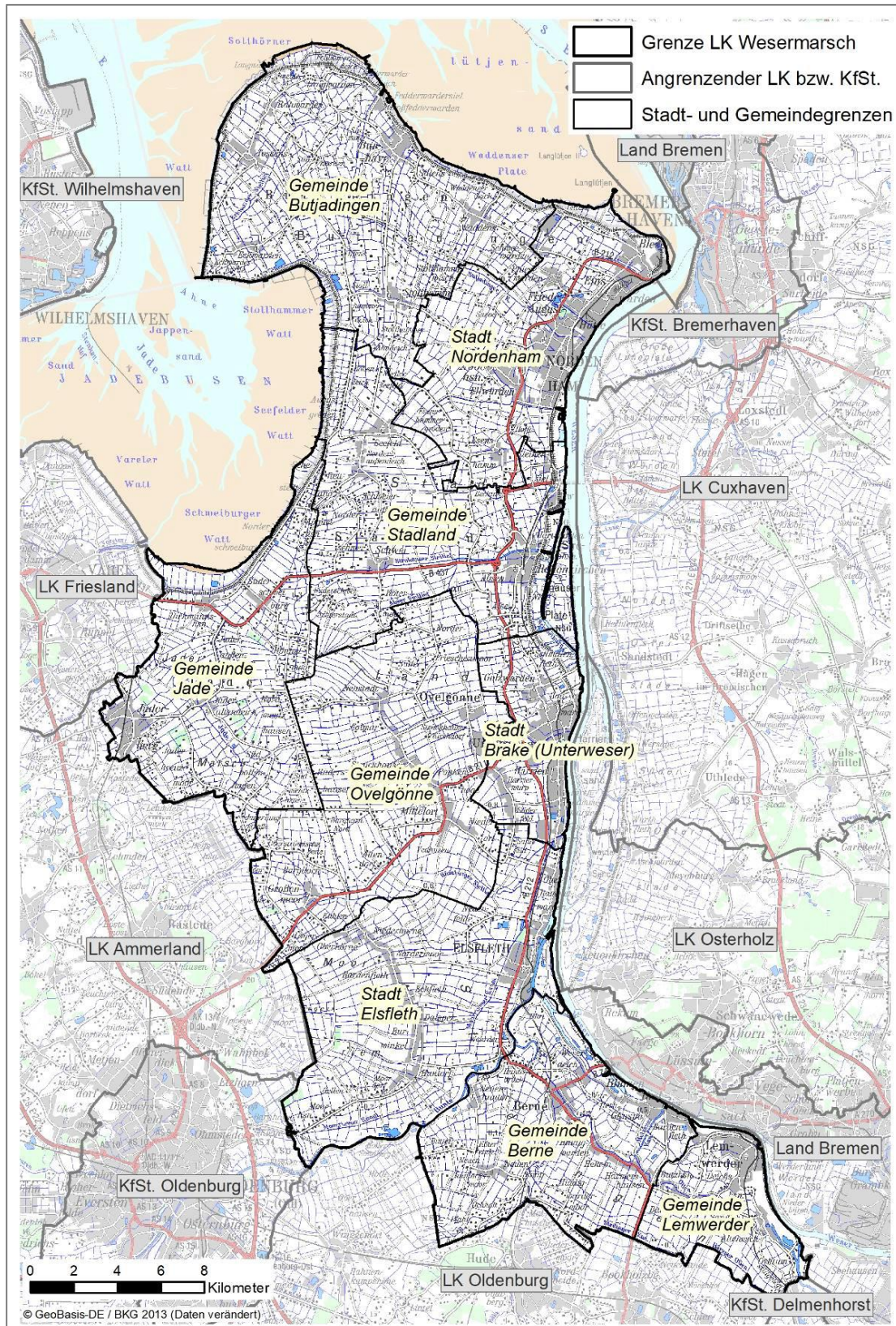


Abb. 1-1: Lage im Raum und politische Gliederung

1.3 Verhältnis des RROP zu anderen relevanten Plänen

Im Folgenden werden die Beziehungen zu den im Kontext der Umweltprüfung relevanten Raumordnungs- sowie Fachplänen kurz skizziert.

Raumordnung

Mit dem **Niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm** (LROP), das gemäß § 2 NROG als Rechtsverordnung beschlossen wird, ist ein umfassendes Raumordnungskonzept für Niedersachsen beschrieben. Ziel ist es, die vielfältigen Ansprüche und Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und dabei sämtliche Interessen, wie bspw. Siedlungs- und gewerbliche bzw. industrielle Entwicklung, Freiraumschutz und Verkehrsinfrastruktur, soziale und kulturelle Aspekte zu berücksichtigen, zu sichern und zu verbessern.

Das geltende Landes-Raumordnungsprogramm in Niedersachsen (LROP) ist seit dem 06. Dezember 2017 in Kraft. Auf der Grundlage des LROP legt das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für Planungsregionen – hier Wesermarsch – gemäß § 13 Abs. 2 die regionalen Ziele und Grundsätze der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Er konkretisiert und ergänzt die landesplanerischen Vorgaben auf regionaler Ebene.

Raumordnungsklausel im ROG

Die Bindungswirkung der Festlegungen der Raumordnung in Bezug zu anderen Planungs- und Genehmigungsentscheidungen ergibt sich aus der sog. allgemeinen Raumordnungsklausel in § 4 ROG. So sind unter anderem bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen sowie bei der Entscheidung öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Bauleitplanung

Mit der Bauleitplanung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes sichergestellt werden. Die Gemeinden haben dabei gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ihre Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung anzupassen. Als Instrumente dienen Flächennutzungspläne und Bebauungspläne. Für das Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne enthält das BauGB detaillierte Regelungen, die von der planenden Gemeinde beachtet werden müssen.

Fachplanung

Die im LROP des Landes sowie im RROP Landkreis Wesermarsch festgesetzten Ziele und Grundsätze der Raumordnung setzen den Rahmen für die raumbedeutsamen Planungen und Fachpläne. Hierbei besteht in Niedersachsen eine besondere Beziehung der Regionalen Raumordnungsprogramme zur Landschaftsrahmenplanung. Der Landschaftsrahmenplan ist der zentrale Naturschutz-Fachplan in Niedersachsen (§ 10 BNatschG / § 3 NAGBNatSchG).

Er besitzt keine eigene Rechtskraft; diese kann er nur für die Teile bzw. Aussagen entfalten, die in das rechtsverbindliche Regionale Raumordnungsprogramm übernommen bzw. integriert werden. Der Integration der Landschaftsrahmenplan-Inhalte in die Regionalen Raumordnungsprogramme wird in Niedersachsen eine große Bedeutung zugemessen.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Für die Aufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch erfolgt gemäß § 8 Abs. 1 ROG eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des RROP auf die Schutzgüter

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

zu erfassen und zu bewerten sind.

Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 8 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 8 Abs. 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

1.5 Verfahrensablauf der Umweltprüfung

Der Verfahrensablauf der Umweltprüfung umfasst die in der Abb. 1-1 dargestellten Schritte. Nach § 33 UVPG ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) ein unselbständiger Teil behördlicher Verfahren und bedarf daher der Integration in ein Trägerverfahren bzw. in das Planungsverfahren des RROP.

Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 8 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 8 Abs. 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

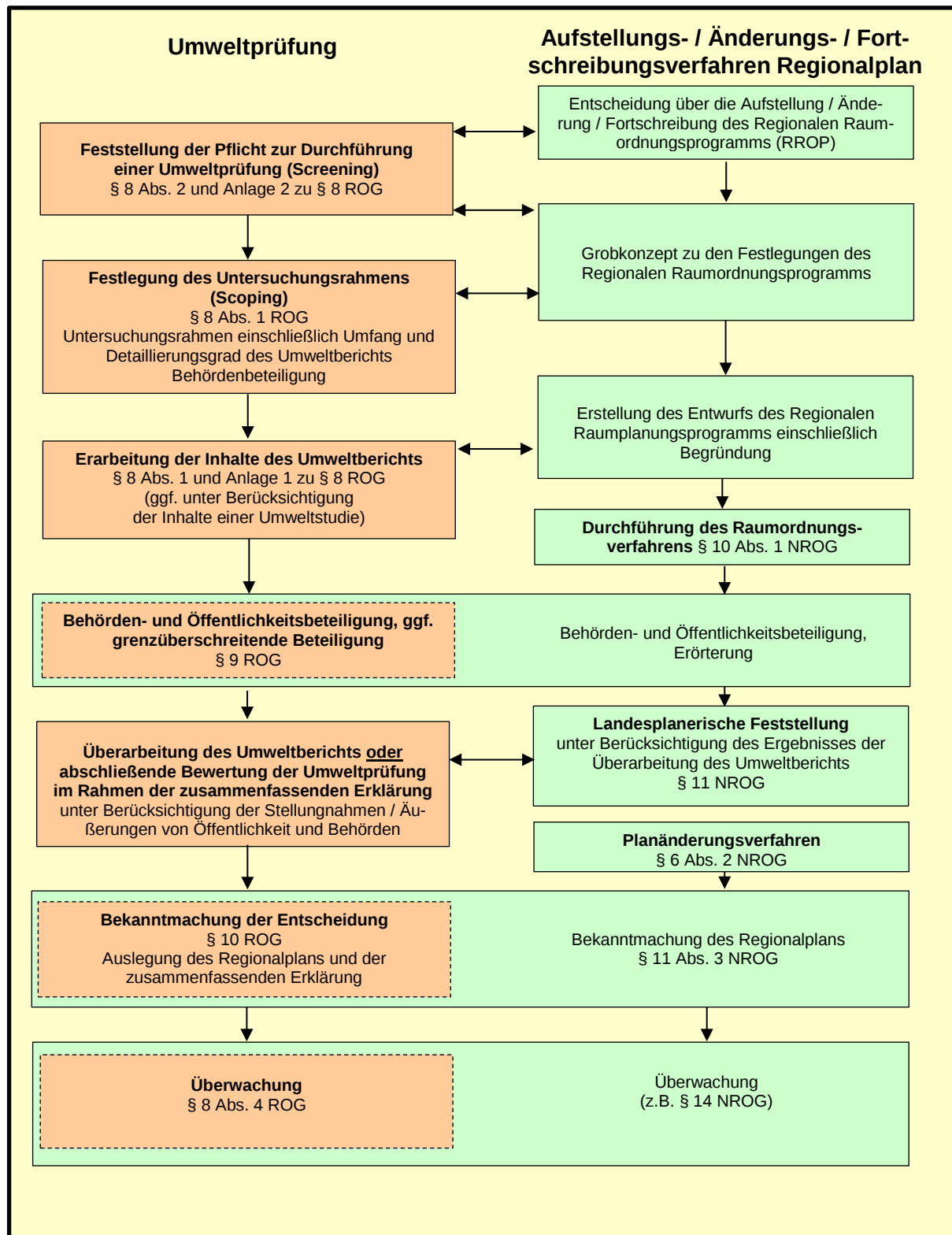


Abb. 1-2: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Regionale Raumordnungsprogramm

Für die Neuaufstellung der RROP bereitet der Landkreis Wesermarsch den Planentwurf vor. In diesem Zusammenhang ist auch der Untersuchungsrahmen unter Beteiligung der öffentlichen Stellen festzulegen. Diesbezüglich wurden alle Verfahrensbeteiligte nach § 3 Abs. 1 und 3 NROG über die allgemeinen Planungsabsichten des LK Wesermarsch informiert und erhielten die Gelegenheit, im Zeitraum zwischen dem 29.11.2013 und 14.02.2014, Stellung zu nehmen. Auf Grundlage der allgemeinen Planungsabsichten und unter Einbezug dieser Stellungnahmen zu den allgemeinen Planungsabsichten erarbeitete Bosch & Partner in 2017 einen Vorschlag zu den im Rahmen der Umweltprüfung im Schwerpunkt zu prüfenden Planinhalten („Unterlagen zum Scoping“).

In der 2. Jahreshälfte 2017 wurden die Kommunen im Zuge einer informellen Kommunikation anhand einer vorläufigen Scoping-Unterlage bereits frühzeitig über den Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung informiert. Von Januar 2018 bis Februar 2018 erfolgte das formelle Scoping (Festlegung des Untersuchungsrahmens) mit den fachlich berührten Behörden. Dabei wurden der Untersuchungsumfang, die Untersuchungsschwerpunkte und die anzuwendenden Untersuchungsmethoden erläutert. Die Rückmeldungen zum Scoping sind in der weiteren Bearbeitung der Neuaufstellung des RROP sowie bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt worden.

Ein erstes Beteiligungsverfahren zum Entwurf des RROPs und zum Umweltbericht fand in der ersten Jahreshälfte 2018 statt. Aufgrund der Ergebnisse im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde der Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes sowie der Umweltbericht angepasst, so dass eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange notwendig geworden ist.

2 Methodik der Umweltprüfung

2.1 Überblick

Inhalt und Detaillierungsgrad des Regionalplanes sowie die Vorgaben gemäß § 8 ROG i.V.m. Anlage 1 ROG stellen grundlegende Rahmenbedingungen für die Methodik der Umweltprüfung und den Aufbau des Umweltberichts dar. Der Aufbau des vorliegenden Berichtes richtet sich nach diesen Rahmenbedingungen und nimmt die Vorgaben zu den Inhalten des Umweltberichts aus der Anlage 1 des ROG auf.

Prüfgegenstand der Umweltprüfung für das RROP Landkreis Wesermarsch ist die Gesamtheit seiner Planfestlegungen. Für die textlichen Festlegungen (Ziele und Grundsätze) sowie die zeichnerischen Festlegungen (Planfestlegungen) ist daher zu prüfen, ob bzw. inwieweit erhebliche Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art auftreten können. Die Prüfintensität sowie die angewendeten Prognosemethoden orientieren sich an der Maßstäblichkeit der planerischen Festlegungen des RROP. Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung erstreckt sich über den räumlichen Geltungsbereich des RROP. Es ist davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen der Darstellungen des RROP im Wesentlichen auf diesen Raum beschränken. Sofern für einzelne Planfestlegungen nicht auszuschließen ist, dass weiterreichende Auswirkungen in erheblichem Ausmaß zu erwarten sind, wird entsprechend außerhalb des Geltungsbereichs geprüft.

Von besonderer Bedeutung für das methodische Vorgehen bei der Umweltprüfung sind die für den RROP maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes, die gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 8 Abs. 1 ROG bzw. § 14g Abs. 2 Nr. 2 UVPG im Umweltbericht darzustellen sind. Die Ziele stellen den „roten Faden“ im Umweltbericht dar, da sie bei sämtlichen Arbeitsschritten zur Erstellung des Umweltberichts herangezogen werden und somit der Überschaubarkeit und Transparenz des Umweltberichts dienen.

2.2 Für den RROP relevante Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 8 Abs. 1 ROG die festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für das RROP Landkreis Wesermarsch von Bedeutung sind. Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind (vgl. UBA 2002, 53) und

- die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden – sowie in deren Auftrag – durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (z.B. politische Beschlüsse) festgelegt werden oder
- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insbesondere in gestuften Planungs- und Zulassungsprozessen relevant) (vgl. UBA 2009, 20).

Die für das RROP Landkreis Wesermarsch relevanten Ziele des Umweltschutzes werden in Kap. 3 dargelegt. Aus der Vielzahl der gemäß der Definition existierenden Ziele des Umweltschutzes werden dabei diejenigen ausgewählt, die im Zusammenhang mit dem RROP Landkreis Wesermarsch von sachlicher Relevanz sind. Darunter fallen die Ziele des Umweltschutzes, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beziehen; gleichzeitig müssen sie einen dem RROP entsprechenden räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad besitzen.

Den Zielen des Umweltschutzes werden geeignete Kriterien zugeordnet, um eine Beschreibung des Umweltzustands bzw. der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Aufstellung (Prognose-Null-Fall) sowie der Beurteilung der Umweltauswirkungen vornehmen zu können. Die Kriterien ermöglichen es, die Beiträge des RROP Landkreis Wesermarsch zur Zielerreichung zu beschreiben und zu bewerten.

2.3 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Aufstellung des RROP

Die Beschreibung des aktuellen Umweltzustands im Bereich des Landkreises Wesermarsch, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des RROP, erfolgt gegliedert anhand der zu betrachtenden Schutzgüter gemäß § 8 Abs. 1 ROG. Die Darstellungen beziehen sich auf die den Schutzgütern zugeordneten relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3). Dabei werden auch aktuelle Umweltprobleme und bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Bei der Ableitung der Ziele des Umweltschutzes sowie der Darstellung des Umweltzustandes wird im Wesentlichen auf den aktuellen Landschaftsrahmenplan 2016 zurückgegriffen. Originäre Erhebungen zur Umweltsituation werden im Rahmen der Umweltprüfung aufgrund der Aktualität des Landschaftsrahmenplans nicht durchgeführt.

Für die Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Aufstellung des RROP erfolgt eine Einschätzung der Entwicklungstrends im Prognose-Null-Fall. Unter dem Prognose-Null-Fall wird der Fortbestand des bisherigen RROP in seiner derzeitigen Ausgestaltung betrachtet.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich sind sämtliche Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, Gegenstand der Umweltprüfung. In der Regionalplanung sind dies die Planinhalte mit entsprechenden Bindungswirkungen, d.h. die im RROP festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie die zeichnerischen Darstellungen mit entsprechenden Bindungswirkungen. Die wichtigsten, für die Umweltprüfung relevanten Entscheidungen des Plans sind die Festlegungen der Vorranggebiete für Vorhaben, die zu erheblichen, insbesondere negativen,

Umweltauswirkungen führen können. Dazu zählen vor allem Vorhaben des Infrastrukturausbaus und Vorhaben der Rohstoff- und Energiegewinnung.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Aufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch wird in zwei Stufen vorgenommen (siehe Abb. 2-1). In einem ersten Schritt wird eine Auswirkungsprognose für die jeweiligen Planinhalte durchgeführt. Für die jeweiligen Planfestlegungen ergibt sich eine unterschiedliche Prüfindensität. Diese ist umso detaillierter bzw. spezifischer,

- je höher die Wahrscheinlichkeit ist, dass erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Festlegung zu erwarten sind und
- je höher die Verbindlichkeit bzw. der Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen des RROP sind.

In einem zweiten Schritt sind die Ergebnisse der Betrachtung einzelner Planfestlegungen einschließlich der Auswirkungen, die nicht im Rahmen von Einzelbetrachtungen erfolgt sind, zu einer abschließenden Betrachtung der Gesamtplanauswirkung aller Planinhalte zusammenzuführen. Dabei sind insbesondere auch kumulative und sonstige mögliche negative und positive Umweltauswirkungen zu betrachten.

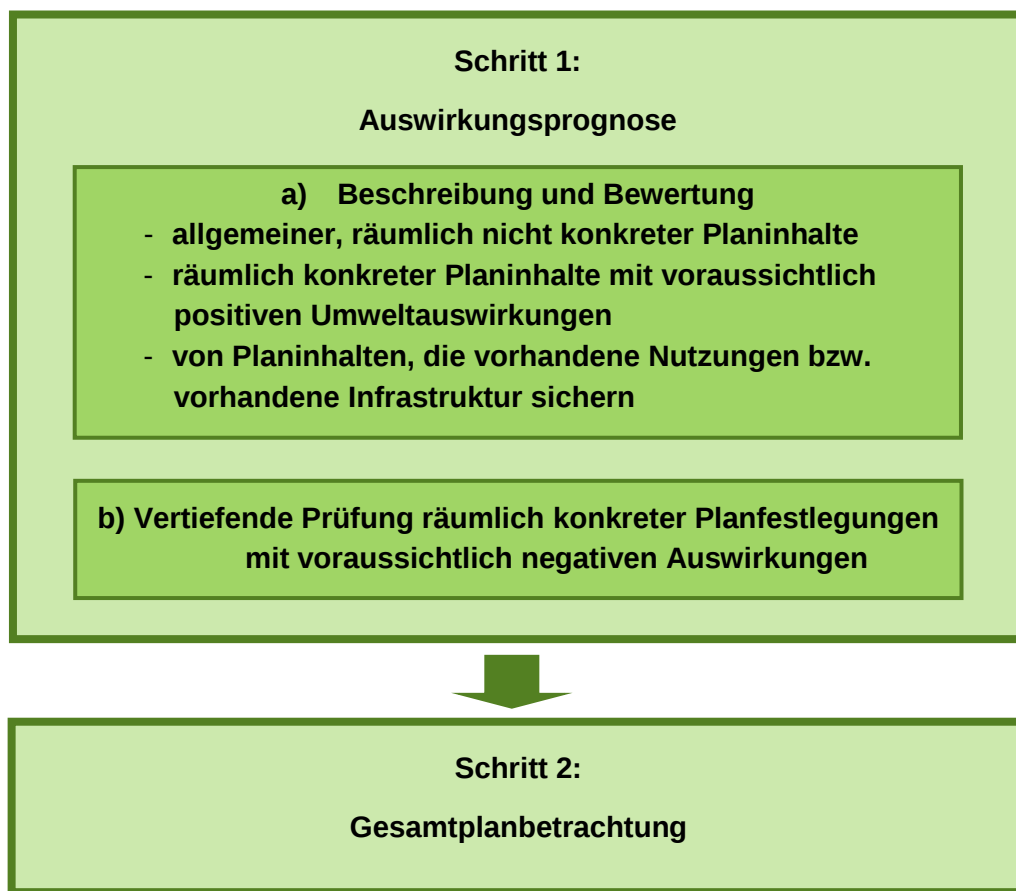


Abb. 2-1: Zweistufiger Ablauf der Umweltprüfung für das RROP Landkreis Wesermarsch

Auswirkungsprognose Planinhalte

- a) Beschreibung und Bewertung allgemeiner, räumlich nicht konkreter Planinhalte, räumlich konkreter Planinhalte mit voraussichtlich positiven Umweltauswirkungen sowie von Planinhalten die vorhandene Nutzungen sichern**

Für allgemeine, räumlich nicht konkrete Festlegungen bzw. die Ziele und Grundsätze des RROP Landkreises Wesermarsch, die nur eine mittelbare Relevanz hinsichtlich voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen aufweisen, kann eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen nur als raumunspezifische Trendeinschätzung erfolgen. Die Ausführungen zu den Umweltwirkungen der allgemeinen, räumlich nicht konkreten Planinhalte können dabei nur in einer Detaillierung erfolgen, wie diese Wirkungen dem Abstraktionsgrad des RROP entsprechend erkennbar sind. Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen konzentriert sich auf die wesentlichen erheblichen Auswirkungen der jeweiligen Planinhalte. Dabei werden inhaltlich zusammengehörige Festlegungen ggf. gebündelt betrachtet.

Auch für die Planinhalte ohne negative bzw. mit voraussichtlichen positiven Umweltauswirkungen werden die Umweltauswirkungen verbal-argumentativ bewertet. Die Ausführungen zu den

Umweltauswirkungen werden nur in dem Detaillierungsgrad vorgenommen, in dem diese Wirkungen auf dem Abstraktionsgrad des RROP erkennbar sind. Im Rahmen der Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch zählen hierzu

- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung
- Vorranggebiete Biotopverbund/ Biotopverbund linienhaft
- Vorranggebiete Natura 2000
- Vorranggebiete Torferhaltung
- Vorbehaltsgebiete Wald
- Vorranggebiete Hochwasserschutz
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Erholung
- Vorranggebiete Kulturelles Sachgut

Da die textlichen Ziele und Grundsätze zu den genannten zeichnerischen Planfestlegungen mit voraussichtlichen positiven Umweltauswirkungen sehr eng und logisch miteinander in Verbindung stehen, erfolgt die Prüfung in einer gebündelten Betrachtung.

b) Vertiefende Prüfung räumlich konkreter Planfestlegungen mit voraussichtlich negativen Auswirkungen

Räumlich hinreichend konkrete sowie raumbedeutsame Planfestlegungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden entsprechend der Planungsebene spezifisch und raumbezogen bewertet. Dabei handelt es sich um

- 9 Zentrale Siedlungsgebiete
- 1 Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen
- 4 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Torf)
- 11 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Klei)
- Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal
- 2 Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße
- 2 Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
- 16 Vorranggebiete Windenergienutzung

Im Rahmen der vertieften Prüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen bereichsbezogen auf die Aspekte Menschen / menschliche Gesundheit, Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter innerhalb von einzelnen **Prüfbögen** beschrieben und bewertet. Ein Muster-Prüfbogen ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. **Anlage 1 zum Umweltbericht enthält sämtliche Prüfbögen der vertiefenden Prüfung räumlich konkreter Planfestlegungen mit voraussichtlich negativen Auswirkungen.**

Die Darstellung der Wechselwirkungen und des Schutzgutes Fläche erfolgt ausschließlich in textlicher Form. Die vertiefte Prüfung anhand des Prüfbogens gliedert sich in Angaben zu

- allgemeine Informationen zu den jeweils beabsichtigten Planungen inkl. Kartenausschnitt,
- der schutzgutbezogenen Ermittlung und Bewertung der potenziell erheblichen Umweltauswirkungen,
- Vorschlägen zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation)
- Alternativen
- Hinweisen zur Betrachtung der Belange des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie
- einer schutzgutübergreifenden zusammenfassenden Beschreibung und Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planfestlegung

Auf der Grundlage der Beschreibungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie der zu prognostizierenden Wirkungen für die verschiedenen Darstellungen erfolgt unter Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Kriterien eine schutzgutbezogene Beurteilung der Betroffenheit innerhalb des Plangebietes sowie im Umfeld des Plangebietes, welches in Abhängigkeit vom Schutzgut sowie den Wirkungen der Planfestlegung festgelegt wird.

Die Bewertungsvorschriften zur Prognose potenziell erheblicher Umweltauswirkungen können Tab. 2-1 in Kap. 2.4.1 entnommen werden.

Planfestlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung

Grundlegenden

Stadt/Gemeinde: Butjadingen

Größe (ha): 28,2

Gebiets-Nr.: 02

Bezeichnung: Kampen

Kurzbeschreibung Flächensituation:

Die Fläche ist ein Graben-Grünland-Areal. Im Norden der Fläche verläuft das Eckwarder Sieltief.

Vorbelastung:

-

Zusammenfassende Beschreibung und Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planfestlegung

Mögliche Konflikte mit den Umweltzielen ergeben sich in Bezug auf die Schutzgüter Mensch (Erholung und Wohnen), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft.

Die Vorrangfläche liegt im küstennahen Bereich Butjadingens und ist lediglich 2,0 km vom Nordseebad Tossens, 2,8 km vom Nordseebad Fedderwardersiel sowie 2,7 km vom Nordseebad Burhave entfernt. In relativer Nähe liegen einzelne Wohnbereiche. Weiterhin können Konflikte mit dem Biotopverbund entstehen, einzelnen schutzwürdigen Biotopen sowie einem Bodendenkmal (Wurtstandort).

Kartenausschnitt

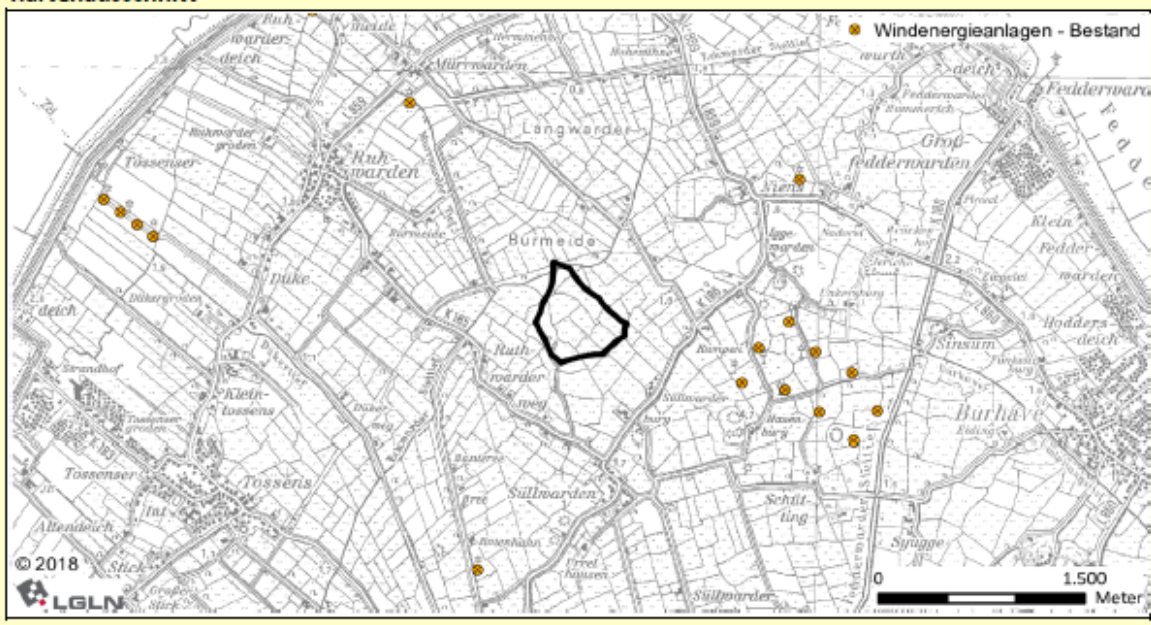


Abb. 2-2: Muster Prüfbogen Seite 1

Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planfestlegung auf die Ziele des Umweltschutzes im Detail			
Schutzgüter Menschen / menschliche Gesundheit Kriterien	Betroffenheit		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
	Fläche	Umfeld	
Auswirkungen auf die Erholung (Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; Erholungs- und Kurorte)	X	X	Ja, die Fläche liegt innerhalb des küstennahen Bereiches Butjadingens mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung. Die Erholungs- und Kurorte Tossens, Fedderwardersiel und Burhave (Nordseebäder) liegen in 2,0 km, 2,8 km bzw. 2,7 km Entfernung.
Auswirkungen auf die Wohnsituation / Siedlungsbereiche	---	X	Ja, der Abstand zu den umliegenden einzelnen Wohnsiedlungsbereichen beträgt um die 300 - 400 m. Es sind geringere Beeinträchtigungen zu erwarten.
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt Kriterien	Betroffenheit		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
	Fläche	Umfeld	
Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura 2000, Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer", Naturschutzgebiete)	---	---	Nein, der Abstand zu naturschutzrechtlich geschützten Bereichen (Natura 2000, Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer", NSG) beträgt 1,8 km.
Auswirkungen auf avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brut- und Rastvögel; Seeadlerhorst Neuenfelde; Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungsgebiet))	---	---	Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf wertvolle Bereiche Fauna und Flora	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf Moore	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf schutzwürdige Biotope	X		Nein, keine erheblichen Flächeninanspruchnahmen. Eine kleine Fläche eines schutzwürdigen Biotops befindet sich im südwestlichen Teil. Siehe dazu auch Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation).
Auswirkungen auf den Biotopverbund	X		Nein, keine erheblichen Flächeninanspruchnahmen. Es liegt eine kleine Gehölzfläche mit Relevanz für den Biotopverbund im südlichen Bereich der Vorrangfläche. Im nördlichen Bereich verläuft auf kurzer Strecke das Eckwarder Sieltief innerhalb der Fläche. Siehe dazu auch Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation).
Schutzgüter Boden / Fläche Kriterien	Betroffenheit		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
	Fläche	Umfeld	
Flächenverbrauch			Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.

Abb. 2-3: Muster Prüfbogen Seite 2

Auswirkungen auf schutzwürdige Böden	X		Nein, keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Fläche liegt zwar in einem Bereich mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, allerdings stellen die künftigen Windenergieanlagen lediglich kleinflächige punktuelle Flächeninanspruchnahmen dar.
--------------------------------------	---	--	--

Schutzgut Wasser Kriterien	Betroffenheit Fläche Umfeld		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete	---		
Auswirkungen auf Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme

Schutzgüter Klima / Luft Kriterien	Betroffenheit Fläche Umfeld		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
Auswirkungen auf Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	---		

Schutzgut Landschaft Kriterien	Betroffenheit Fläche Umfeld		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete)	---		
Auswirkungen auf Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme
Auswirkungen auf Unzerschnittene Verkehrsarme Räume (UZVR)	---		Nein, keine Flächeninanspruchnahme

Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter Kriterien	Betroffenheit Fläche Umfeld		Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen
Auswirkungen auf regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente	---		
Auswirkungen auf historische Kulturlandschaften	X		Nein, keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es liegt allerdings eine Wurt relativ zentral in der Vorrangfläche. Siehe dazu auch Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation).

Abb. 2-4: Muster Prüfbogen Seite 3

Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) Die Vermeidung von Beeinträchtigungen von umweltfachlich bedeutenden Flächen wie bspw. schutzwürdigen Biotopen, dem Biotopverbund sowie Kulturgütern (hier: Bodendenkmal Wurt), ist im Rahmen der konkreten Planungen (Maststandorte) auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen zu prüfen.
Hinweise zur Betrachtung der Belange des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Innerhalb der Fläche befindet sich ein für den Biotopverbund bedeutendes Gewässer sowie ein Feldgehölz. Das Plangebiet liegt laut Umweltserver Niedersachsen (www.umweltkarten-niedersachsen.de , Stand 11.04.2018) in einem Brutvogelgebiet mit lokaler Bedeutung. Zudem befindet sich die Vorrangfläche in einer Entfernung von etwa 550m zu Brutstätten von Rastvögeln. Die windsensiblen Fledermausarten sind im Zuge des BImSchG-Verfahrens zu betrachten und zu untersuchen (hier sind vor allem die Arten Rauhaufledermaus und der Große Abendsegler zu nennen).
Alternativen Im Zuge der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Wesermarsch (2016) wurden für die Festlegung der Vorranggebiete Windenergie im RROP bereits vorab Aussagen zu schutzwürdigen Bereichen mit besonderer avifaunistischer Bedeutung als Brut- und Rasthabitat erarbeitet (LRP 2016, Anhang 1). Die schutzwürdigen Bereiche für die Avifauna sind zusammen mit den planerischen Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zur natur- und umweltverträglichen Entwicklung des Landkreises Wesermarsch in die Identifizierung möglicher Vorranggebiete Windenergie und das "Potenzialraum-Konzept" des RROP eingeflossen (s. Begründung zum RROP: Kap 4.2.1, Ziffer 01).

Abb. 2-5: Muster Prüfbogen Seite 4

Von einer weitergehenden Prüfung der Altfestlegungen sind grundsätzlich Planfestlegungen ausgenommen, die bereits durchgeführt bzw. umgesetzt sind (z.B. bestehende Baugebiete) oder für die bereits verbindliches Planungsrecht und / oder Zulassungen bestehen (bestandskräftige Verwaltungsakte, Satzungen, rechtskräftige Bebauungspläne, Planfeststellungsbeschlüsse). Des Weiteren kann von einer weitergehenden Prüfung abgesehen werden, wenn sich die Planung für die Festlegungen bereits verfestigt hat und gleichzeitig erhebliche Umweltauswirkungen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Des Weiteren werden nachrichtlich in das RROP übernommene Planinhalte nicht vertiefend geprüft. Sie sind nicht Gegenstand des Entscheidungsprogramms der Neuaufstellung des RROP. Sie gehen in die Umweltprüfung über die Betrachtung der Kumulationsgebiete des Gesamtplans ein.

2.4.1 Bewertungsvorschriften zur Prognose potenziell erheblicher Umweltauswirkungen

Tab. 2-1: Bewertungsvorschriften zur Prognose potenziell erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
Menschen / menschliche Gesundheit	Erholung • Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung
	• Erholungs- und Kurorte	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten • Vorkommen von Kur- und Erholungsorten im Umfeld (600 m)¹	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten	• Flächeninanspruchnahme von Erholungs- und Kurorten
	Wohnsituation / Siedlungsbereiche	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene</i>	• Vorkommen von Siedlungsbereichen im Umfeld (400 m bei Wohnbebauung; 800 m im Geltungsbereich Bauleitplanung)	<i>Die Festlegung ist Zielkonform. Sie dient der Sicherung und Entwicklung der gewachsenen Versorgungsstrukturen im</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene</i>	• Vorkommen von Siedlungsbereichen im Umfeld 500 m

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
				<i>Einzugsgebiet der zentralen Orte.</i>			
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	naturschutzrechtlich geschützte Bereiche • FFH-/ Vogelschutzgebiet, Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“²	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (300 m)³	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (Umfeld bei FFH-Gebieten 300 m³ und bei Vogelschutzgebieten in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen)	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (300 m)³	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (300 m)³	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (300 m)³	• Flächeninanspruchnahme von FFH-/ Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH-/ Vogelschutzgebieten im Umfeld (500 m)⁴
	• Naturschutzgebiet	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (300 m)⁵	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (300 m)⁵	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (300 m)⁵	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (300 m)⁵	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (300 m)⁵	• Flächeninanspruchnahme von NSG • Vorkommen von NSG um Umfeld (500 m)⁶
	avifaunistisch wertvolle Bereiche • Brut- und Rastvögel • Seeadlerhorst Neuenfelde	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von avifaunistisch wertvollen Bereichen

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
	• Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungsgebiet)		• Vorkommen im Umfeld des Seeadlerhorstes Neuenfelde (3.000 m)⁷ • Vorkommen im Umfeld (potenzieller Nahrungshabitate) von Weißstorchhorsten hoher Bedeutung (1.000 m; 5.000 m zur Storchstation Berne aufgrund ihrer überregionalen Bedeutung)⁸				
	Wertvolle Bereiche Fauna und Flora	• Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora	• Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora	Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora	• Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora	• Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora	• Flächeninanspruchnahme von wertvollen Bereichen Fauna und Flora
	Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Flächeninanspruchnahme von Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
					Ökosystemschutz		
	Moore	• Flächeninanspruchnahme von Mooren	• Flächeninanspruchnahme von Mooren	• Flächeninanspruchnahme von Mooren	• Flächeninanspruchnahme von Mooren	• Flächeninanspruchnahme von Mooren	• Flächeninanspruchnahme von Mooren
	Schutzwürdige Biotope	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops	• Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Biotops
	Biotopverbund ⁹	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen	• Flächeninanspruchnahme von Biotopverbundflächen
Boden / Fläche	Schutzwürdige Böden	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Böden ¹⁰
Flächenverbrauch	Schutzwürdige Geotope	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen	• Flächeninanspruchnahme von Schutzwürdigen Geotopen

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
		<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>	<i>Vorhabens- und standortbezogene Prüfung auf nachgeordneter Planungs- und Zulassungsebene.</i>
Wasser	Überschwemmungsgebiete	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹	• Flächeninanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes ¹¹
	Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL) ¹²	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)	• Flächeninanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)
Klima / Luft	Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von	• Flächeninanspruchnahme von Bereichen	• Flächeninanspruchnahme von Berei-

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
	Klima und Luft	mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	Bereichen mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	Bereichen mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	chen mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft
Landschaft	Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (LSG)	• Flächeninanspruchnahme von LSG	• Flächeninanspruchnahme von LSG	• Flächeninanspruchnahme von LSG	• Flächeninanspruchnahme von LSG	• Flächeninanspruchnahme von LSG	• Flächeninanspruchnahme von LSG
	Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Flächeninanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung
	Typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften ¹³	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften	• Flächeninanspruchnahme von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften

Schutzgut	Kriterium	Potenziell erhebliche Umweltauswirkungen					
		Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf, Klei)	Vorranggebiete Windenergie	Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	Vorbehaltsgebiete industrielle Anlagen	Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen/ Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung
	Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR	• Flächeninanspruchnahme eines UZVR
Kultur- und sonstige Sachgüter	Regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente ¹⁴	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen	• Flächeninanspruchnahme von regional bedeutsamen Kulturlandschaftselementen
	Historische Kulturlandschaften	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft	• Flächeninanspruchnahme einer historischen Kulturlandschaft

Erläuterungen

- 1 Orientierung an der Rechtsprechung (OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 09.08.2006, Az. 8 A 3726/05) zur optisch bedrängenden Wirkung (Mindestabstand 3-fache Gesamthöhe der Windenergieanlage). Als Umfeld werden unter Zugrundelegung einer Anlagenhöhe von 200 m daher 600 m berücksichtigt.
- 2 Enthält auch den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“. Die Abgrenzung des Nationalparks innerhalb des LK Wesermarsch entspricht der Abgrenzung des FFH-Gebietes DE2306-301 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ innerhalb des LK Wesermarsch.

- 3 Orientierung an der VV-Habitatschutz (Rd.Erl. d. NKULNV vom 06.06.2016, wobei die 300 m einen einzuhaltenden Mindestabstand um bauliche Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der BauO NRW darstellen).
- 4 Orientierung an der maximalen Fluchtdistanz von 500 m gemäß Gassner et al. (2010)
- 5 Siehe Pkt. 3
- 6 Siehe Pkt. 4
- 7 Gemäß dem „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (Nds. MBI. Nr. 7/2016 212) werden im Rahmen von Standortplanungen und Zulassungen von Windkraftanlagen in Niedersachsen Prüfradien von 3.000 Metern zu Brutplätzen von Seeadlern empfohlen.
- 8 Gemäß dem „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (Nds. MBI. Nr. 7/2016 212) werden im Rahmen von Standortplanungen und Zulassungen von Windkraftanlagen in Niedersachsen Prüfradien von 1.000 Metern zu Brutplätzen von Weißstörchen empfohlen. Für einen Radius von 2.000 Metern wird darüber hinaus ein erweitertes Untersuchungsgebiet bei relevanten Hinweisen auf regelmäßig genutzte, essentielle Nahrungshabitate und Flugkorridore empfohlen. Wegen der überregionalen Bedeutung der Storchstation Berne wird ein erweiterter Prüfradius von 5-km zur Standortbewertung von WKA herangezogen (LRP Wesermarsch 2016).
- 9 Kulisserie „Flächen mit Wirksamkeit für den Biotopverbund“, LRP LK Wesermarsch Kap. 5.3, S. 393ff, Abbildung 5-6.
- 10 Da die betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgrund der geringen Wirkweite (ca. 25 m) auf Regionalplanebene eine untergeordnete Bedeutung einnehmen, sind erhebliche Umweltauswirkungen innerhalb des Umfeldes nicht zu erwarten. Eine differenziertere Betrachtung ist auf der nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebene vorzunehmen.
- 11 Hinsichtlich des Umfeldes der Bereichsdarstellungen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da durch betriebsbedingte Emissionen keine Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete zu erwarten sind.
- 12 In Anlehnung an Programmkulisse „Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“ des NLWKN. Siehe dazu auch Kap. 4.4.3.
- 13 Das Kriterium umfasst folgende für den LK Wesermarsch „typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften“: Gehölzstrukturen, Gewässer und sogenannte Bereiche mit besonderer Eigenart (gewässergeprägte Bereiche (außendeichs) und Bereiche mit sehr hoher Raumwahrnehmung (Gehölzarmut). Diese wurden im Rahmen der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplans Wesermarsch (Kap. 3.2.5 und Karte 2) ermittelt. Siehe dazu Kap. 4.6.4.
- 14 Das Kriterium umfasst folgende regional bedeutsamen Kulturlandschaftselemente, siehe Landschaftsrahmenplan Wesermarsch (2016), Kap. 3.2.5 und Karte 2: Deiche, Kirchen etc. sowie besondere Siedlungsformen, darunter Moorhufensiedlungen sowie Wurten, Langwurten und Dorfwurten. Siehe dazu Kap. 4.7.2.

Gesamtplanbetrachtung

Es erfolgt eine zusammenfassende Prüfung der Umweltauswirkungen und eine Beschreibung kumulativer/ summarischer Auswirkungen der Festlegungen des RROP. Dieser Prüfschritt ist erforderlich, da grundsätzlich sämtliche Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, im Umweltbericht zu betrachten sind. Eine Umweltprüfung hat deshalb neben der vertiefenden Betrachtung von Festlegungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen immer auch kumulative Wirkungen im Plan zu berücksichtigen. Dabei stehen die Wirkungen im Vordergrund, die sich durch die Überlagerung der Auswirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen ergeben, sowie die Zusammenführung der Ergebnisse der einzelnen Betrachtungen zu einer abschließenden Gesamtplanauswirkung.

Die Gesamtplanbetrachtung auf Ebene des RROP erfolgt durch eine flächenbezogene Gesamtbetrachtung sämtlicher Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend nachteiligen Umweltauswirkungen den Flächenumfängen der Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen.

Darüber hinaus werden Kumulationsgebiete identifiziert, die sich durch eine räumliche Konzentration von Festlegungen, einschließlich nachrichtlicher Übernahmen, auszeichnen.

3 Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 ROG die geltenden Ziele des Umweltschutzes darzustellen.

Den Zielen werden geeignete Kriterien zugeordnet, um eine Beschreibung des Umweltzustands bzw. der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung (Prognose-Null-Fall) sowie der Beurteilung der Umweltauswirkungen vornehmen zu können.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Übersicht der für den RROP Landkreis Wesermarsch relevanten Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich einzelne Kriterien auf mehrere Schutzgüter beziehen können. So kann das Kriterium „Auswirkungen auf Kulturlandschaften“ sowohl dem Schutzgut Landschaft als auch dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zugeordnet werden. Um Doppelprüfungen zu vermeiden, wird daher jedes Kriterium nur unter einem Schutzgut geprüft.

Die aufgeführten gesetzlichen Ziele werden konkretisiert durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung des Niedersächsischen Landesraumordnungsprogrammes (LROP) in der Fassung vom 26.09.2017.

Tab. 3-1: Übersicht der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
Menschen / menschliche Gesundheit	• Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 1 NWaldLG) • Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (§ 1 BImSchG, § 2 ROG) • Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (§ 1 BImSchG, § 2 ROG)	• Auswirkungen auf die Erholung (Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; Erholungs- und Kurorte) • Auswirkungen auf die Wohnsituation / Siedlungsbereiche
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (§§ 1, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 39, 44 BNatSchG i. V. m. §§ 16, 17, 24, 25 NAGBNatSchG, § 2 ROG) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)	Auswirkungen auf • naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura 2000, Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, Naturschutzgebiete) • avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brut- und Rastvögel; Seeadlerhorst Neuenfelde; Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungshabitat)) • wertvolle Bereiche Fauna und Flora • Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz • Moore • schutzwürdige Biotope • Biotopverbund
Boden / Fläche	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 BBodSchG, § 2 ROG) • Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG)	• Flächenverbrauch • Auswirkungen auf schutzwürdige Böden • Auswirkungen auf schutzwürdige Geotope
Wasser	• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG) • Erreichen eines guten ökologischen Zustands / Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 27 WHG) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf • Überschwemmungsgebiete • Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)	
Klima / Luft	- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG, § 2 ROG) - Räumliche Erfordernisse, die dem Klimaschutz als auch der Anpassung an die Folgen des Klimawandels Rechnung tragen (§ 2 ROG)	Auswirkungen auf Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft
Landschaft	- Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§§ 1, 26, 27 BNatSchG, i. V. m. §§ 19, 20 NAGBNatSchG, § 2 ROG) - Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf - naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete) - Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung - typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften - unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)
Kultur- und sonstige Sachgüter	- Schutz der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 NDSchG) - Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf - regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente - historische Kulturlandschaften

4 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP

4.1 Menschen / menschliche Gesundheit

Das Schutzgut „Menschen“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit diese von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst werden. Die Schutzgutbetrachtung schließt somit die im ROG ausdrücklich genannte „menschliche Gesundheit“ mit ein. Innerhalb der Umweltprüfung werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsgrundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten.

4.1.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut „Menschen“ auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Folgende Datengrundlagen wurden dazu berücksichtigt:

Tab. 4-1: Datengrundlagen Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit

Thema	Grundlage / Quelle
Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Bereiche mit landesweiter Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung • Weitere Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung	• Fachbeitrag zum Niedersächsischen Landschaftsprogramm: Schutzgüter Landschaftsbild, Erholung und Historische Kulturlandschaft (NLWK, Entwurfsstand 08.03.2017)
Kur- und Erholungsorte	• Kur- und Erholungsorte in der Planungsregion des LK Wesermarsch (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Stand 02.02.2017)
Wohnsituation / Siedlungsbereiche	• Daten der Bauleitplanung (LK Wesermarsch, Eingang 28.03.2018) • Siedlungsbereiche, Industrie- und Gewerbe, Vorbelastungen etc. aus dem ATKIS Basis-DLM (LGLN 2015, Bezug über LK Wesermarsch) • Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)

4.1.2 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

4.1.2.1 Bereiche mit landesweiter Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsprogrammes Niedersachsen, Schutzgüter Landschaftsbild und Historische Kulturlandschaften, wurden landesweit Landschaftsbildräume

sowie darin Räume mit besonderer Bedeutung für Landschaftserleben und Erholung abgegrenzt. Kriterien zur Abgrenzung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für Landschaftserleben und Erholung waren:

- landschaftliche Ausstattung und Attraktivität, Bewertung der landschaftlichen Eigenart,
- Lage der Flächen innerhalb NP, Biosphärenreservat, NSG und/ oder LSG,
- Vorhandensein / Dichte von Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur,
- geringer Umfang von Beeinträchtigungen und Defiziten

Im Landkreis Wesermarsch gibt es insgesamt drei Schwerpunkträume, die eine landesweite Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung haben besitzen.

Das Gebiet Butjadingen ganz im Norden des Landkreises ist besonders durch die attraktive Küstenlinie mit dem angrenzenden Landschaftsbildraum „Nordseeinseln und Wattenmeer“, durch die vorhandene touristische Infrastruktur sowie aufgrund der geringen Anzahl störender baulicher Anlagen für die Erholung bedeutend.

Die Nordseeinseln und das Wattenmeer als Teil des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer haben auch eine hohe Bedeutung für die Erholung.

Dem Gebiet in der Gemeinde Butjadingen und der Stadt Nordenham um den Weserlauf zwischen den Weserdeichen im Osten des Landkreises mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von rund 27 Kilometern ist ein bedeutender Erholungsraum in der Wesermarsch mit lärmarmen und landschaftlich attraktiven Abschnitten.

4.1.2.2 Weitere Bereiche mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung

Neben den Bereichen mit landesweiter Bedeutung für landschaftsgebundene Erholung ist auch eine Infrastruktur im Landkreis vorhanden, durch die die Landschaft erlebbarer gemacht wird und Möglichkeiten zur menschlichen Erholung in der Landschaft geboten werden.

Innerhalb der Wesermarsch sind einige überregional bedeutsame Fernradwege vorhanden. Das überregional bedeutsame Radwegenetz führt entlang des Weserverlaufes, folgt im Norden der Küstenlinie über Butjadingen und entlang des Jadebusens, von wo es wieder in Richtung Südosten und Weser anschließt. Diese Radwege sind der Weser-Radweg, die deutsche Sielroute, der Nordseeküstenradweg als auch der Hunte-Radweg.

Ausgewiesene Badegewässer in der Wesermarsch bestehen hauptsächlich aus entlang der Weser gelegenen Badestellen. Weitere Badegewässer sind Strände und liegen entlang der Küste und des Jadebusens

Aussichtspunkte, -türme und -plattformen sind zahlreich vertreten und befinden sich vor allem in der Nähe von Gewässern, also entlang der Weser und Hunte, der Nordseeküste oder am Jadebusen. Einige Aussichtspunkte liegen auch in der freien Landschaft, z.B. am Rande (ehemaliger) Moorlandschaften.

Insgesamt 17 Campingplätze tragen zu einer guten Erholungsinfrastruktur im Landkreis bei. Diese liegen, wie auch die Erholungsgebiete und die Fernradwege, in der Nähe von Gewässern und Küsten am Rande des Landkreises.

Im Landkreis Wesermarsch sind zwei Geotope, also geologische Sehenswürdigkeiten mit einer besonderen Bedeutung, Seltenheit oder Schönheit lokalisiert (genauere Erläuterungen siehe Kap. 4.3.3). Eines davon ist die Strohauser Plate, eine durch Sandbänke entstandene Insel in der Höhe des Ortes Rodenkirchen am Westufer der Weser. Die Insel ist aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit ausschließlich im Rahmen von geführten Wanderungen etc. begehbar. Das zweite Geotop ist das Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöörte“ nordöstlich von Oldenburg. Es bildet (zusammen mit dem Ipweyer Moor) die letzten Reste naturnaher Hoch- und Übergangsmoore im Naturraum der Wesermarsch. Die Fläche ist ganzjährig über ein Wegesystem begehbar.

4.1.3 Erholungs- und Kurorte

Innerhalb der Wesermarsch befinden sich zwei bedeutende Erholungs- und Kurorte. Dabei handelt es sich um die beiden staatlich anerkannten Nordseebäder Butjadingen (OT Burhave mit Fedderwardersiel) und Butjadingen (OT Tossens). Beide Orte bieten aufgrund ihrer medizinischen Kompetenz und der passenden Infrastruktur besondere Voraussetzungen für Gesundheit und Erholung während einer Kur oder eines Urlaubes.

4.1.4 Wohnsituation / Siedlungsbereiche

Die kommunale Verwaltungsgliederung umfasst die Städte Brake, Elsfleth und Nordenham sowie die Gemeinden Berne, Butjadingen, Jade, Lemwerder, Ovelgönne und Stadland (s. Abb. 1-1). Zum 31.12.2011 hatte der Landkreis 89.527 Einwohner, was einer durchschnittlichen Besiedlungsdichte von 109 Einwohner/km² entspricht. Damit ist die Einwohnerzahl des LK während der vergangenen 20 Jahre stabil geblieben.

Die Verteilung der Siedlungen ist ungleichmäßig. Während sich entlang der Weser ein fast durchgängiges Siedlungsband erstreckt, in dem alle größeren Orte der Wesermarsch liegen (Nordenham, Rodenkirchen, Brake, Elsfleth, Lemwerder), ist das Hinterland durchweg sehr dünn besiedelt.

4.1.5 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Der Schutz menschlicher Gesundheit und Lebensqualität des Menschen, z.B. auch von Bereiche mit besonderen Erholungsfunktionen, wird durch viele Faktoren beeinflusst. Viele diesbezügliche Faktoren liegen nicht unmittelbar und nicht ausschließlich im Einflussbereich des RROP. Bei Nichtdurchführung des RROP wird die Entwicklung daher nicht entscheidend verändert.

Bereiche mit besonderen Erholungsfunktionen in der Wesermarsch, insbesondere die Küsten und die Weserniederung, unterliegen überwiegend nationalen/ europaweiten Schutzregimen

(NSG, LSG und Nationalpark; Natura 2000-Gebiete). Mögliche Beeinträchtigungen dieser Bereiche können somit weitestgehend eingeschränkt bzw. auf ein Mindestmaß reduziert werden. Der Neu- und Ausbau von Verkehrswegen, z.B. Straßen wirkt sich vor allem negativ auf das Landschaftsbild, die Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sowie Lärmbelastung und die Zerschneidung der Landschaft aus. In diesem Zusammenhang sind anstehende konkrete Straßenbauvorhaben zu nennen, z.B. die Verlegung der Bundesstraße B 211, der Neubau der B 212 von Huntebrück nach Harmenhausen mit OU Berne sowie der Neubau der Küstenautobahn A 20. Eine umweltbezogene Prüfung erfolgt diesbezüglich vor allem auf nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebenen.

4.2 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes und stellen zugleich Indikatoren für die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung und Steuerung oder auch zur Wiederherstellung der Lebensprozesse, der biologischen Vielfalt und Komplexität sowie für die Stabilität der Ökosysteme dar. Das Schutzgut Pflanzen umfasst die wildlebenden Pflanzen sowie Biotope und Lebensraumtypen, das Schutzgut Tiere, die frei lebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume.

Die Diversität der Biotopstrukturen und faunistischen Arten(gruppen) bezieht die biologische Vielfalt explizit mit ein. Die biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet gemäß der Biodiversitäts-Konvention (Convention on Biological Diversity, CBD) die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft und umfasst neben der Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten auch die Vielfalt der Ökosysteme. Nach dieser Definition besteht die biologische Vielfalt neben der Artenvielfalt auch aus der genetischen Vielfalt und der Vielfalt von Ökosystemen.

4.2.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Dabei wurden folgende Datengrundlagen verwendet:

Tab. 4-2: Datengrundlagen Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Thema	Grundlage / Quelle
Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura 2000, Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, Naturschutzgebiete)	• Geo-Datenserver der Niedersächsischen Umweltverwaltung (NLWKN, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2018) • Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brut- und Rastvögel; Seeadlerhorst Neuenfelde; Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungshabitat))	• Untere Naturschutzbehörde LK Wesermarsch • Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Wertvolle Bereiche Fauna und Flora	
Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz	• Geo-Datenserver der Niedersächsischen Umweltverwaltung (NLWKN, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2018)
Moore	• Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Schutzwürdige Biotope	• Landwirtschaftlicher Fachbeitrag LK Wesermarsch (2016)
Biotopverbund	• Förderkulissen Agrarumweltmaßnahmen des Naturschutzes (AUM-Nat)

4.2.2 Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche

Das Netz Natura 2000 stellt ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt der in der EU gefährdeten Lebensräume und Arten dar. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

4.2.2.1 Natura 2000 und Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“

EU-Vogelschutzgebiete

In der Wesermarsch liegen insgesamt fünf EU-Vogelschutzgebiete. Sie sind besonders bedeutend im Hinblick auf die Nähe zur Küste und zur Weser, stehen meist unter dem Einfluss von Wasser und den Gezeiten und bieten Rast- und Brutvögeln einen offenen Feuchtlebensraum.

Dazu zählt die Hunteniederung nördlich der Hunte im westlichen Landkreis mit einer Fläche von 1.080 ha, wovon 695 ha im LK Wesermarsch liegen. Das Gebiet ist ein wichtiger Lebensraum für Brutvogelgemeinschaften der Feuchtwiesen, Kleingewässer und Gräben, ein bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel (u.a. Zwergschwan, Pfeifente, Löffelente) sowie ein Nahrungshabitat des Weißstorchs. Das großflächige Niederungsgebiet ist von Feuchtwiesen, Stillgewässern und strukturreichen Gräben durchzogen und steht im Einfluss der hier eingedeichten, tidebeeinflussten Hunte.

Das Vogelschutzgebiet Unterweser (ohne Luneplate) liegt auf der Strohauser Plate und geht darüber hinaus bis an den Deich und die Ortschaft Rodenkirchen. Es besteht als einem Teil des Weserästuars mit Nebenarmen und landwirtschaftlich genutzten (vorw. Feuchtgrünland) Inseln, deren Uferbereichen mit Schlickwatten und Röhrichten sowie vorgelagerten Wattflächen mit binnendeichs gelegenen Teilbereichen. Die Flächengröße im Landkreis Wesermarsch macht 978 ha aus (von 3.839 ha Gesamtgröße). Dieses Gebiet hat eine herausragende Bedeutung als Rastgebiet für nordische Gänse, Schwäne und Limikolen (u.a. Zwergschwan, Blässgans, Nonnengans, Säbelschnäbler). Ebenso erlangt es als Brutgebiet eine hohe Bedeutung für Röhricht bewohnende Vogelarten sowie für Wasservögel.

Im Norden des Landkreises befindet sich das Vogelschutzgebiet Butjadingen (5.165) und schließt binnendeichs an die Wesermarsch als auch in großen Teilen an den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ an, zwischen denen eine ökologische Wechselbeziehung besteht. Das durch Grünlandnutzung geprägte, offene Marschenland ist bedeutsam für Gastvogelarten des Offenlandes (u.a. Watvögel, Möwen und Gänse) als Hochwasserrastplatz und Nahrungshabitat. Durch die mosaikartige Grünlandnutzung besteht zudem eine hohe Bedeutung für Wiesenlimikolen.

Die Marschen am Jadebusen - Ost sind ein binnendeichs gelegenes, an den Nationalpark Wattenmeer grenzendes, offenes Marschenland mit einer Gesamtgröße von 7.712 ha, wovon 722 ha zum Landkreis Wesermarsch gehören. Das offene Marschenland steht in ökologischer Wechselbeziehung zum angrenzenden Nationalpark und ist hauptsächlich durch Grünlandnutzung geprägt, weshalb es bedeutsam für die Gastvogelarten des Offenlandes ist. Löffler, Watvögel, Möwen, Gänse und Enten finden hier einen Hochwasserrastplatz und ein Nahrungshabitat.

Das größte Vogelschutzgebiet (344.778 ha), den Landkreis Wesermarsch entlang der Küste und des Jadebusens umschließend, ist das Niedersächsische Wattenmeer mit dem angrenzenden Küstenmeer. Dieses Feuchtgebiet internationaler Bedeutung umfasst den gesamten Küstenbereich der Nordsee mit den Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken und flachen Meeresbuchten und Düneninseln. Auch Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt und ein Teil des Dollart gehören dazu, wie die in die offene See angrenzenden Wasserflächen von 10 – 12 m Tiefe in der 12-Seemeilen-Zone. Im Gebiet rasten und brüten über 30 Anhang-I-Arten der Vogelschutz-Richtlinie und zahlreiche andere Wasser- und Watvogelarten. Dem Landkreis Wesermarsch zugehörig ist eine Fläche von 1.750 ha.

FFH-Gebiete im Landkreis Wesermarsch

Die Wesermarsch lokalisiert acht FFH-Gebiete, die sich zu einem Teil mit den Vogelschutzgebieten überschneiden.

Das Gebiet der Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate ist Vogelschutzgebiet (s.o.) als auch in Teilen FFH-Gebiet. In diesen tidebeeinflussten Nebenbereiche der Unterweser liegen Brack- und Süßwasserwattflächen, Röhrichte, Weidenauwald, Flachland- und Mähwiesen und außerdem Teilbereiche der ausgebauten Weser. Der Brackwasseranteil des Gebietes beträgt inklusive aller Teillebensräume 945 ha im engeren Sinn. Von den 1.637

ha insgesamt liegen 807 ha im Landkreis Wesermarsch. Finte und Wanderfischarten wie Fluss- und Meerneunauge finden hier einen „Trittstein“ sowie ein potenzielles Laichgebiet. Für Teichfledermäuse liegt hier ein potenzielles Jagdgebiet.

Das 3.512 ha große FFH-Gebiet „Unterweser“ schließt sich an das FFH-Gebiet der Strohauser Plate an. 133 ha liegen sind Fläche des LK Wesermarsch, bestehend aus dem Weser-Ästuar mit Flachwasserbereich, der künstlich vertieften Fahrrinne, den Brackwasserwatten, Brackröhrichten und dem schwach salzbeeinflussten Grünland. Es ist bedeutsam als Teillebensraum von Meerneunauge, Flussneunauge und Finte und liegt zudem im Aktionsradius einer Teichfledermauspopulation und stellt somit ein potenzielles Jagdgebiet dar.

Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ beheimatet als FFH-Gebiet zahlreiche seltene und gefährdete Tierarten. In diesem Küstenbereich der Nordsee liegen Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänke, flache Meeresbuchten und Düneninseln. Flugsandüberlagertes Geestkliff mit Küstenheiden, Grasfluren und Dünenwäldern schließen sich an. Von 276.956 ha liegen, wie auch beim Vogelschutzgebiet, 1.750 ha in der Wesermarsch.

Das FFH-Gebiet „Dornebbe, Braker Sieltief und Colmarer Tief“ liegt entlang genau dieser Gewässer und verläuft zwischen Wiesen und Weiden. Es ist ein bedeutender Lebensraum des Bitterlings, dessen Repräsentanz sich dadurch in den Ems- und Wesermarschen verbessern soll. Die Größe beträgt 13 ha.

Ein Teil (19 von 448 ha) der Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen liegt im Landkreis Wesermarsch. Dieses FFH-Gebiet schützt Fließ- und Stillgewässer in teilweise naturnaher Ausprägung und so die Jagdhabitats der Teichfledermaus als auch Vorkommen von naturnahen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften sowie feuchten Hochstaudenfluren.

Das Ipweger Moor und die Gellener Torfmöörte sind ein FFH-Gebiet von 316 ha Größe. Das FFH-Gebiet befindet sich mit einem überwiegenden Anteil von 258 ha im Landkreis Wesermarsch, teilweise im LK Oldenburg. Hier finden sich Restflächen naturnaher Hoch- und Übergangsmoorkomplexe mit Moorheide-Stadien, sekundären Birken-Moorwäldern, Moorgrünland u.a. Teilflächen, die durch Intensivgrünland voneinander getrennt sind. Ipweger Moor und Gellener Torfmöörte erlangen eine Besonderheit dadurch, dass sie die letzten, relativ naturnahen Moorflächen im Naturraum „Wesermarschen“ sind und der größte verbliebene Moorkomplex in den niedersächsischen Marschgebieten. Kleinflächig torfmoosreiche Hochmoorvegetation und das Vorkommen der Moltebeere prägen den Bereich.

Ein Teil des FFH-Gebietes Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) bzw. der Abschnitt der Hunte zwischen der Landkreisgrenze (LK Oldenburg) und Mündungsbereich in die Weser befindet sich im Landkreis. Diese Gebietsteile bestehen teilweise aus naturnahen Gewässerabschnitten, Altwässer, Seggenriede, Röhrichte, Grünland, Erlenbruchwälder und Äckern. Die Größe beträgt 191 ha innerhalb des Landkreises, wobei im weiteren Verlauf der Hunte eine Gesamtgröße von 573 ha zustande kommt. Wertgebend sind der sehr große Bestand des Neunauges, Vorkommen des Steinbeißers, feuchte Hochstaudenfluren und Erlenauwald.

Am FFH-Gebiet „Untere Delme, Hache, Ochtum und Vareler Bäke“ hat der Landkreis Wesermarsch einen geringen Anteil von 9 ha (bei insgesamt 82 ha Größe). Das Gewässersystem aus unterer Delme, Hache, Ochtum, Vareller Bäke und Klosterbach hat eine Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Fischarten. Das in Abschnitten naturnahe Gewässer mit flutender Wasservegetation soll zur Verbesserung der Repräsentanz von Lebensräumen des Meerneunauges und Flussneunauges führen. Auch Vorkommen von Bachneunauge und Steinbeißer werden in dem FFH-Gebiet geschützt.

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Weite Teile der Außendeichflächen des LK (Jadebusen, Butjadinger Küste) gehören zum Nationalpark (NLP) "Niedersächsisches Wattenmeer". Die Ausweisung als Nationalpark nach § 17 NAGBNatSchG dient gleichzeitig der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie (s. o.).

4.2.2.2 Naturschutzgebiete

Im Landkreis Wesermarsch sind zehn Naturschutzgebiete gemäß § 16 NAGBNatSchG i.V. § 23 BNatSchG vorhanden, welche im den Folgenden Absätzen kurz beschrieben werden.

Das Holler- und Wittemoor, ein verbliebener Rest eines ehemaligen ausgedehnten Randhochmoors, befindet sich nach der Wiedervernässung und Extensivierung in der Regeneration. Die vielfältigen landschaftlichen Strukturen, Lebensräume und Vorkommen bestandsgefährdeter Tier- und Pflanzenarten des 377 ha großen Moores (davon im LK Wesermarsch: 182 ha) sollen gesichert werden.

Das 18,5 ha große Naturschutzgebiet Jaderberg soll das Leben einer seit mindestens 50 Jahren dort bestehenden Graureiherkolonie in den Kronen eines Hofgehölzes sichern.

Das NSG Sinsum/ Burhave in Butjadingen mit einer Größe von 3,1 ha soll ebenfalls eine Graureiherkolonie sichern.

Genauso verhält es sich mit dem NSG Jericho/ Langwarden ganz in der Nähe, das bei einer Größe von 1,8 ha eine Graureiherkolonie schützt.

Das Naturschutzgebiet „Moorhauser Polder“, ein Hochwasserrückhaltebecken, in dem naturnahe Feuchtgrünländer vorkommen, ist im Herbst, Winter und Frühling häufig mehrere Wochen lang überflutet. Die Polderfläche ist als Wasser- und Feuchtgebiet inmitten intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen ein Refugium für Vögel, Insekten und Amphibien. Aus diesen Gründen soll es als Brut-, Nahrungs- und Rastplatz bestandsgefährdeter Wasservögel und feuchtgebietsabhängiger Tiere erhalten und entwickelt werden.

An den Moorhauser Polder schließen sich die Bornhorster Huntewiesen an, das letzte großflächige, nicht meliorierte Grünlandgebiet in der Hunteniederung, was für Vogelarten von nationaler Bedeutung ist. Dieses Gebiet soll als Pflanzenstandort und Lebensraum wildlebender Tierarten geschützt werden. Bei einer Gesamtgröße von 350 ha ist die Fläche im Landkreis Wesermarsch mit 10 ha jedoch relativ gering.

Das Naturschutzgebiet Gellener Torfmöörte überlagert sich genau mit dem dazugehörigen FFH-Gebiet (s. auch Kap. 4.2.2.1), ist mit 120 ha (davon 107 ha im LK Wesermarsch) jedoch kleiner, da das Ipweyer Moor nicht dazugehört. In diesem naturnahen Hoch- und Übergangsmoor werden Vorkommen der Sumpfcalla (*Calla palustris*) und verschiedenen Libellenarten geschützt.

Rockenmoor/ Fuchsberg ist ein Naturschutzgebiet nördlich der Gellener Torfmöörte, das eine Fläche von 155 ha umfasst. Der nördliche Teil besteht aus Hochmoorgrünländereien und Brachflächen, der südliche Teil aus meist unkultivierten Moorheiden und Moorwaldbereichen. Die nördlich des Ipweyer Kanals liegenden Lebensräume moortypischer, bodenbrütender Vogelarten sollen gesichert werden. Auch die südlich des Kanals liegenden Flächen sollen als Lebensraum hochmoortypischer Tier- und Pflanzenarten gesichert und renaturiert werden.

Bei dem Naturschutzgebiet Juliusplate handelt es sich um einen naturnahen, tidebeeinflussten Bereich in der Marsch der unteren Weser. Prägend sind die Auwaldreste und die breiten Spülsäume. Das 79 ha große Gebiet ist durch die standörtliche Vielfalt und Naturnähe von großer Bedeutung für verschiedene gefährdete Tier- und Pflanzenarten, u.a. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Zudem kommen gefährdete Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Weiden- und Hartholzauwälder im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren auf der Juliusplate vor und machen sie zu einem schutzwürdigen Gebiet.

Das Naturschutzgebiet „Strohauser Vorländer und Plate“ ist ein 1.152 ha großer naturnaher, tidebeeinflusster Bereich am Rande der unteren Weser und damit das größte Naturschutzgebiet im Landkreis Wesermarsch. Es überschneidet sich mit dem FFH- und dem Vogelschutzgebiet. Extensiv genutztes Grünland und Auwaldreste prägen das Gebiet ebenso wie ausgedehnte Seggen- und Schilfröhrichte, Priele, Gräben und Flusswatten. Die großräumige Ausstattung mit selten gewordenen Lebensräumen hat dazu geführt, dass die Plate und die Vorländer eine enorme Bedeutung für viele bestandsbedrohte Vogelarten gewonnen haben. So brüten hier unter anderem Rohrweihe, Wachtelkönig und Blaukehlchen, auch Kiebitz, Rotschenkel und Schilfrohrjäger. Dieser naturnahe Ästuarabschnitt soll weiter gefördert sowie die Lebensraumtypen und Brut- und Gastvogelarten erhalten werden.

4.2.3 Avifaunistisch wertvolle Bereiche

4.2.3.1 Brut- und Rastvögel

Die Populationen bestandsgefährdeter Wiesenvögel wie Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel bilden aus Naturschutzsicht das wichtigste wertbestimmende Merkmal der weiträumigen, gehölzarmen Grünland-Graben-Areale der Wesermarsch. Da die Bestände der Wesermarsch verglichen mit anderen Regionen Deutschlands (noch) vergleichsweise gut ausgeprägt sind, trägt der Landkreis für ihren Schutz und Erhalt eine besondere Verantwortung.

Zum anderen besteht vor allem der Küstenbereich der Wesermarsch aus Arealen mit Funktionen als Rast- und Überwinterungsgebiet von Zugvögeln, insbesondere Wildgänsen und Limikolen.

Als Datengrundlage wurden die Wertvollen Bereiche für Brut- und Rastvögel bzw. die Bereiche mit sehr hoher / hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel des Landschaftsrahmenplans (Karte 1 „Arten und Biotope“; Anhang I zum LRP „Modul 1 - Identifizierung von schutzwürdigen Bereichen (SWB) mit besonderer Bedeutung als Brut- und Rasthabitate für die Avifauna“) verwendet. Basis der Abgrenzung bzw. Klassifizierung der Bedeutung (hoch, sehr hoch) wertvoller Bereiche für Brut- und Rastvögel waren die Flächenbewertungen als Vogelbrutgebiet nach Wilms et al. 1997 und als Gastvogellebensraum nach Krüger et al. 2010 (BIO-CONSULT 2013). Die Klassifizierung ist in Tab. 4-3 dargestellt

Tab. 4-3: Klassifizierung der Bedeutung wertvoller Bereiche für Brut- und Rastvögel

Avifaunistisch bewertete Gebiete (BIO-CONSULT 2013)	Darstellung in Karte 1: „sehr hohe“ Bedeutung für Brut- und Rastvögel	Darstellung in Karte 1: „hohe“ Bedeutung für Brut und Rastvögel
Brutgebiet nationaler Bedeutung	X	-
Brutgebiet landesweiter Bedeutung	X	-
Brutgebiet regionaler Bedeutung	-	X
Brutgebiet lokaler Bedeutung	-	-
Rastgebiet internationaler Bedeutung	X	-
Rastgebiet nationaler Bedeutung	X	-
Rastgebiet landesweiter Bedeutung	X	-
Rastgebiet regionaler Bedeutung	-	X
Rastgebiet lokaler Bedeutung	-	-
EU-Vogelschutzgebiete	X	

Nachfolgend wird die räumliche Verteilung der wertvollen Bereiche für Brut- und Rastvögel kurz beschrieben.

Brutvögel

Etwa 30 % der LK-Fläche besitzt eine Bedeutung als Brutgebiet, einschließlich der bestehenden NATURA-2000-Gebiete ist mit 48 % knapp die Hälfte der Fläche bedeutender Lebensraum von Brutvögeln. Unter Berücksichtigung der europarechtlich besonders geschützten Bereiche haben rund 29 % der Kreisfläche eine regionale oder höhere Bedeutung als Brutgebiet. Diese Zahlen dokumentieren die herausragende Bedeutung der Wesermarsch insbesondere für den Wiesenvogelschutz. Auffällig ist die relativ gleichmäßige Verteilung der Bruthabitate in einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden breiten Korridor, der sich parallel zur Weser fast durch den gesamten Landkreis zieht. Der mittlere Teil dieses Korridors entspricht dem historischen Verlauf des „Lockflethes“, eines Teils des Weserästuars, der noch im späten Mittelalter (15. Jahrhundert) eine Verbindung zwischen Unterweser und Jadebusen gebildet hat.

Rastvögel

Im Ergebnis nehmen die Flächen mit mindestens lokaler Bedeutung als Gastvogellebensraum mit rd. 42 % einen erheblichen Teil der Landkreisfläche ein; einen Schwerpunkt der Rasthabitate bildet der nördliche Landkreis. Hierin enthalten sind die bestehenden NATURA-2000-Gebiete, die wesentliche Funktionen als Habitate für Rastvögel erfüllen. So werden die Erhaltungsziele der großflächigen EU-Vogelschutzgebiete „Butjadingen“ und „Marschen am Jadebusen“ in erster Linie gebildet durch die Rastvogelpopulationen von Limikolen-, Enten-, Gänse- und Möwenarten.

Wesentlich für fast alle im nördlichen Landkreis gelegenen Rasthabitate sind die Austausch- und Wechselbeziehungen mit den Wattflächen und Salzwiesen der Außendeichsflächen (NLP Niedersächsisches Wattenmeer). So nutzen rastende Wildgänse, z.B. Blässgans, Weißwangengans, Saatgans die außendeichs gelegenen Salzwiesen als Schlafplätze und wechseln – sobald sie dort nicht mehr genügend Nahrung finden – tagsüber zum Äsen in die Marschengrünländer des Binnenlandes ein. Limikolen (u.a. Großer Brachvogel) und Möwen suchen bei Ebbe Nahrung in den Wattflächen und wechseln bei Flut in das Binnenland (Hochwasserrastplätze). Viele der maßgeblichen Rast- und Gastvögel der Wesermarsch sind deshalb auf annehmbare und nah genug beieinanderliegende Habitatflächen sowohl außen- als auch binnendeichs angewiesen.

4.2.3.2 Seeadlerhorst Neuenfelde

Nordwestlich von Elsfleth im Gebiet Neuenfelde befindet sich in einem kleinen Waldstück ein aktueller Brutstandort (Horst) des Seeadlers. Er ist eine in Niedersachsen stark gefährdete Art (Rote Liste 2) und in der europäischen Vogelschutzrichtlinie als Anhang I-Art geführt. Auch beim NLWKN steht der Seeadler auf der Liste mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

4.2.3.3 Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungsgebiet)

In der Wesermarsch befinden sich über 100 Weißstorchhorste hoher Bedeutung (Stand 2013), wovon die meisten im südlichen Bereich des Landkreises Wesermarsch angesiedelt sind. Eine besondere Bedeutung für den Artenschutz des Weißstorchs in Niedersachsen besitzt die Stedinger Marsch, insbesondere im Bereich der Storchenstation südlich von Berne, zwischen Berne und dem Huntetal, westlich / nordwestlich von Elsfleth und südlich von Brake. Der Schwerpunkt der Arbeit der Storchenstation liegt in der Pflege von verletzten Tieren.

Aufgrund der heutigen Naturraumausstattung in Verbindung mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung spielen landwirtschaftliche Nutzflächen (Grün- und Ackerland) insbesondere während der Bearbeitungsperioden mit Nutzfahrzeugen zumindest innerhalb der Wesermarsch heutzutage nur eine untergeordnete Rolle als Nahrungshabitate. Demnach variieren die Einzugsbereiche der Nahrungshabitate je nach kurzfristigem Angebot auf landwirtschaftlichen Flächen z.T. deutlich. Im Landschaftsrahmenplan Wesermarsch wurden um die bestehenden Horststandorte (s.o.) potenzielle Nahrungshabitate (1-km-Radien) als Schwerpunkträume für Artenhilfsmaßnahmen abgegrenzt. Um die Storchenstation in Berne wurde wegen

ihrer großen Population mit entsprechend hohem Bedarf an Nahrungsflächen und ihrer herausragenden Bedeutung als Ausbreitungszentrum für die Wiederbesiedlung von Weißstorch-Lebensräumen in ganz Norddeutschland ein 5 km-Radius als Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen abgegrenzt. Schwerpunkte der Artenhilfsmaßnahmen liegen in der Extensivierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland), die der Art als Nahrungsräume dienen.

4.2.4 Wertvolle Bereiche Fauna und Flora

Insgesamt gibt es im Landkreis 17 Gebiete mit einer hohen Bedeutung und 16 Gebiete mit einer sehr hohen Bedeutung für Arten und Biotope (ohne Avifauna). Die räumliche Verteilung dieser wertvollen Bereiche Fauna und Flora mit Bedeutung für den Artenschutz im Landkreis ist Karte 1 „Arten und Biotope“ zu entnehmen. Eine detaillierte Beschreibung der wertvollen Bereiche für die übrigen Tier- und Pflanzenarten erfolgt in den Steckbriefen im Anhang 2 zum LRP.

Damit sind insgesamt 982,82 ha des Landkreises als bedeutend für den Artenschutz einzustufen. Dies entspricht einem Flächenanteil von 1,44 % der Landkreisfläche. Die übrigen Gebiete mit überdurchschnittlicher Wertigkeit für Tier- und Pflanzenarten befinden sich in bereits bestehenden Schutzregimen, die sich teilweise überlagern. Insgesamt wurden 47 Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten (ohne Avifauna) für den Landkreis abgegrenzt.

Wertgebend sind die insbesondere die Tiergruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Fische und Rundmäuler, Muscheln, Tag- und Nachtfalter, Heuschrecken und Libellen sowie gefährdete Pflanzenarten.

Regionstypische Besonderheiten sind u.a. die typische Fischfauna von Marschgräben des Tieflandes (Bitterling und Schlammpeitzger) einschließlich Süßwassermuschelarten (mit Bedeutung für den Bitterling), die Grabenflora, die Libellenart Grüne Mosaikjungfer (in Verbindung mit Beständen der Krebschere) sowie der Moorfrosch. Grüne Mosaikjungfer und Moorfrosch gehören zu den Arten des Anhangs IV FFH-RL.

4.2.5 Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz

Die "Für den Naturschutz wertvollen Bereiche" sind das Ergebnis der landesweiten Biotopkartierung der Fachbehörde für Naturschutz in Niedersachsen. Die dargestellten Bereiche sind Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen. Sie sind zum Zeitpunkt der Kartierung aus Sicht der Fachbehörde für Naturschutz grundsätzlich schutzwürdig als Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG) bzw. flächenhaftes Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG). Nicht berücksichtigt werden hierbei Bereiche

- die als Pufferzonen die wertvollen Bereiche zur Sicherung umgeben sollen,

- die von regionaler oder lokaler Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie von sonstiger Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschafts- und Ortsbild, die Natur- und Heimatkunde oder die Erholung sind und
- die als Naturschutzgebiete entwickelt werden sollen.

In der Wesermarsch umfassen insbesondere folgende Teilbereiche bzw. Landschaftseinheiten Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz: Butjadinger Vordeichsflächen und Vordeichsflächen am Jadebusen, die Butjadinger Marsch, die östlichen Teile der Stadlander Marsch und Stedinger Marsch sowie das Moorriemer Moorland.

4.2.6 Moore

Der Landkreis Wesermarsch wird vor allem durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünlandareale geprägt. Naturschutzfachlich wertvolle Biotope/Biotoptypen nehmen einen vergleichsweise geringen Anteil ein. Unter den wertgebenden Biotopen/ Biotoptypen der Wesermarsch stellen Moore einen wichtigen Bestandteil dar.

Hoch- und Übergangsmoore treten auf einer Gesamtfläche von 102 ha auf. Dies entspricht einem Gesamtflächenanteil von 2,1 %. Dabei überwiegen mit einer Gesamtfläche von 32 ha Sonstige Moordegenerationsstadien mit Verbreitungsschwerpunkten im Bollenhagener und Stedinger Moorland. Niedermoores als Teil der gehölzfreien Biotope nehmen zusammen mit Sümpfen mit 212 ha insgesamt 4,4 % der Landkreisfläche ein.

Als Datengrundlage diente der Landschaftsrahmenplan mit folgenden Inhalten

- wertgebende Biotope/ Biotoptypen: Hoch- und Übergangsmoore, gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoores als Haupteinheiten gem. Drachenfels 2016 (Karte 1 „Arten und Biotope“)
- Kulisse der nicht entwässerten Nieder- und Hochmoore (Karte 4 „Wasser, Klima/Luft“)

4.2.7 Schutzwürdige Biotope

Nach § 30 Abs. 1 BNatSchG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Eine Konkretisierung von § 30 BNatSchG erfolgt i.V. mit § 24 NAGBNatSchG.

Als Datengrundlage für Schutzwürdige Biotope innerhalb des Landkreises wurde der Landschaftsrahmenplan (Karte 6 „Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft“) verwendet. Dieser nennt insgesamt zum einen insgesamt 144 § 30-Biotope gem. BNatSchG (benachrichtigt) mit einer Gesamtfläche von ca. 295 ha. Zum anderen wurden im Zuge der Kartierungen zum Landschaftsrahmenplan weitere § 30-Biotope gem. BNatSchG ermittelt (nicht benachrichtigt). Diese umfassen eine Gesamtfläche von ca. 3.400 ha. Davon befindet sich ca. ein Drittel innerhalb der Landschaftseinheit Weser mit Vordeichsflächen (1.091 ha).

4.2.8 Biotopverbund

Funktionsfähige Vernetzungsstrukturen verbessern die Möglichkeiten zur Wanderung zwischen isolierten Lebensräumen von Pflanzen- und Tierarten und damit ihre langfristige Überlebensfähigkeit auch im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel. Dem Biotopverbund kommt so eine besondere Bedeutung in Bezug auf die Sicherung der biologischen Vielfalt zu.

In der Wesermarsch gilt dies besonders für die Feuchtlebensräume des Grünlandes, der Gräben und der Fließgewässer einschließlich der Kanäle und Sieltiefe usw. Diese Biotope sind aufgrund der Standortverhältnisse der Moor- und Marschgebiete und des dichten Gewässernetzes nahezu flächendeckend vertreten. Flächen mit bestehender, zu verbessernder und zu entwickelnder Wirksamkeit für den Biotopverbund in der Wesermarsch sind die Flächenkategorien:

- Bestehende EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
- Flächen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“
- Ausgewiesene und potenzielle Naturschutzgebiete
- Ausgewiesene und potenzielle geschützte Landschaftsbestandteile
- Bestehende und potenzielle besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG
- Festgesetzte naturschutzrechtliche Kompensationsflächen
- Fließgewässer nach WRRL
- Sonstiges Gewässernetz

Festgesetzte naturschutzrechtliche Kompensationsflächen sind Flächen, auf denen im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine naturschutzfachliche Aufwertung stattfindet (z.B. Extensivierung von Grünland durch den Ausbau einer Straße). So können sie einen Beitrag zum Biotopverbund leisten.

Mit Fließgewässern nach WRRL werden innerhalb des Landkreises insgesamt 33 nach WRRL berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer) eingeschlossen. Diese überwiegend als künstlich eingestuftes Gewässer können zusammen mit dem sonstigen Gewässernetz, in der Wesermarsch vorwiegend aus kleineren Entwässerungsgräben bestehend, ebenfalls eine Funktion für den Biotopverbund ausüben.

4.2.9 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind im Landkreis vor allem durch intensive Landwirtschaft am Rande der Gebiete, die Eutrophierung von Gewässern und Böden sowie den Ausbau Erneuerbarer Energien, vor allem Windenergie und Biogas, beeinträchtigt. Auch Entwässerung gerade im Hinblick auf die moorigen Böden stellt eine Gefährdung der Ökosysteme dar und kann auch den Ausstoß von klimaschädlichen Gasen fördern. U.a. die typischen Arten der Wiesenvogelgemeinschaften in der Wesermarsch wie Kiebitz, Uferschnepfe und Rot-schenkel haben vor diesem Hintergrund in den vergangenen Jahrzehnten starke Rückgänge von Beständen und Verbreitungsgebieten in Niedersachsen und Deutschland zu verzeichnen

(KRÜGER & NIPKOW 2015), was zu einer deutlichen Verschärfung ihrer Gefährdungssituation geführt hat.

Der direkte Einfluss des RROP auf vorhandene Schutzgebiete für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist eher gering, da diese unabhängig vom RROP bestehen bleiben.

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 23, 24, 26, 29, 30 BNatSchG) sowie Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ (§§ 31-33 BNatSchG) sind entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung und nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse als Festlegungen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern. Dazu gehören auch Gebiete mit international, national oder landesweit bedeutsamen Vorkommen von Arten und Biotopen sowie Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz bzw. Fließgewässerschutz (vgl. LROP 2008, Kap. 3.1.2 Natur und Landschaft).

Konfliktfeld Windkraft und Vogelschutz: Dazu zählen die potenziellen Naturschutzgebiete innerhalb von Grünlandarealen, deren Flächen oder Teilflächen eine besondere Bedeutung für die Avifauna des Offenlandes besitzen. Diese wurden gem. LROP 2008, zuletzt geändert am 03.10.2012, für den RROP als Festlegung „Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ vorgeschlagen. Ziel war die Berücksichtigung d.h. die Nicht-Anspruchnahme bei der Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie (siehe Anlage 1).

Damit kann der RROP durch die Integration der planerischen Aussagen der Landschaftsrahmenplanung in die räumliche Gesamtplanung einen wesentlichen Beitrag zur natur- und umweltverträglichen Entwicklung des Landkreises, insbesondere auch zum Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt leisten. Bei Nicht-Durchführung des RROP würde diese räumliche Steuerung und Sicherung entfallen.

4.3 Boden / Fläche

Das Schutzgut Boden stellt einen zentralen Bestandteil des Naturhaushaltes dar. Veränderungen des Bodens haben Auswirkungen auf den Naturhaushalt als Ganzes. Nach § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt der Boden zum einen natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit), als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Regler- und Speicherfunktion) und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Schadstoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion). Zum anderen übernimmt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

4.3.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Boden auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Dabei handelt es sich um die sogenannten „Schutzwürdigen Böden“ und „Schutzwürdigen Geotope“. Folgende Datengrundlagen wurden dazu berücksichtigt:

Tab. 4-4: Datengrundlagen Schutzgut Boden/ Fläche

Thema	Grundlage / Quelle
schutzwürdige Böden	- Niedersächsisches Boden-Informationssystem (NIBIS) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenübersichtskarte 1: 50.000 (BÜK50) sowie bodenkundlichen Auswertungskarten der BÜK50 (Suchräume für schutzwürdige Böden); schutzwürdige Böden auf Grundlage der Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 (BK50) - Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung – Neubearbeitung Okt. 2016)
schutzwürdige Geotope	Niedersächsisches Boden-Informationssystem (NIBIS) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Geotope

4.3.2 Schutzwürdige Böden

Zu den „Schutzwürdigen Böden“ zählen solche Böden, deren natürliche Funktionen und deren Archivfunktion im Wesentlichen erhalten sind. Die ausgewiesenen Flächen, insbesondere wenn sie auf der BÜK 50 beruhen, stellen in der Regel Suchräume für die dargestellten Kriterien dar, in denen sich eine detaillierte Untersuchung zur Ausweisung von schutzwürdigen Böden empfiehlt. Das heißt aber nicht, dass hier zwingend schutzwürdige Böden anzutreffen sind, wie es auch im Umkehrschluss nicht bedeutet, dass außerhalb dieser Bereiche keine schutzwürdigen Böden zu erwarten sind.

Als schutzwürdig sind in Niedersachsen die folgenden Böden ausgewiesen:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung (z.B. Plaggenesche)
- Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung (z.B. Boden-Dauerbeobachtungsflächen)
- seltene Böden

Der Landkreis Wesermarsch ist weiträumig von Marschböden unterschiedlicher Entwicklungsstadien geprägt. Im Übergangsbereich der Marsch und Geest befinden sich ausgedehnte Randmoorkomplexe aus heute großflächig entwässerten und kultivierten Erdhoch- und Niedermoo- ren. Nördlich dieser Moorbereiche befinden sich Reste eines ehemals den gesamten Jadebu- sen umfassenden Hochmoorkomplexes, die ebenso stark degradiert und vererdet sind wie die Geestrandmoore.

In der Wesermarsch decken sich die Grenzen der bodenkundlichen Moorlandschaft überwie- gend mit den Landschaftseinheiten der Moorländer. Die natürlicherweise feuchten Bodenver- hältnisse in diesen Bereichen spiegeln sich in der Abgrenzung der Böden mit besonderen Standorteigenschaften wieder. Böden mit besonderen Standorteigenschaften decken den mit Abstand größten Flächenkomplex der Böden der Landkreisfläche ab.

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit befinden sich vor allem in der Butjadinger Marsch und Seefelder Marsch sowie der Stadlander Marsch und Jader Marsch.

Die naturnahen Böden haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den jungen Rohmarschbereichen der Außendeichsflächen.

Die Böden mit kulturhistorischer Bedeutung ergänzen die Kulisse der Extremstandorte (pedogene Moore) um diejenigen Bereiche, auf denen sich ursprünglich auch Moore befanden, jedoch im Laufe der Zeit abgetorft wurden. Heute sind dort die sogenannten Spittmarschen² als Zeugnis der kulturhistorischen Moorkultivierung und Rohstoffgewinnung anzutreffen. Ebenfalls aus kulturhistorischer Sicht prägend sind die über 1000 Bodendenkmale des Landkreises sowie die Plaggenesche³.

Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung bestehen im Landkreis aus einer Dauerbeobachtungsfläche innerhalb der Stadlander Marsch.

Als seltene Böden sind in der Wesermarsch nur die Organomarschen anzusprechen. Diese treten kleinflächig im Bereich der Stadlander Marsch und Seefelder Marsch sowie im Schweiburger Moorland auf.

4.3.3 Schutzwürdige Geotope

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile (Ad-hoc-AG Geotopschutz, 1996).

Schutzwürdig sind die Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart oder Schönheit auszeichnen. Für Wissenschaft, Forschung und Lehre sowie für Natur- und Heimatkunde sind die Dokumente von besonderem Wert. Sie können insbesondere dann, wenn sie gefährdet sind und vergleichbare Geotope zum Ausgleich nicht zur Verfügung stehen, eines rechtlichen Schutzes bedürfen (ebd.).

Im Landkreis Wesermarsch befinden sich drei schutzwürdige Geotope:

- Insel Strohauser Plate: in der Höhe des Ortes Rodenkirchen am Westufer, der Weser gelegen. Die Insel ist Teil des Naturschutzgebietes „Strohauser Vorländer und Plate“.

² Als Spittmarschen werden ehemalige Moorstandorte genannt, die marinogene Sedimente des vorgeschichtlichen Jadebusens im Untergrund aufwiesen. In historischer Zeit erfolgte auf diesen Standorten eine Melioration durch das sog. „Kleischießen“, für das auch die Begriffe „Umspitten“ und „Bekuhlen des Leegmoores“ verwendet werden. Nach der Abtorfung der Moorfläche wurde eine Resttorflage mit marinogenen Sedimenten überdeckt (Witte & Giani 2011).

³ Plaggenesche entstanden durch Entnahme von flach abgeschobenen Stücken stark humosen und stark durchwurzelter Oberbodens (Plaggen), die als Einstreu im Stall verwendet wurden. Nachdem sie den Kot und Harn der Tiere aufgenommen haben wurden sie auf einer etwas höhergelegenen Feldflur von Siedlungen, dem Esch, ausgebracht. Im Laufe der Zeit bildeten sich dort die Plaggenesche aus, die sich durch einen mächtigen humosen Oberbodenhorizont auszeichnen.

- Gellener Torfmöörte: Niedermoor mit Resthochmoorflächen, liegt zwischen zwei Hochmooren. Die Gellener Torfmöörte als Naturschutzgebiet ausgewiesen bestehend aus einem Hochmoor- und Niedermoorkomplex mit brachliegendem Moorgrünland, Teichen, Verlandungs- und Waldgesellschaften sowie Torfstichen und Moorheiden. Es bildet zusammen mit dem Ipweyer Moor die letzten Reste naturnaher Hoch- und Übergangsmoore im Naturraum der Wesermarschen (NLWKN 2018).
- Insel Mellum: Wattinsel zwischen Jade und Weser, ca. 8 km nordöstlich Schillig, ausgewiesen als Naturschutzgebiet bzw. Zone I des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ (MU - Umweltkarten Niedersachsen 2018).

4.3.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Die Entwicklung des Zustands des Schutzguts Boden wird durch viele Faktoren beeinflusst. Da zahlreiche Maßnahmen zum Schutz des Bodens nicht unmittelbar im Einflussbereich des RROP LK Wesermarsch liegen, wird sich die Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans in vielen Bereichen voraussichtlich nicht maßgeblich verändern.

Durch die Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsfläche kommt es zur Inanspruchnahme von Boden bzw. zur dauerhaften Zerstörung der natürlichen Bodenfunktionen. Die Trendanalyse zeigt, dass der Flächenverbrauch nach wie vor hoch ist, auch wenn sich die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen von ca. 15 ha/Tag in den Jahren 2000-2004 auf rund 9 ha/Tag im Jahr 2015 verringert hat. Er liegt damit immer noch höher als der Zielwert von 4 ha/Tag für Niedersachsen in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016 (MU NDS 2017). Das Flächenmonitoring, mit dem der Umfang und die Qualität der Siedlungs- und Abgrabungsflächen kontinuierlich erfasst und bewertet werden, und das auch Grundlage für die Entscheidung über die Bereitstellung neuer Flächen für diese Nutzungen ist, trägt dazu bei, dass der Flächenverbrauch begrenzt wird im Sinne einer Kontrolle und bedarfsgerechten Flächeninanspruchnahme.

Aufgrund zunehmender technischer Möglichkeiten in der Landbewirtschaftung, eine durch Strukturwandel bedingte Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten, im Zuge steigenden Nutzungsdruckes aufgrund alternativer Grünlandnutzungen (Biogas etc.) sowie aufgrund der Verringerung der Nutzfläche durch Siedlungs- und Infrastrukturmaßnahmen (s.o.) kommt es nahezu flächendeckend zu einer Nutzungsintensivierung auf den landwirtschaftlichen Flächen des Landkreises. Zudem ist in den letzten Jahrzehnten das Entwässerungssystem leistungsfähiger ausgebaut worden. Die ackerbauliche Nutzung, die aufgrund der Standortvoraussetzungen eher begrenzt ist, wurde insbesondere in Form des Feldfutterbaues (Futtermais) ausgeweitet. Auf dem Grünland findet fortschreitend eine Nivellierung der Standorte und Pflanzenbestände durch Meliorationsmaßnahmen, Düngung, Vereinheitlichung der Nutzung sowie Nach- und Neuansaat statt. Die zunehmende Sommerstallhaltung in der Milchviehhaltung verstärkt diesen Trend. Angesichts dieser Entwicklungen bestehen in der Wesermarsch sowohl eine besondere Aufgabe als auch ein Erfordernis in der räumlichen Steuerung zum Erhalt und der Entwicklung vor allem der landkreisprägenden Grünlandbereiche.

4.4 Wasser

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es übernimmt im Naturhaushalt Funktionen als Lebensraum und -grundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Transportmedium für natürliche Stoffkreisläufe, als klimatischer Einflussfaktor und als landschaftsprägendes Element und wird unterschieden in Grundwasser sowie Oberflächengewässer.

4.4.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Wasser auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Folgende Datengrundlagen wurden dazu berücksichtigt:

Tab. 4-5: Datengrundlagen Schutzgut Wasser

Thema	Grundlage / Quelle
Überschwemmungsgebiete	- LRP LK Wesermarsch (Okt. 2016) - Umweltkarten Niedersachsen (MU)
Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL) [aus: Kulisse Aktionsprogramm „Niedersächsische Gewässerlandschaften“]	

Die wasserwirtschaftliche Situation im Landkreis Wesermarsch wird in erster Linie durch die tiefe Lage des Geländes im Verhältnis zum Tidehochwasser der Nordsee und den tidebeeinflussten Flussläufen von Weser und Hunte bestimmt. Weite Teile des Kreisgebietes liegen bis zu 3 m unter dem mittleren Tidehochwasser (MTHW). Die Entwässerung der binnendeichs liegenden Flächen ist nur über Siele und Schöpfwerke in der Deichlinie möglich. Wegen des geringen bzw. nicht vorhandenen Geländegefälles und der nahezu wasserundurchlässigen Marschböden sowie der schwammartigen Moorböden, erfordert die Ableitung des Niederschlags ein sehr dichtes, künstlich angelegtes und unterhaltenes Gewässernetz aus Gräben und Kanälen. Verschiedene natürliche Gewässer, überwiegend Priele aus der Zeit vor der Eindeichung, sind in das künstliche Entwässerungsnetz integriert. Viele Sieltiefe, größere Gräben etc. sind daher Reste natürlicher Gewässer.

Das Kreisgebiet liegt in einem Bereich mit einer geringen Grundwasserneubildungsrate zwischen 0 und 100 mm im Jahresmittel. Gründe hierfür sind die hohe Verdunstungsrate der Grünlandbereiche und die geringe Durchlässigkeit der Böden, die zu einem hohen Oberflächenabfluss führt. Der Grundwasserleiter ist nördlich der Linie Brake - Schwei - Schweiburg vollständig versalzen. Südlich dieser Linie ist er im unteren Bereich versalzen (mehr als 250 mg/l Chlorid - entspricht etwa der menschlichen Geschmacksgrenze). In den übrigen Bereichen ist das Grundwasser nur teilweise versalzen, eine Trinkwassergewinnung wäre jedoch wegen der hohen Eisenkonzentration und der Huminstoffgehalte mit großem Aufwand verbunden. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung gegen Verunreinigungen ist bei den

sehr bindigen Böden der Marsch hoch, im Gegensatz zu den Hochmoorböden mit geringerem Schutz.

4.4.2 Überschwemmungsgebiete

Beim Schutzgut Oberflächengewässer kommt insbesondere Überschwemmungsgebieten eine besondere Bedeutung zu; gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind sie für den Hochwasserabfluss und in ihrer Funktion als natürlicher Rückhalteraum zu erhalten. Berechnungsgrundlage ist dabei ein Hochwasserereignis, wie es statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist.

Gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete im LK Wesermarsch sind das ÜSG „Hunte im Westen zwischen Moorriemer Kanal und Hunte (468 ha) sowie das ÜSG „Ochtum“ (59 ha) an der Alten Ochtum im Südwesten des Landkreises.

4.4.3 Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)

In Niedersachsen wurde das „Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften“ entwickelt. Das Programm hat das Ziel, eine fachübergreifende und integrierte Gewässer- und Auenentwicklung in Niedersachsen voranzubringen. Für angestrebte Renaturierungsmaßnahmen sollen so die vorhandenen Förder- und Finanzierungsinstrumente von Naturschutz und Wasserwirtschaft optimal genutzt und gebündelt werden (MU NDS 2016).

Das Programm baut auf bestehenden Fachdaten und -programmen auf. Die in einer Programmkulisse dargestellten Fließgewässer und ihre Auengebiete repräsentieren die gemeinsamen Schwerpunkträume der Gewässer- und Auenentwicklung von Wasserwirtschaft und Naturschutz in Niedersachsen. Die Programmkulisse setzt sich aus unterschiedlichen Teilkulissen von Wasserwirtschaft und Naturschutz zusammen, die sich in großen Teilen überlagern (ebd.).

Im Rahmen des Prüfkriteriums „Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)“ werden im Rahmen der SUP folgende Teilkulissen berücksichtigt:

- WRRL-Prioritätsgewässer und Schwerpunktgewässer für die WRRL-Maßnahmenumsetzung mit ihren Auen
- Bestimmte Gebiete der Hochwasservorsorge mit besonderem Handlungsbedarf nach Nds. Wassergesetz (NWG) und Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Im Landkreis Wesermarsch befinden sich folgende „Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)“ bzw. die folgende WRRL-Prioritätsgewässer einschließlich ihrer Auen: „Braker Sieltief/ Dornebbe“, „Käseburger Sieltief und Alten-dorfer Moorkanal“, „Jade“, „Hunte“, „Ollen West/ Ost“, „Ochtum“, „Hörsper Ollen“ sowie die Weser.

4.4.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Im RROP erfolgt eine Darstellung von Bereichen zum Schutz der Gewässer, so dass die Regionalplanung zu einer Sicherung wasserwirtschaftlicher Flächen beiträgt und die Voraussetzung für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen liefert.

Die Entwässerung der binnendeichs liegenden Flächen des Landkreises ist nur über Siele und Schöpfwerke in der Deichlinie möglich. Entsprechend den Wasserstandsschwankungen der Nordsee sowie der Tidegewässer Weser, Hunte und Ochtum fließt das Wasser ohne Pumpeneinsatz nur periodisch ab, d. h. außerhalb der zweimal täglich vorkommenden Niedrigwasserphasen staut sich das Wasser in den binnendeichs liegenden Gewässern. Die Folge sind geringe Fließgeschwindigkeiten, die sich durch Schlammablagerung, Erwärmung und geringen Sauerstoffeintrag infolge fehlender Wasserbewegung negativ auf die Gewässergüte auswirken. Problematisch sind auch längere Trockenperioden, in denen kein Wasserabfluss stattfindet und die Entwässerungsgräben und -kanäle manchmal für Wochen oder gar Monate zu stehenden Gewässern werden. Zur Anhebung der Wasserstände wird in dieser Situation z.T. mit erheblich belastetem Wasser aus Weser und Hunte zugewässert. Die größeren Marschgewässer mit sehr hoher Nährstoffversorgung, schlechter Sauerstoffversorgung, geringer Wasserbewegung (Stagnation) sowie relativ hohen, z.T. auch wechselnden Salzfrachten und ungünstiger Gewässerform weisen nur eingeschränkte biologische Entwicklungsmöglichkeiten auf. Im Gegensatz dazu sind die kleinen Parzellengräben trotz ähnlicher Voraussetzungen häufig pflanzenreiche Gewässer mit individuen- und artenreicher Besiedlung durch Stillgewässerarten. Gründe hierfür sind u.a. die Entfernung von Bereichen mit künstlichen Strömungsverhältnissen und der geringere Salzeinfluss.

Hinsichtlich des Grundwassers ist anzumerken, dass gemäß den Vorgaben der WRRL und auch der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) der Eintrag von Nitrat (NO_3) ins Grundwasser zu senken ist. Der Eintrag erfolgt im Wesentlichen über flächenhafte Stickstoffeinträge durch z.B. landwirtschaftliche Aktivitäten (Viehhaltung, Düngung). Eine hohe Nitratauswaschungsgefährdung besteht im Landkreis dennoch nicht, da u.a. in den Marschen oberflächennahe bindige Sedimente des Holozäns eine schützende Deckschicht für das Grundwasser bilden. Die Trendanalyse gemäß NLWKN (2015) zeigt an allen Messstellen im LK Wesermarsch eine konstante Nitratmenge unter 25 mg/l, was den Grenzwert von 50 mg/l (TrinkwV 2001) nicht überschreitet und deshalb auch im landesweiten Vergleich als positiv zu bewerten ist. In der Wesermarsch sind es lediglich Randbereiche der Geest sowie die Außendeichflächen, die ein hohes bis sehr hohes Verlagerungsrisiko aufweisen.

4.5 Klima / Luft

Unter Luft ist das die Atmosphäre der Erde bildende Gasgemisch in seiner vertikalen Ausdehnung über der Erdoberfläche zu verstehen. Der Begriff Klima bezeichnet den für ein begrenztes geographisches Gebiet typischen Ablauf der Witterung in einem gewissen Zeitraum. Das

Klima hat Einfluss auf alle Lebensvorgänge und bestimmt wesentlich die Abläufe im Naturhaushalt. Bestimmungsfaktoren sind vor allem Sonneneinstrahlung, Temperatur, Niederschläge, Wind und Luftfeuchtigkeit.

Bei der Umweltprüfung geht es bei der Betrachtung dieses Schutzgutes insbesondere um die unteren Luftschichten bzw. auf Regionalplanebene um klimaschutzrelevante Bereiche auf regionaler Ebene.

4.5.1 Datengrundlagen

Im Folgenden werden die Schutzgüter Klima und Luft auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Folgende Datengrundlagen wurden dazu berücksichtigt:

Tab. 4-6: Datengrundlagen Schutzgut Klima und Luft

Thema	Grundlage / Quelle
Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft	Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung – Neubearbeitung Okt. 2016)

4.5.2 Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft

Einige der im LK Wesermarsch vorkommenden Ökosysteme leisten einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz, da sie eine Funktion als Speicher atmosphärischer Treibhausgase (CO₂) und als Quelle bzw. Senke atmosphärischer Treibhausgase (CO₂, CH₄, N₂O) erfüllen.

Ausgehend von der Senkenfunktion wurden im LRP Wesermarsch (Karte 4) Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft ermittelt. Aus pedogener Sicht haben insbesondere Bereiche mit organischen Böden aufgrund ihrer hohen aktuellen oder potenziellen Speicherfähigkeit von Kohlenstoff eine besondere Bedeutung. Daneben fungieren Wälder und Gehölzbestände als Kohlenstoffspeicher.

Der Stoffhaushalt naturnaher Moore wird maßgeblich durch ihren Wasserhaushalt und weniger durch ihre jeweilige Nutzung bestimmt. Naturnahe Moore und insbesondere Niedermoore emittieren wie alle Feuchtgebiete Methan (CH₄), dessen Treibhausgaspotential jedoch durch ihre kontinuierliche CO₂ Aufnahme ausgeglichen wird. Die Klimawirkung von Mooren wird daher als neutral eingeschätzt (vgl. Trepel 2008). Bei den Bereichen mit besonderer Bedeutung

- Nicht entwässerte Nieder- und Hochmoorböden

Außerhalb der Moorbereiche wird den von aktuellen und historischen Nutzungen weitgehend unbeeinflussten Organomarschböden, eine besondere Bedeutung für den Klimaschutz zugesprochen, da sie einen für Mineralböden überdurchschnittlich hohen Humusgehalt aufweisen. Organomarschen sind unter der Rubrik „Sonstige kohlenstoffreiche Böden“ zusammengefasst, die der Auswertung des LBEG zu den „Kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz“ entnommen wurden:

- Sonstige kohlenstoffreiche Böden

Wälder weisen dagegen unabhängig vom Grad ihrer Nutzung eine besondere Funktionsfähigkeit zur Speicherung von Kohlenstoff auf. Hier darf die Einschätzung der Klimarelevanz nicht allein auf die ökosystemare Festlegung von Kohlenstoff beschränkt werden, da Senkenleistung und Speicherfunktion durch eine nachhaltige, nicht primär energetische Holznutzung über den Zeitpunkt der Holzernte hinaus erhalten bleiben können. Neben der Speicherwirkung haben die mit der Holznutzung verbundenen Substitutionseffekte eine weitere positive Wirkung auf das Klimasystem, da sie oftmals energieaufwändige Produkte, deren Herstellung hohe CO₂-Emissionen verursachen, ersetzen. Vor allem in der gehölzarmen Wesermarsch besteht eine weitere Funktion im Windschutz:

- Wälder und Gehölzbestände mit Bedeutung als Kohlenstoffspeicher und mit Windschutzfunktion > 0,5 ha

Für eine nähere Betrachtung der Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft wird auf Karte 4 des LRP Wesermarsch verwiesen.

4.5.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

In den noch vorhandenen Moorkomplexen der Wesermarsch lagern bis heute große Mengen an Kohlenstoff. Diese Moore erfüllen eine bedeutende Speicherfunktion für atmosphärisches CO₂. Mit Boden-Kohlenstoffvorräten von flächendeckend über 100 t/ha in 0-30 cm Tiefe liegt der Landkreis weit über dem Landesdurchschnitt.

Aufgrund der Kultivierung und Entwässerung der Moore wird dieser Kohlenstoffvorrat jedoch kontinuierlich abgebaut. Der überwiegende Teil der Moore der Wesermarsch fungiert daher als Quelle für atmosphärisches CO₂. Aus Sicht der Funktionsfähigkeit für das Schutzgut Klima und Luft bzw. den Klimaschutz sind diese Bereiche daher großflächig beeinträchtigt. Die nicht entwässerten, aus Sicht des Klimaschutzes funktionalen Moore, beschränken sich auf kleine Teilbereiche in den Mooregebieten.

Um in Hinblick auf die Treibhausgasbilanz und den Klimawandel Treibhausgasfreisetzungen zu vermeiden sowie die biologische Vielfalt zu schützen, wurden im aktuellen LROP erstmals „Vorranggebiete Torferhaltung und Moorentwicklung“ vorgeschlagen. In diesen Vorranggebieten sollen künftig Nutzungen, die der Erhaltung der Torfkörper oder der Wiedervernässung von Flächen für die Moorentwicklung entgegenstehen, nicht mehr zulässig sein. Diese wurden im Zuge der Neubearbeitung / Fortschreibung des LRP Wesermarsch vor dem Hintergrund regionaler Besonderheiten konkretisiert. Die Umsetzung solcher Maßnahmen soll vorrangig in den prioritären Maßnahmenbereichen zum Schutz und zur Entwicklung klimarelevanter Moorböden stattfinden. Diese Bereiche wurden als „Vorbehaltsgebiet für Torferhaltung und Moorentwicklung“ als Abwägungsgrundlage in den RROP vorgeschlagen (siehe dazu auch Kap. 5 Umweltbericht).

Damit kann der RROP durch die Integration der planerischen Aussagen der Landschaftsrahmenplanung in die räumliche Gesamtplanung einen wesentlichen Beitrag zur natur- und umweltverträglichen Entwicklung des Landkreises, hier: Schutzgut Klima und Luft, leisten. Bei Nicht-Durchführung des RROP würde diese räumliche Steuerung und Sicherung entfallen.

4.6 Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft werden das Landschaftsbild, das visuell, olfaktorisch und auditiv vom Menschen wahrgenommen werden kann, sowie die natürliche bzw. landschaftsgebundene Erholungseignung der Landschaft verstanden. Beide Aspekte überlagern sich derart, dass das Landschaftsbild ein wesentlicher Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung eines Raumes darstellt. Nach §1 BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen und seiner Gesundheit nachhaltig gesichert sind.

4.6.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Landschaft auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Folgende Datengrundlagen wurden dazu berücksichtigt:

Tab. 4-7: Datengrundlagen Schutzgut Landschaft

Landschaft	
Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (LSG)	• Geo- Datenserver der Niedersächsischen Umweltverwaltung (NLWKN, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) • Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung	• Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften	
Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)	• Bundesamtes für Naturschutz (Fachdatensatz UZVR, erstellt 2013)

4.6.2 Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete)

Im Landkreis Wesermarsch sind zehn Landschaftsschutzgebiete gemäß § 19 NAGBNatSchG i.V. § 26 BNatSchG ausgewiesen. Neben einigen kleinen Gebieten liegen in der Wesermarsch vier größere Landschaftsschutzgebiete.

Hierzu gehört die Jader Moormarsch (LSG BRA 023) mit einer Größe von 2.600 ha, welche von Stillgewässern, Braken, Gräben und Fließgewässern durchzogen ist und so u.a. auch ein

wertvoller Lebensraum für Wiesenvögel ist. Das dünn besiedelte Gebiet im östlich von Jaderberg des Landkreises Wesermarsch bietet mit seiner besonderen Eigenart des Landschaftsbildes auch einen Erholungswert.

Auch das Landschaftsschutzgebiet Warflether Sand/ Juliusplate (LSG BRA 024) nordwestlich des Ortes Berne direkt an der Weser gelegen ist mit einer Größe von 100 ha ein großes Landschaftsschutzgebiet. Hierbei handelt es sich um einen sehr naturnahen Abschnitt des Weserufers und eines alten Weserarms, der durch seltene Ökosystemtypen geprägt ist. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als auch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sollen hier erhalten bleiben.

Die Marschen am Jadebusen - Ost (LSG BRA 027) mit einer Größe von 4.515 ha haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Vögel. Das siedlungsarme Gebiet am westlichen Jadebusen erstreckt östlich der Stadt Varel bis zum Süden des Ortes Tossens der Gemeinde Butjadingen. Die für den Landkreis Wesermarsch prägende Landschaft der gehölzarmen Marschenbereiche soll erhalten und entwickelt werden.

Die Butjadinger Marsch (LSG BRA 028) liegt ganz im Norden der Wesermarsch bei Nordenham und Butjadingen und umfasst 5.165 ha. Dieses wenig besiedelte, weite und offene Gebiet ist durch Grünlandnutzung geprägt und weitgehend gehölzarm wodurch sich eine hohe Raumwahrnehmung ergibt. Die Butjadinger Moormarsch hat eine sehr hohe Bedeutung für die Avifauna insbesondere als Rastvogelgebiet mit der Nähe zum Wattenmeer und sollte weiterhin geschützt, gesichert und entwickelt werden.

Bei den kleineren Landschaftsschutzgebieten (0,21 - 3,69 ha) handelt es sich um besonders landschaftsprägende Stillgewässer, eine besondere Siedlungsform, einen Garten mit Baumbestand und eine landschaftsprägende Allee.

4.6.3 Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung

Besonders charakteristisch für die Wesermarsch ist die geringe Strukturvielfalt. Daraus kann jedoch nicht geschlossen werden, dass es sich um eine Landschaft von geringem ästhetischen Wert handelt. Vielmehr stellen die weiträumigen Marschen mit ihren fehlenden oder nur sehr wenigen vertikalen, gliedernden Landschaftselementen einen besonderen Wert für Raumwirksamkeit und damit Eigenart des Landschaftsbildes dar.

Landschaftseinheiten mit sehr hoher Bedeutung sind in der Wesermarsch die Wattlandschaften an der Küste, die Stromlandschaften der Weser im östlichen Teil des Landkreises sowie drei Hochmoorkomplexe im Süden und Südosten des Landkreises:

- Küstenlandschaft mit den Vorländern und weiten Wattflächen
- Weser mit den Vordeichflächen
- weitgehend naturbelassenes Hochmoor mit Moorwaldparzellen

Weitere Details zu den Landschaftseinheiten sehr hoher Bedeutung können dem Landschaftsrahmenplan (Karte 2; Bericht S. 99ff) entnommen werden.

4.6.4 Typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften

Die naturraumtypische Eigenart einer Landschaft wird auch durch typische und prägende Landschaftsbildelemente bestimmt. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil der Landschaft und von besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben.

Innerhalb der Wesermarsch gibt es eine Vielzahl von typischen und prägenden Landschaftsbildelementen und -eigenschaften. Diese umfassen prägende Gehölzstrukturen und Gewässer sowie Bereiche mit besonderer Eigenart. Bereiche mit besonderer Eigenart umfassen in der Wesermarsch gewässergeprägte Außendeichsflächen sowie vor allem Bereiche mit besonderer Raumwahrnehmung (Gehölzarmut):

Gehölzstrukturen

Zu den prägenden Gehölzstrukturen in der Wesermarsch zählen markante Einzelbäume in der freien Landschaft, Altholzbestände der Einzelgehöfte und Alleen und Baumreihen, Hecken und Feldgehölze, die meist linear entlang von Straßen, Wegen, Kanälen und Ortsrändern liegen. Historische Waldparzellen prägen als kleinere Gehölzstrukturen ebenfalls die Landschaft.

Gewässer

Die Landschaft im Landkreis Wesermarsch ist zu einem großen Teil von Gewässern begrenzt; im Osten durch die Weser und im Norden und Nordwesten durch die Wesermündung, das Wattenmeer und den Jadebusen. Dadurch ist auch ein großer Teil des Landkreises zu einem durch Gewässer geprägt und geformt worden.

Bereiche mit besonderer Eigenart

Die Wattlandschaften und Stromlandschaften in den Außendeichsbereichen prägen das Landschaftsbild auch über die eigentliche Fläche des Landkreises hinaus. Die zahlreichen Sielen, Sieltiefs und Grabensysteme, die sich durch nahezu das ganze Gebiet der Wesermarsch ziehen, machen die Wichtigkeit der Entwässerung erlebbar. Braken und anderen Stillgewässer lassen die historische Dimension der Landschaft, zum Beispiel durch Deichbrüche, erkennbar werden. Zusammen mit den größeren Fließgewässern natürlicher Entstehung stellen die gewässergeprägten Bereiche damit eine besondere Eigenart des Landkreises Wesermarsch dar.

Diese Eigenart wird in einigen Bereichen besonders durch eine hohe Raumwahrnehmung verstärkt. Durch die großflächige Armut an Gehölzen wird die offene Marschlandschaft mit freier Rundumsicht besonders erlebbar und Hochpunkte wie Wurten oder Kirchtürme sind aus großer Entfernung noch zu erkennen.

4.6.5 Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)

Mit Unzerschnittenen Verkehrsarmen Räumen (UZVR) wird die Zerschneidung der Landesfläche durch Verkehrsachsen beschrieben. UZVR sind definiert als Flächen von mindestens 100 km² Größe, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen ab einer Verkehrsstärke

von 1000 Kfz/ Tag, Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z.B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden. Damit haben die UZVR auch eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Im Landkreis Wesermarsch liegen zwei Unzerschnittene Verkehrsarme Räume. Ein verkehrsarmer Raum erstreckt sich ab dem Süden von Jaderberg bis zur Ortschaft Großenmeer im weiter im Süden.

Der zweite UZVR liegt entlang der Weser und erstreckt sich vom nördlichen Brake über Elsfleth bis nördlich von Berne. Der UZVR liegt überwiegend im den östlich angrenzenden Landkreisen.

4.6.6 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Unabhängig von der Durchsetzung des RROP für den Landkreis Wesermarsch wird die geplante Küstenautobahn A20 durch den Landkreis führen, angefangen südlich von Jaderberg und weiter nördlich an den Wesertunnel anschließen. Hierbei wird sie u.a. auch einen UZVR südlich von Jaderberg zerschneiden, der gerade im nördlichen Bereich noch ein wichtiges Gebiet für Rast- und Zugvögel ist.

Wegen der zunehmenden Bedeutung regenerativer Energiequellen ist die Nachfrage der Energiewirtschaft nach geeigneten Flächen in den vergangenen 20 Jahren stark gestiegen. Bedarf besteht in erster Linie an

- Standorten zur Nutzung von Windenergie.
- Flächen/Trassen für den Netzausbau.
- Flächen zum Anbau nachwachsender Rohstoffe und zum Bau von Biogasanlagen.
- Flächen/Standorte zur Anlage von Photovoltaik-Anlagen.

Im RROP Wesermarsch werden u.a. Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen (s. Kap. 5). Bei der Standortsuche wurden u.a. planerische Aussagen des Landschaftsrahmenplans, hier u.a.: Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ als Tabuflächen berücksichtigt. Dazu zählen die potenziellen Naturschutzgebiete innerhalb von Grünlandarealen, deren Flächen oder Teilflächen eine besondere Bedeutung für die Avifauna des Offenlandes besitzen. Diese Bereiche haben in der Regel auch eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Damit kann der RROP durch die Integration der planerischen Aussagen der Landschaftsrahmenplanung in die räumliche Gesamtplanung einen wesentlichen Beitrag zur natur- und umweltverträglichen Entwicklung des Landkreises: hier: Schutzgut Landschaftsbild leisten. Bei Nicht-Durchführung des RROP würde diese räumliche Steuerung und Sicherung entfallen.

4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kultur- und sonstige Sachgüter werden im Rahmen der Umweltprüfung solche Objekte angesehen, die auf einem der Umweltpfade getroffen werden können (vgl. Gassner 2006, 78), d.h. die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der Umweltprüfung sachlich gerechtfertigt ist. Von besonderer Bedeutung im Rahmen der Umweltprüfung sind die „Kulturgüter“, die im Verständnis des Gesetzes (§ 8 ROG) eine Kategorie des (Ober-)Begriffs „Sachgüter“ darstellen. Unter Kulturgüter fallen nicht nur die gemäß § 3 NDSchG ausgewiesenen Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler und archäologischen Fundstellen, sondern auch Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente (im Sinne des ROG, BNatSchG).

4.7.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Die Datengrundlagen sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 4-8: Datengrundlagen Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter	
Regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente	• Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
Historische Kulturlandschaften	• Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch (Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016) • Fachbeitrag zum Niedersächsischen Landschaftsprogramm, Schutzgüter Landschaftsbild, Erholung und Historische Kulturlandschaft (NLWKN, Entwurfsstand 08.03.2017)

4.7.2 Regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente

Regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente der Wesermarsch sind vor allem Deiche, Hügelgräber und Jedutenhügel, Kirchen und Leuchttürmen/-feuer sowie die zahlreichen Wurten als historische Siedlungsform.

Die aktuellen Deichlinien befinden sich naturgemäß in Küsten- und Wesernähe sowie entlang der Hunte. Historische Deichlinien sind eher im Inneren des Landkreises verortet und zum Teil auch noch als Erhebungen erkennbar. Vereinzelt sind auch noch alte Landwehre als kleine Wälle im südlichen Gebiet vorhanden.

In der offenen Landschaft ist die Wesermarsch durch zahlreiche Wurten geprägt, die zur Strukturvielfalt beitragen und prägend für den ganzen Landkreis sind. Nahezu alle Gehöfte und zahlreiche historische Windmühlen sind auf Wurten gelegen. Hügelgräber oder Jedutenhügel sind zusammen mit den Deichen die einzigen markanten Erhebungen in der Landschaft.

Weitere regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente sind Leuchttürme in Küstennähe und Kirchen in den Ortschaften.

Zudem zeugen noch einige nordwestlich gelegene Befestigungsanlagen, Burgen, Forts oder Matten im Landkreis von vergangenen Zeiten und historischen Nutzungen. Ein für die Region typischer Sielhafen liegt in Fedderwardensiel/ Butjadingen. Ein ehemaliger Moorweg führt vom nordwestlichen Hude über vier Kilometer in den Norden an die Koterender Straße (L688).

Für weitere Details siehe „Kulturlandschaftselemente“ in Karte 2 des Landschaftsrahmenplans.

4.7.3 Historische Kulturlandschaften

Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind laut Raumordnungsgesetz zu erhalten und zu entwickeln (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG). Sie werden zum einen von naturräumlichen Gegebenheiten, zum anderen von anthropogenen Einflüssen und gleichzeitig sehr stark durch historische Elemente und Strukturen geprägt.

Im Landkreis Wesermarsch ist der Bereich Moorriem (HK16 im Fachbeitrag zum Nds. Landschaftsprogramm), welches der Landschaftseinheit „Moorriemer Moorland“ im Südwesten des Landkreises zugeordnet ist, als eine historische Kulturlandschaft landesweiter Bedeutung eingestuft.

Es ist mit einer Größe von 31,8 ha Teil eines ausgedehnten Moorkomplexes, mit dessen Kultivierung bereits im Mittelalter begonnen wurde. Auf dieser Fläche entwickelte sich eine Nutzung auf Parzellen bzw. Riemen von sehr geringer Breite, woraus sich der Name „Moorriem“ ableitet. Zudem erfüllen eine Vielzahl der Moorriemer Hofanlagen und Einzelgebäude die Anforderungen an Baudenkmale insbesondere aus siedlungs- und bauhistorischen Gründen (gem. § 3 Abs. 2 und 3 NDSchG). Durch die historische Siedlungs- und Grundstücksform der Marschen- und Moorhufendörfer erlangt Moorriem eine besondere kultur- und siedlungsgeschichtliche Bedeutung und erfüllt die Voraussetzung nach § 19 NAGBNatSchG i.V.m. § 26 BNatSchG eines Landschaftsschutzgebietes. In diesem Zusammenhang wurde im Landschaftsrahmenplan Wesermarsch die Ausweisung der Kulturlandschaft Moorriem als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.

4.7.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP LK Wesermarsch

Die historische Kulturlandschaft sowie typische und prägende Kulturlandschaftselemente sind durch Landschaftsbildveränderungen diversen Gefährdungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt.

Die Bereitstellung von Wohn- und Gewerbeflächen und Vorranggebieten Windenergie im RROP hat Auswirkungen auf die Kulturlandschaft. Ebenso ist Bodenabbau ein Eingriff, der die Kulturlandschaft zerstört und beeinträchtigt.

In der Wesermarsch beeinträchtigen Windenergie- und Biogasanlagen sowie Freileitungstrassen im Ist-Zustand bereits in hohem Maße das Landschaftsbild. Auch Verkehrslinien wie die

B 212, B 211 und B 437 und eine Bahnlinie zerschneiden bereits regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente.

Besonders im Hinblick auf die historische Kulturlandschaft Moorriem entstehen hier Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Siedlungsentwicklung, den Bau von Windkraftanlagen oder geplante Hochspannungsleitungen, auf die das RROP LK Wesermarsch Einfluss nimmt. Der Großteil eines im RROP planfestgelegten Windkraftgebietes liegt innerhalb Moorriems, was einen Konflikt darstellt.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung

- allgemeiner, räumlich nicht konkreter Planinhalte,
- räumlich konkreter Planinhalte mit voraussichtlich positiven Umweltauswirkungen sowie
- von Planinhalten, die vorhandene Nutzungen bzw. vorhandene Infrastruktur sichern,

wird nachfolgend für das RROP Landkreis Wesermarsch verbal-argumentativ durchgeführt. Der Detaillierungsgrad der Beschreibung und Bewertung richtet sich dabei nach dem Abstraktionsgrad des RROP. Sofern angebracht, erfolgt eine zusammenfassende Betrachtung der textlichen Ziele und Grundsätze im Zusammenwirken mit der jeweiligen zeichnerischen Festlegung.

Räumlich hinreichend konkrete sowie raumbedeutsame Planfestlegungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden entsprechend der Planungsebene spezifisch und raumbezogen vertieft geprüft (vgl. Anlage 1). Soweit erforderlich, wird für diese Planfestlegungen eine der Ebene der RROP entsprechende FFH-Vorprüfung durchgeführt (vgl. Anlage 2). Die wesentlichen Ergebnisse aus Anlage 1 und Anlage 2 werden im jeweiligen Kapitel, in dem die Planfestlegung als Ziel oder Grundsatz beschrieben wird, zusammengefasst.

5.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume (RROP Kap. 1)

5.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes (RROP Kap. 1.1)

Die nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum ebenso einbezieht wie das spezifische Entwicklungspotential und die regionalen Besonderheiten der Wesermarsch, dient als Leitbild der Raumordnung. Durch die nachhaltige Entwicklung sollen die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und sowohl die Bedürfnisse zukünftiger Generationen als auch der aktuelle Demografische Wandel berücksichtigt werden, um eine bedarfsgerechte und zukunftsfähige Entwicklung der Region zu ermöglichen. Eine Verbesserung von Infrastruktur, insbesondere der Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, und Vernetzung, sowie die Sicherung der Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur, durch die die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, kostensparend und umweltgerecht bedient werden können, sollen die regionale Wirtschaft fördern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Des Weiteren sollen die Umweltbedingungen verbessert werden, indem belastende Auswirkungen vermieden oder verringert werden und die Neuinanspruchnahmen und Neuversiegelung von Freiflächen nach Möglichkeit reduziert wird. Die Nutzungskonkurrenz um Flächen wird in den kommenden Jahren auch im Landkreis Wesermarsch zunehmen, dabei konkurrieren vor allem der Infrastrukturausbau, die Siedlungsentwicklung und

die Landwirtschaft um Flächen. Der Landwirtschaft werden zudem häufig Flächen durch Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen entzogen. Um dem entgegenzuwirken, soll auch für die Entwicklung ländlicher Siedlungen konsequent ein sparsamer Umgang mit Flächen verfolgt werden.

Durch die Grundsätze des RROP zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sind auf der einen Seite **neutrale oder positive Umweltauswirkungen**, wie der Berücksichtigung von Klimafolgen, einer Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen sowie der Vermeidung belastender Wirkungen auf die Lebensbedingungen für Menschen, Tiere und Pflanzen, zu erwarten. Dem stehen, durch einzelne Nutzungen sowie die Nutzungskonkurrenz verursachte, **negative Auswirkungen** gegenüber. In diesem Zusammenhang kommt dem Schutzgut Fläche eine neue Funktion zu, da es zum einen das Erfassungskriterium fast aller Schutzgüter darstellt und zum anderen dazu beiträgt, dass Vermeidung, Entwicklungspotential und Nutzungskonflikt gegeneinander abgewogen werden. Auf der Ebene des RROP kann über das Schutzgut Fläche bei einer Gesamtschau eine Aussage zum Verhältnis der Umweltauswirkungen ermittelt werden (s. Kap.8 Gesamtplanbetrachtung).

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Sobald sich Konkretisierungen von Vorhaben oder Nutzungen ergeben, sind die Umweltwirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen.

5.1.2 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung (RROP Kap. 1.2)

Es ist ein raumordnerischer Grundsatz zur Stärkung der nationalen und internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zur Verbesserung der Infrastruktur, die überregionalen Verflechtungen und Lagevorteile in der Metropolregion Bremen-Oldenburg sowie im Rahmen des Regionalforums Unterweser weiter auszubauen und nutzbar zu machen. Die besonderen landschaftlichen Potenziale des Landkreises Wesermarsch sollen genutzt werden, um einen naturverträglichen Tourismus in der Metropolregion und des Regionalforums zu stärken. Innerhalb der Metropolregion und des Regionalforums Unterweser soll im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung eine partnerschaftliche Zusammenarbeit des metropolitenen Kerns mit den ländlich geprägten Bereichen erfolgen, die die spezifischen Ressourcen und Potenziale der Teilräume nutzt und entwickelt.

Aus diesen Grundsätzen können etwa durch die Stärkung von Infrastrukturknotenpunkten und Arbeitsplatzschwerpunkten sowie einer intensiven touristischen Entwicklung des Landkreises Wesermarsch **negative Umweltauswirkungen** resultieren. Durch die koordinierte Steuerung und Verflechtung der Raumnutzungen in der Metropolregion und dem Regionalforum Unterweser können aber auch **positive Umweltauswirkungen** erwartet werden, etwa indem ein möglichst naturverträglicher Tourismus etabliert und entwickelt wird. Auf Grund der räumlich nicht konkreten Planinhalte ist auf Ebene des RROP eine genauere Prognose der Umweltauswirkungen nicht möglich.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Sobald sich Konkretisierungen von Vorhaben oder Nutzungen ergeben, sind die Umweltwirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen.

5.1.3 Integrierte Entwicklung der Küste, der Inseln und des Meeres (RROP Kap. 1.3)

Das RROP legt das Ziel fest, die im Landkreis liegenden Küstengebiete vor Schäden durch Sturmfluten und Landverluste zu schützen, auch um ein möglichst sicheres Leben und Arbeiten in diesen Bereichen zu ermöglichen.

Der für den Deichbau nötige Kleiabbau wird durch Festlegungen zu Vorranggebieten Rohstoffabbau Klei raumordnerisch gesichert und einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).

Das RROP legt weiterhin den Grundsatz fest, die kulturhistorischen und landschaftlichen Besonderheiten als Identität stiftende Merkmale des Küstenraums und der Marschlandschaften zu erhalten.

Eine inhaltliche und räumliche Konkretisierung die Ziele und Grundsätze erfolgt an dieser Stelle des RROP nicht. Das RROP enthält an anderer Stelle weitere Ziele und Grundsätze zum Küsten- und Hochwasserschutz sowie zur Kleigewinnung. Zu den möglichen Umweltauswirkungen des Küsten- und Hochwasserschutzes siehe Kap. 5.3.2.5. Zu den möglichen Umweltauswirkungen der Kleigewinnung siehe Kap. 5.3.2.2, in Verbindung mit Anlage 1 und 2.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Sobald sich Konkretisierungen von Vorhaben oder Nutzungen ergeben, sind die Umweltwirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen.

5.1.4 Entwicklung in den Verflechtungsbereichen Bremen/Niedersachsen (RROP Kap. 1.4)

Es ist ein raumordnerischer Grundsatz, die im Staatsvertrag vom 05. Mai 2009 zwischen dem Land Niedersachsen und der Freien Hansestadt Bremen getroffenen Vereinbarungen zu einer grenzüberschreitenden Raumordnung und Landesentwicklung aktiv zu unterstützen. Die räumliche Entwicklung des Landkreises soll in den engeren Verflechtungsbereichen der Oberzentren sowie dem Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen durch besondere Formen der interkommunalen Abstimmung und Kooperation auf verschiedene die Schwerpunkte ausgerichtet werden, u.a. Stärkung der lokalen Siedlungsschwerpunkte, der Zentren und der Ortskerne sowie Sicherung und Weiterentwicklung regionaler Landschafts- und Freiräume.

Als Orientierungsrahmen dient das Interkommunale Raumstrukturkonzept Region Bremen (INTRA), das als inhaltliche Ausgangsbasis für die weitere Entwicklung des Verflechtungsbereichs anzusehen ist. INTRA soll eine räumlich abgestimmte Raumentwicklung für die Bereiche Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsplanung, sowie für die Gewerbe- und Einzelhandelsentwicklung gewährleisten.

Mit den genannten Grundsätzen wird raumordnerisch dem Leitbild der dezentralen Konzentration für die raumstrukturelle Gesamtentwicklung gefolgt. Dadurch ergeben sich mögliche Umweltauswirkungen. Durch die abgestimmte Steuerung und Verflechtung der grenzüberschreitenden Raumnutzungen und die Sicherung regionaler Landschafts- und Freiräume können **positive Umweltauswirkungen** erwartet werden. Es kann jedoch auch zu **negativen Umweltauswirkungen** kommen, die z. B. durch die Entwicklung gemeinsamer Gewerbestandorte verursacht werden. Auf Grund der räumlich nicht konkreten Planinhalte ist auf Ebene des RROP eine genauere Prognose der Umweltauswirkungen nicht möglich.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Sobald sich Konkretisierungen von Vorhaben oder Nutzungen ergeben, sind die Umweltwirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen.

5.1.5 Klimawandel - Schutz und Anpassung im Landkreis Wesermarsch (RROP Kap. 1.5)

Das RROP legt fest, dass der Landkreises Wesermarsch Maßnahmen zum Klimaschutz unterstützt und umsetzt. Zu den raumordnerischen Grundsätzen zählt beispielsweise die Förderung der Innenentwicklung, um einer weiteren Inanspruchnahme von Flächen für die Siedlungsentwicklung entgegenzuwirken. Darüber hinaus soll die Nutzung von Erneuerbaren Energien im Wohnungsbau gefördert und der ÖPNV gestärkt werden, um zur Verkehrsvermeidung beizutragen. Die vorhandenen Klimasenken im Landkreis sind zu erhalten. Dazu zählen insbesondere die räumlich konkretisierten Vorranggebiete Torferhaltung sowie eine Renaturierung abgebauter Torfflächen. Weiterhin sind die im Landkreis liegenden Waldflächen zu erhalten. Übergeordnetes Ziel der genannten Grundsätze ist die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Auf Grund der exponierten Lage des Landkreises Wesermarsch zwischen Jadebusen, Nordsee und Weser wird es nötig sein, sich zukünftig nicht ausschließlich auf die Vermeidung von klimaschädlichen Treibhausgasemissionen zu konzentrieren, sondern auch Klimaanpassungsstrategien zu entwickeln, die es der gesamträumlichen Planung ermöglichen, durch Anpassungen der Raumnutzungen möglichen Folgen des Klimawandels zu begegnen bzw. zu einer Reduzierung der Folgen beizutragen.

Die regionalplanerischen Grundsätze zum Klimaschutz und zum Klimawandel lassen voraussichtlich überwiegend **positive Wirkungen** auf die Umwelt erwarten, maßgeblich sind dabei vor allem die positiven Effekte auf das Schutzgut Klima/Luft. Damit einhergehend können sich auch positive Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser und Tiere, Pflanzen und Biodiversität entfalten, indem z. B. eine bessere Luftqualität erreicht wird oder einer schnell fortschreitenden Erwärmung der Erde und damit verbundenen Verschiebungen von Lebensräumen entgegengewirkt wird. Zu den Umweltwirkungen der Vorranggebiete Torferhaltung siehe auch Kap. 5.3.1.1, zu denen der Renaturierung abgebauter Torfflächen siehe auch Kap. 5.3.2.2

5.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur (RROP Kap. 2)

In Anbetracht des demografischen Wandels und einer negativen Bevölkerungsentwicklung soll durch die Instrumente der Raumordnung ein attraktives Lebensumfeld geschaffen werden, dass den Herausforderungen, wie beispielsweise steigenden Infrastrukturkosten oder der barrierefreien und fußläufigen Erreichbarkeit von Einrichtungen der alltäglichen Daseinsvorsorge begegnet und alternative Nahverkehrsangebote mit in die Entwicklung/Planung einbezieht. Dafür legt das RROP Zentrale Orte in der Zeichnerischen Darstellung räumlich als Zentrale Siedlungsgebiete fest. Weiterhin legt das RROP in der Zeichnerischen Darstellung ein Vorbehaltsgebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe im Kreuzungsbereich der geplanten A20 - Küstenautobahn und der Bundesstraße 212 fest, die als interkommunales Gewerbegebiet entwickelt werden sollen. Die zeichnerische Darstellung enthält weiter Vorranggebiete für industrielle Anlagen, die der Sicherung des jetzigen Bestandes vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen dienen.

Die Ziele und Grundsätze zur Siedlungs- und Versorgungsstruktur haben **sowohl positive als auch negative Effekte** zur Folge. Positive Effekte sind z. B. durch die Entwicklung von einer flächendeckenden und wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung durch den Einzelhandel und der Verbesserung des ÖPNV-Angebots zu erwarten. Auch eine effizientere Flächennutzung hat voraussichtlich positive Auswirkungen. Es sind aber auch negative Auswirkungen zu erwarten, da es durch konkrete bauliche Vorhaben zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme oder -versiegelung, so wie zu Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe kommen kann. Mögliche Auswirkungen ergeben sich u. a. durch die zeichnerischen Festlegungen zu den Zentralen Orten sowie den geplanten Gebieten für industrielle Anlagen und Gewerbe.

Die räumlich konkreten Planinhalte (Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete und Vorbehaltsgebiet für industrielle Anlagen) werden daher einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch neun Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete und ein Vorbehaltsgebiet für industrielle Anlagen vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für zwei Planfestlegungen wurde zudem für ein Vogelschutzgebiet, das von beiden Festlegungen potenziell betroffen ist, eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage 2).

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Sobald sich Konkretisierungen von Vorhaben oder Nutzungen ergeben, sind die Umweltwirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren, insbesondere der Bauleitplanung, fachgerecht zu prüfen.

5.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (RROP Kap. 3)

5.3.1 Entwicklung des landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen (RROP Kap. 3.1)

5.3.1.1 Elemente und Funktion des Freiraumverbundes; Bodenschutz (RROP Kap. 3.1.1)

Ziel der in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten **Vorranggebiete Torferhaltung** ist es, vorhandene Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. Durch die Festlegung werden die jeweiligen Gebiete vor Torfabbau und anderen Nutzungen, die den Torfkörper signifikant reduzieren würden, geschützt. Andere Nutzungen, wie z. B. Paludikulturen oder Grünlandnutzung bleiben in der Regel von den Festlegungen zu Vorranggebieten Torferhaltung unberührt. Eine weitere wichtige Funktion als Kohlenstoffspeicher übernehmen die im Landkreis Wesermarsch liegenden Waldflächen.

Darüber hinaus sind klimaökologisch bedeutsame Freiflächen im Landkreis Wesermarsch als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt und sollen gesichert werden.

Mit den im Landkreis Wesermarsch vorkommenden schutzwürdigen Böden sollte auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung sparsam und schonend umgegangen werden. Die vorkommenden sulfatsauren Böden sollten bei Bauvorhaben grundsätzlich hinsichtlich ihrer nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt und möglicherweise den Bauteilen berücksichtigt werden.

Positive Umweltauswirkungen sind für alle Schutzgüter zu verzeichnen. Der Erhalt bestehender Torfkörper und der klimaökologisch bedeutsamen Freiflächen zeigt besonders positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima. Bei Abtorfung würden Kohlenstoff und andere klimarelevante Treibhausgase, die im Torfkörper gespeichert sind, freigesetzt. Das Moor ist zudem Lebensraum für einige geschützte Tier- und Pflanzenarten, das Vorranggebiet Torferhaltung trägt folglich auch zum Erhalt der biologischen Vielfalt und dem Artenschutz bei. Die Flächensicherung und der sparsame und schonende Umgang mit schutzwürdigen Böden wirkt besonders positiv auf das Schutzgut Boden/ Fläche.

5.3.1.2 Natur und Landschaft und Natura 2000 (RROP Kap. 3.1.2 u. 3.1.3)

Die Festlegungen zu den **Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft**, zu den **Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** sowie zu den **Vorranggebieten Natura 2000** betreffen insbesondere die überregional bedeutsamen Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes (Nationalpark Nds. Wattenmeer, Naturschutzgebiete, landesbedeutsame Landschaftsschutzgebiete, Abschnitte von Fließgewässern und Natura 2000 Gebiete) sowie potenzielle Natur- und Landschaftsschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope ab einer Größe von 10 ha.

Regionalplanerisches Ziel ist es, in den Bereichen für den Schutz der Natur dem Arten und Biotopschutz Vorrang gegenüber beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einzuräumen. Die Festlegungen begünstigen die biologische Vielfalt, da sie zum einen durch Vernetzung verschiedener Lebensräume zu einem Austausch beitragen und zum anderen eine mögliche, schrittweise Verschiebung der Lebensräume (durch die Folgen des Klimawandels bedingt) erleichtern. Die Natura 2000-Gebiete bilden ein zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten in Europa, dass dem Schutz und Erhalt von gefährdeten wildlebenden Tieren und Pflanzen, sowie natürlichen und naturnahen Lebensräumen dient.

Die im Landesraumordnungsprogramm festgelegten Vorranggebiete Biotopverbund sind im RROP als Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung und Vorranggebiete Natura 2000 festgelegt. Durch die zeichnerische und textliche Festlegung als Vorranggebiet Natur und Landschaft und/oder Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung werden die rechtsverbindlich festgesetzten Schutzgebiete und die hochwertigen, schutzwürdigen Bereiche/Gebiete räumlich festgelegt und gesichert. Auch die FFH- und Vogelschutzgebiete werden auf regionalplanerischer Ebene als Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Natur und Landschaft in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt.

Die Festlegungen der Bereiche für den Schutz der Natur entfalten voraussichtlich überwiegend **positive Wirkungen** auf die Umwelt. Zu erwarten sind positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft und Mensch/menschliche Gesundheit. Die Ziele und Grundsätze bewirken eine Raumnutzung, die dem Schutz der Natur Rechnung trägt und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche raumordnerisch sichert, zu dem wird an die nachfolgende Fachplanung der Auftrag vergeben, diese Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entwickeln und ggf. geeignete Bereiche zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären.

5.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen (RROP Kap. 3.2)

5.3.2.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei (RROP Kap. 3.2.1)

Die Landwirtschaft zählt in der Wesermarsch zu den regional bedeutsamen Wirtschaftszweigen, vornehmlich für die Nahrungsmittelproduktion und für den Natur- und Klimaschutz. Das RROP legt daher das Ziel fest, dass sie dafür, und auch als wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft der Region, zu erhalten, zu sichern und zu entwickeln ist.

Landwirtschaft

Die aufgrund eines hohen Ertragspotentials für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehenden Flächen sowie die Flächen, in denen die Landwirtschaft eine besondere Funktion für die Kulturlandschaft in der Wesermarsch hat, werden als **Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft** festgelegt. Die Umweltauswirkungen dieser Gebiete sowie der textlichen Ziele und Grundsätze des RROP sind in hohem Maße von der Art und der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung abhängig, wozu das RROP keine Aussage trifft. Generell gilt, dass durch die

landwirtschaftliche Nutzung Beeinträchtigungen von Schutzgütern eintreten können, wenn umwelt- und naturschutzfachliche Belange nicht genügend berücksichtigt werden. Hervorzuheben sind dabei **negative Auswirkungen** auf die natürlichen Bodenfunktionen, auf das Grundwasser (sowohl qualitativ als auch quantitativ) auf die Biodiversität sowie auf das Landschaftsbild. Die wesentlichen negativen Wirkfaktoren sind dabei Nährstoffeinträge und die Veränderung der Boden- und Nutzungsstruktur. Indirekt können beispielsweise durch die Nutzung von Biomasse aus der Landwirtschaft zur Energiegewinnung aber auch **positive Auswirkungen** auf die Schutzgüter Klima und Luft, entstehen.

Für bestimmte **grünlanddominierte Gebiete** in der Wesermarsch ist ein für den Standort passendes Nutzungsmosaik aus Grünland unterschiedlicher Intensitätsstufen und Ackerland zu sichern. Davon gehen – wie in Kap. 5.3.1.2 beschrieben – voraussichtlich **überwiegend positive Wirkungen** auf die Umwelt aus.

Für die Ebene des RROP gilt, dass durch die Vorbehaltsgebiete eine räumliche Steuerung für die landwirtschaftliche Nutzung geschaffen wird, die auf einer planerischen Abwägung mit anderen raumordnerischen Belangen basiert. Fachliche Grundlage dafür ist insbesondere der landwirtschaftliche Fachbeitrag zum RROP (2016).

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Potenzielle Umweltauswirkungen sind in Abhängigkeit von der Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung im Zuge der Konkretisierung des landwirtschaftlichen Betriebs zu ermitteln.

Forstwirtschaft

Der Waldanteil im Landkreis Wesermarsch ist unterdurchschnittlich. Daher soll durch die Festlegungen **Vorbehaltsgebiet Wald** eine Vergrößerung des Waldanteils gefördert werden. Damit wird auch den Vorgaben des NWaldLG entsprochen, wonach Wald zu erhalten, zu vermehren und durch ordnungsgemäße Bewirtschaftung zu sichern ist. Aufforstungen sollen nur an typischen Waldstandorten erfolgen, es sollen insbesondere Laub und Laubmischwälder entstehen. Durch die Festlegungen werden auch die Waldränder von störenden Nutzungen und Bebauung freigehalten; dadurch wird nicht nur die ökologische Funktion als Saumhabitat erhalten und geschützt, sondern auch zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes beigetragen.

Die Festlegungen Vorbehaltsgebiete Wald entfalten voraussichtlich **positive Wirkungen** auf die Schutzgüter Landschaft, Klima und Tiere, Pflanze und Biologische Vielfalt, sowie indirekt auch auf das Schutzgut Mensch.

Fischerei

Das RROP legt fest, dass die Küsten- und Binnenfischerei im Einklang mit den Schutzgebietsausweisungen und den naturräumlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der sonstigen Nutzungsansprüche an die betroffenen Gewässer gesichert werden sollen.

Die mit der RROP festgelegte Berücksichtigung umwelt- und naturschutzfachlicher Belange bei der Küsten- und Binnenfischerei deutet auf **neutrale Umweltwirkungen** hin. Dies ist insbesondere in den teilweise sehr sensiblen Küstenbiotopen, deren überwiegender Teil durch den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer gesichert ist, von besonderer Relevanz. Aber auch sensible Binnengewässer können durch intensive Fischerei beeinträchtigt werden. Die potenziellen Umweltauswirkungen sind in hohem Maße von der Art und der Intensität der fischereiwirtschaftlichen Nutzung abhängig, wozu das RROP keine Aussage trifft. Die Gefahr von negativen Auswirkungen durch die Fischerei kann sich insbesondere auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt sowie auf das Schutzgut Wasser ergeben. Zu möglichen negativen Wirkfaktoren zählen dabei Nährstoffeinträge und die Veränderung der Biotop- und Nutzungsstruktur.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Potenzielle Umweltauswirkungen sind in Abhängigkeit von der Art und Intensität der fischereiwirtschaftlichen Nutzung im Zuge der Konkretisierung des fischereiwirtschaftlichen Betriebs zu ermitteln.

5.3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung (RROP Kap. 3.2.2)

Als Ziel des RROP ist festgelegt, dass die vollständige Ausbeutung von bestehenden Lagerstätten Vorrang vor neuen Aufschlüssen haben soll. Dieses Ziel ist aus Sicht der Umweltprüfung grundsätzlich positiv zu bewerten.

Raumbedeutsame Torflagerstätten im Landkreis Wesermarsch von überregionaler Bedeutung, die aus landesweiter Sicht für einen Abbau gesichert werden und die in Anlage 2 des LROP als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf festgelegt sind, sind in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf räumlich konkretisiert und festgelegt. **Die räumlich konkreten Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf werden einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).**

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch vier Vorranggebiete Torf vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für eine Planfestlegung wurde zudem für ein FFH-Gebiet eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage 2).

Darüber hinaus gilt generell, dass die nachfolgend aufgeführten, im RROP festgelegten Grundsätze, aus Sicht der Umweltprüfung positiv zu bewerten sind:

- Zur Wiedereingliederung in die Landschaft soll die Renaturierung gegenüber Rekultivierungsmaßnahmen vorgezogen werden.
- Siedlungsnahe Abbauflächen sollen bei Bedarf für die naturnahe Erholung vorgesehen werden und siedlungsferne Abbauflächen für den Naturschutz.

- Nach einem erfolgten Torfabbau soll durch Wiedervernässung eine Regeneration des Moores herbeigeführt werden.

Vorranggebiete Rohstoffgewinnung für die Kleigewinnung sind auf Grundlage der aktuellen Rohstoffsicherungskarte des Landes Niedersachsen unter Berücksichtigung des im Raumordnungskonzept für das niedersächsische Küstenmeer (ROKK) ermittelten Kleinbedarfs zur Unterhaltung der Deichlinie in der Zeichnerischen Darstellung räumlich festgelegt. **Die räumlich konkreten Vorranggebiete Rohstoffgewinnung für die Kleigewinnung werden einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).**

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch elf Vorranggebiete Kleigewinnung vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für 11 Planfestlegungen wurde eine FFH-Vorprüfung für insgesamt vier FFH-Gebiete und drei Vogelschutzgebiete, die von den 11 Festlegungen potenziell betroffen sind, durchgeführt (siehe Anlage 2).

5.3.2.3 Landschaftsbezogene Erholung und Tourismus (RROP Kap. 3.2.3)

Räume, die sich durch ihre Eigenart in besonderem Maße zur landschaftsgebundenen Erholung eignen, werden durch die Festlegungen als **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Erholung** gesichert. Sie entsprechen dem Ziel des RROP, den Erholungswert von Natur und Landschaft zu sichern und weiter zu entwickeln.

Durch die Festlegungen zu den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung sind **überwiegend positive Umweltauswirkungen** zu erwarten, insbesondere für die Landschaft, biologische Vielfalt und Mensch/menschliche Gesundheit. Der Landschaft bzw. dem Landschaftsbild wird durch die Festlegungen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Erholung ein Wert zu gesprochen, den es u. a. für Erholungszwecke zu erhalten gilt. Optisch wertvolle Landschaften sind in der Regel stärker strukturiert und verfügen daher über eine größere Anzahl an verschiedenen Lebensräumen, was sich positiv auf das Schutzgut Biologische Vielfalt auswirkt, da eine höhere Biodiversität und eine natürliche Vernetzung von Biotopen erreicht werden können. Da die landschaftsbezogene Erholung hier im Vordergrund steht, sind positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit zu erwarten. Durch die Festlegungen wird der Rahmen für eine räumlich gesteuerte, möglichst umweltverträgliche Entwicklung der Landschaft gesetzt. Möglichen Nutzungskonflikten wird so entgegengesteuert.

Aber auch **negative Umweltauswirkungen** können sich ergeben, z.B. wenn es zur Zerschneidung von Biotopverbundstrukturen oder zu Störungen in den für die Fauna wertvollen Bereichen kommt. Auch eine zu hohe Dichte der Erholungsinfrastruktur oder ein schlechtes Pflege-/Management-Konzept, können sich negativ auswirken.

Neben den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Erholung enthält die zeichnerische Darstellung folgende Festlegungen zur landschaftsbezogenen Erholung und zum Schutz kultureller Güter:

- Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung
- Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus
- Vorranggebiet Tourismusschwerpunkt
- Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg
- Vorranggebiet kulturelles Sachgut

Durch diese Festlegungen sind insbesondere für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Landschaft und Kultur- und Sachgüter positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

Vor allem bei intensiver touristischer Nutzung können sich aber auch negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden/ Fläche und Wasser und auch für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit ergeben.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Hinweis für die nachfolgende Ebene: Potenzielle Umweltauswirkungen sind in Abhängigkeit von Art und Umfang der erholungsbezogenen Nutzung, bspw. im Zuge von regionalen oder lokalen Erholungs- / Tourismuskonzepten und deren Umsetzung, zu ermitteln.

5.3.2.4 Wassermanagement und Wasserversorgung (RROP Kap. 3.2.4)

Das RROP legt bei wasserbaulichen Maßnahmen und bei der Unterhaltung und Pflege der Gewässer eine Berücksichtigung von Naturhaushalt, Landschaft und den Belangen der Landschaftspflege fest. Im Bereich der Gewässer sollen Planungen und Maßnahmen für Tourismus so abgestimmt werden, dass die für den Naturhaushalt wertvollen Wasser- und Uferflächen geschützt werden. Diese Ziele und Grundsätze dienen der umweltschonenden Umsetzung von Wassermanagement und Wasserversorgung.

Die zeichnerische Darstellung enthält folgende Festlegungen zum Wassermanagement und zur Wasserversorgung:

- Vorranggebiet Hauptabwasserleitung
- Vorranggebiet zentrale Kläranlage
- Vorranggebiet Fernwasserleitung

Diese Festlegungen dienen der Sicherung des Bestandes vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten. Einige Festlegungen wirken auch positiv auf die Umwelt, wie bspw. die Sicherung von Kläranlagen. Damit wird für eine geordnete, möglichst umweltverträgliche Abwasserbehandlung und für ein Schließen der Wasserkreisläufe und eine sparsame Ressourcennutzung gesorgt.

Im Fall von umfangreichen Sanierungsmaßnahmen oder ggf. Ausbaumaßnahmen gilt, dass potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

Darüber hinaus wird der Generalplan Wesermarsch, zuständig für eine Verbesserung der Zu- und Entwässerung in der Wesermarsch, als Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal festgelegt. **Das Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal wird einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).**

Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. In dem Prüfbogen zum Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für das Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal wurde zudem für drei FFH-Gebiete und ein Vogelschutzgebiet, die von der Festlegung potenziell betroffen sind, eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage 2).

5.3.2.5 Küsten- und Hochwasserschutz (RROP Kap. 3.2.4)

Der Hochwasserschutz hat eine existenzielle Bedeutung für die Landnutzung in der Region Wesermarsch, u. a. durch die eingeschränkte Versickerungsmöglichkeit von Regenwasser im Boden und den schon heute erkennbaren Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise dem beschleunigten Anstieg des Meeresspiegels und den Veränderungen von Häufigkeit und Intensität der Niederschlagsereignisse im Jahresverlauf. Somit sind die bestehenden Deiche von zentraler Bedeutung. Aber auch Überschwemmungsgebiete werden zunehmend wichtiger, um in Risikogebieten bestehende Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen sowie sonstige Anlagen vor Schäden durch Hochwasser und Überflutungen zu schützen.

In der zeichnerischen Darstellung sind die Hauptdeiche als **Vorranggebiet Hauptdeich** festgelegt. Damit werden die bestehenden Flächen weiterhin für die Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen gesichert. Die Begründung des RROP weist darauf hin, dass sich zwar heutige Maßnahmen zum Hochwasserschutz wie Deichbau und -erhöhungen, die Errichtung zweiter Deichlinien oder andere technische Bauwerke bewährt haben. Gleichwohl sind vor dem Hintergrund der zu erwartenden Klimaveränderungen auch alternative Strategien zu entwickeln. Konkrete Hinweise für die Ausgestaltung von Hochwasserschutzmaßnahmen enthält das RROP nicht.

Generell gilt, dass mit dem Deichbau oder anderen, teilweise großflächigen, technischen Bauwerken durch Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen, morphologische Veränderungen oder visuelle Wirkungen, **negative Wirkungen** auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Boden/ Fläche, Wasser und Kultur- und sonstige Sachgüter verbunden sein können. Grundsätzlich können von Deichanlagen aber auch **positive Wirkungen** ausgehen, etwa indem sie zur Naherholung genutzt werden. Sie gehören auch zum typischen Erscheinungsbild der Landschaft in Küstengebieten. Durch die Anlage von Deichen kann zudem die Entwicklung spezieller Lebensräume, wie beispielsweise

Salzwiesen, gefördert werden. Mit alternativen Strategien, wie angepasster Flächennutzung, Gewässermanagement, Gewässerretention oder die Minderung der Flächenversiegelung, können darüber hinaus vielfältige **positive Wirkungen** für alle Schutzgüter entstehen.

Diese tatsächlichen Umweltauswirkungen können erst im Zuge der Konkretisierung von Art und Umfang der Maßnahmen zum Hochwasserschutz ermittelt werden. Aus Umweltsicht sind dabei i.d.R. alternative Strategien den heutigen Maßnahmen zum Hochwasserschutz vorzuziehen.

Die **Vorranggebiete Hochwasserschutz** greifen raumordnerisch die Gebiete auf, die durch das WHG bzw. das NWG innerhalb der Risikogebiete als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind und schützen diese Bereiche gegenüber entgegenstehenden Nutzungen.

Die Vorranggebiete Hochwasserschutz entfalten insofern **positive Wirkungen**, dass sie dem Schutz der Bevölkerung dienen. Zudem handelt es sich dabei häufig um Freiflächen, die wiederum als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenarten dienen oder zur Naherholung genutzt werden können. Da die Flächen i. d. R. von Bebauung und störenden Nutzungen freigehalten werden, ist davon auszugehen, dass es wenig versiegelte Flächen in den Vorranggebieten Hochwasserschutz gibt. Das wirkt sich sowohl auf das Schutzgut Fläche, als auch die Schutzgüter Boden und Wasser positiv aus, da die Funktionen von Boden- und Wasserhaushalt erhalten bleiben. Darüber hinaus können sich Freiflächen auch positiv auf das lokale Klima auswirken, etwa wenn es sich um Frischluftbahnen handelt.

5.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (RROP Kap. 4)

5.4.1 Mobilität, Verkehr und Logistik (RROP Kap. 4.1)

5.4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur und Logistik (RROP Kap. 4.1.1)

Die textliche und zeichnerische Darstellung des RROP enthält folgende Festlegungen zur technischen Infrastruktur und Logistik:

- Die Sonstige Eisenbahnstrecke Nordenham-Blexen - Hude ist für den Güterverkehr zu sichern.
- Der Seehafen Brake (Utw.) ist aufgrund seiner logistischen Funktion als Vorranggebiet Güterverkehrszentrum ausgewiesen.
- Die logistische Funktion der Seehäfen Nordenham und Brake ist zu sichern und weiterzuentwickeln.

Diese Festlegungen dienen insbesondere der **Sicherung des jetzigen Bestandes** vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten. Hinsichtlich etwaiger Sanierungsmaßnahmen sowie der Entwicklung der Seehäfen Nordenham und Brake gilt, dass bei umfangreichen

Maßnahmen, u.a. bei den in der Begründung des RROP genannten Maßnahmen zur Anpassung Fahrrinnen von Weser und Hunte an den sich wandelnden Schiffsverkehr und die damit einhergehenden Anforderungen, **negative Umweltwirkungen** verbunden sein können. Da das RROP keine räumliche und zeitliche Konkretisierung dieser potenziellen Maßnahmen festlegt, kann auf dieser Ebene keine weitergehende Prognose der Umweltwirkungen erfolgen.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Im Fall von umfangreichen Sanierungsmaßnahmen oder ggf. Ausbaumaßnahmen gilt, dass potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.4.1.2 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr (RROP Kap. 4.1.2)

Das RROP legt als Grundsatz fest, dass der Schienenverkehr in der Wesermarsch sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr verbessert und dahingehend entwickelt werden soll, dass er größere Anteile am Verkehrsaufkommen als bisher übernehmen kann. Da der Schienenverkehr einen vergleichsweise umweltfreundlichen Verkehrsträger darstellt, ist dieser Grundsatz aus Umweltsicht prinzipiell **positiv** zu bewerten, insbesondere wenn die Entwicklungsmaßnahmen Angebotsverbesserungen umfassen, wie in der Begründung des RROP benannt. Im Einzelfall können gerade von umfangreichen Ausbaumaßnahmen jedoch auch negative Umweltwirkungen ausgehen.

Die textliche und zeichnerische Darstellung des RROP enthält u.a. folgende Festlegungen:

- Das in der zeichnerischen Darstellung festgelegte Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke sowie das Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.
- Die Bahnhöfe Berne, Brake, Elsfleth, Nordenham und Rodenkirchen sowie die Haltepunkte Jaderberg, Kleinensiel und Kirchhammelwarden sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Bahnstation festgelegt.
- Die ehemaligen Haltepunkte Blexen, Golzwarden, Oberhammelwarden und Neuenkoop sollen gesichert werden und sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Bahnstation dargestellt.
- Der öffentliche Personennahverkehr ist zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.
- An allen Bahnhöfen und Haltepunkten sowie in Blexen am Fähranleger, in Lemwerder am ehemaligen Bahnhof sowie in Oldenbrok-Mittelort sind in der zeichnerischen Darstellung Vorranggebiete Park-and-Ride/ Bike-and-Ride festgelegt.
- Das vorhandene Radwegesystem, mitsamt des landkreisweiten Leitsystems, ist zu sichern und weiter zu entwickeln.
- Die folgenden landesweit und regional bedeutsamen touristischen Radwegerouten sind als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg festgelegt: Deutsche Sielroute, Hunteradweg, Nordseeküsten-Radweg und Weserradweg.

Die Festlegungen dienen insbesondere der **Sicherung des jetzigen Bestandes** vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten. Hinsichtlich des bedarfsgerechten Ausbaus der Haupteisenbahnstrecke Wilhelmshaven – Oldenburg (Oldenburg) – Bremen und auch der Entwicklung des Netzes des landkreisweiten Fahrradleitsystems sowie etwaiger Sanierungsmaßnahmen gilt, dass vor allem bei Maßnahmen in ökologisch sensiblen Räumen von **negativen Umweltwirkungen** auszugehen ist. Da das RROP keine räumliche und zeitliche Konkretisierung dieser potenziellen Maßnahmen festlegt, kann auf dieser Ebene keine weitergehende Prognose der Umweltwirkungen erfolgen.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Im Fall von umfangreichen Sanierungsmaßnahmen oder ggf. Ausbaumaßnahmen gilt, dass potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.4.1.3 Straßenverkehr (RROP Kap. 4.1.3)

Die textliche und zeichnerische Darstellung des RROP zum Straßenverkehr enthält folgende Festlegungen:

- Die Linienführung der A20 - Küstenautobahn ist in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Autobahn festgelegt. Die geplanten Anschlussstellen im Bereich Wesertunnel, Schwei und Neustadt/Colmar sind als Vorranggebiet Anschlussstelle festgelegt.
- Die folgenden Hauptverkehrsstraßen sind zu sichern, bedarfsgerecht auszubauen und in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegt:

B 74	Berne – Fähranleger Berne-Farge
B 211	Lloy/Landkreisgrenze – Ortsumgehung Oldenbrok-Mittelort
B 211(neu)	Ortsumgehung Oldenbrok-Mittelort – Brake (Utw.)
B 212	Blexen – Harmenhausen/Landkreisgrenze
B 212(neu)	Berne – Harmenhausen
B 437	Roderkirchfeld/B212 – Wapellersiel/Landkreisgrenze.
- Die Linienführung der Bundesstraße B212(neu) ist im Abschnitt Harmenhausen bis zur Landesgrenze (an der zukünftigen Anschlussstelle zur A281) in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße dargestellt.
- Der Teilabschnitt der Bundesstraße B211 zwischen Oldenbrok-Mittelort und Brake (Utw.), der im Zuge der Planung zur Küstenautobahn A20 abgestuft wird, ist neben den im Kreisgebiet verlaufenden Landes- und ausgewählten Kreis- und Gemeindestraßen als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung festgelegt.
- Die Hinterlandanbindung der Seehäfen Brake (Utw.) und Nordenham über das Straßenverkehrsnetz und insbesondere an die A – 20 Küstenautobahn sowie ihrer Anschlussstellen im Bereich des Wesertunnels, Schwei und Neustadt/Colmar über die Bundesstraßen B 211, B 212 und B 437 sind zu sichern und zu entwickeln.

- Die Ortsumgehungen Ellwürden und Elsfleth sind als Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt. Die Ortsumgehung Golzwarden sowie die „Industrietangente Nordenham“ sind als Vorbehaltsgebiet Straße von regionaler Bedeutung festgelegt.

Grundsätzlich wird für regionalplanerisch bedeutsame Verkehrsinfrastruktur, die entweder bereits besteht oder die linienbestimmt oder planfestgestellt ist, auf eine vertiefte Prüfung verzichtet. Dies ist für die A 20, die B 211, die B 212, die B 74 die B 437 der Fall.

Eine vertiefte Prüfung findet somit nur für die Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraße und die Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung statt (siehe Anlage 1).

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch zwei Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraße und zwei Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für drei Planfestlegungen wurden zudem für insgesamt ein FFH-Gebiet und zwei Vogelschutzgebiete, die von den Festlegungen potenziell betroffen sind, eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (s. Anlage 2).

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Küstenautobahn A 20 wird nachfolgend der Kenntnisstand zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen aus den vorliegenden Planungen skizziert.

Für die geplante A 20 Westerstede-Drochtersen wurde ein Raumordnungsverfahren (ROV) gemäß § 12 ff. Nds. Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) durchgeführt, das die im Landkreis Wesermarsch liegenden Abschnitte der A20 umfasst. In diesem Verfahren wurden die Auswirkungsprognosen für eine Vielzahl von Varianten in punkto Umwelt (UVS Stufe II), Landwirtschaft, Verkehr, Raumverträglichkeit und Kosten durchgeführt (Alternativenprüfung). Im Zuge der Vorplanung wurde als Alternative auch eine Null-Plus-Lösung in die Untersuchungen einbezogen. Innerhalb des gesamtplanerischen Variantenvergleichs wurden die Ergebnisse aller Untersuchungen getrennt für die Hauptvarianten vergleichend gegenübergestellt und bewertet. Der Abschluss des ROV erfolgte mit der Landesplanerischen Feststellung am 29.01.2009. Im Verlauf des Jahres 2009 wurden dem Bundesverkehrsministerium die ergänzten Unterlagen aus der Landesplanerischen Feststellung zur Bestimmung der Linie übergeben. Die abschließende formale Linienbestimmung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz durch das Bundesverkehrsministerium erfolgte am 25.06.2010.

Im Anschluss an die Linienbestimmung wurde mit der Erarbeitung der Genehmigungs- und Planfeststellungsentwürfe begonnen. Im Landkreis Wesermarsch für folgende zwei Planungsabschnitte der A20:

- Abschnitt 2 [(A29 (Jaderberg) – B 437 (Schwei))]: Einleitung des Planfeststellungsverfahrens am 1. Dezember 2017,

- Abschnitt 3 [(B 437 (Schwei) - L 121 (östl. der Weserquerung)): Entwurfsplanungen laufen.

Umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung gemäß Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030

Die gesamte A 20 Westerstede-Drochtersen wurde im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 in den vordringlichen Bedarf eingestuft. Die im Zuge der Aufstellung des BVWP ermittelte umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung für die im Landkreis Wesermarsch liegenden Teilprojekte ist wie folgt:

- Jaderberg (A 29) - Schwei (B 437): Umwelt-Betroffenheit: mittel. Die Neubaustrecke zwischen Jaderberg (A29) und Schwei (B 437) führt durch grabendurchzogenes Grünland und quert mehrere Fließgewässer, von denen die Dornebbe als FFH-Gebiet ausgewiesen wurde. Gemäß der in der Ländermeldung vorliegenden FFH-Vorprüfung können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Ein UZVR wird zerschnitten und geht verloren. Weitere Bereiche mit besonderen Umweltqualitäten sind nicht betroffen.
- Schwei (B 437) - östl. der Weserquerung (L 121): Umwelt-Betroffenheit: gering. Die Neubaustrecke führt von Schwei (B437) in Richtung Beckum (L212) durch grabendurchzogenes Grünland sowie vorbei an einzelnen Gehöften. Im Trassenverlauf werden zwei kleine Fließgewässer überquert. Bereiche mit besonderen Umweltqualitäten sind nicht betroffen.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Die Umweltauswirkungen sind im Zuge der weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen.

5.4.1.4 Schifffahrt und Häfen (Kap. 4.1.4 RROP)

Das RROP enthält folgende textliche und zeichnerische Festlegungen zu Schifffahrt und Häfen:

- Die Seeschifffahrtsstraßen Weser und Hunte sind als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt und sind zu sichern und bedarfsgerecht sowie umweltverträglich auszubauen.
- Die Schleuse am Binnenhafen der Stadt Brake ist als Vorranggebiet Schleuse festgelegt und dementsprechend zu sichern und zu entwickeln.
- Die Häfen Brake und Nordenham sind als Vorranggebiet Seehafen/Binnenhafen festgelegt.
- Für die Hafenhinterlandanbindungen der Seehäfen Nordenham und Brake sind die zulaufenden Eisenbahnstrecken und Binnenwasserstraßen zu sichern und weiterzuentwickeln. Bei Bedarf können hierfür auch Strecken wieder genutzt werden, die außer Betrieb genommen wurden.
- Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Häfen mit regionaler Bedeutung, Umschlagplätze und Sportboothäfen sind dem Bedarf entsprechend zu sichern und zu entwickeln.

- An folgenden Hafenstandorten sind zur Förderung und Entwicklung dieser sowie zur Ansiedlung hafenorientierter Wirtschaftsbetriebe Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen festgelegt: Blexen, Brake, Elsfleth, Ganspe/Motzen/Bardenfleth, Lemwerder und Nordenham.
- Die regionalbedeutsamen Fährverbindungen Berne-Farge, Blexen-Bremerhaven, Brake-Harriersand, Brake-Sandstedt, Eckwarden-Wilhelmshaven und Lemwerder-Bremen Vegesack und Motzen-Bremen Blumenthal sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Fährverbindung festgelegt.

Die Festlegungen dienen insbesondere der **Sicherung des jetzigen Bestandes** vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten.

Die Ziele und Grundsätze beinhalten aber auch eine potenzielle Entwicklung sowie die Sanierung von Infrastruktur. Diesbezüglich sind teilweise erhebliche **negative Umweltwirkungen** zu erwarten. Das betrifft insbesondere die Weiterentwicklung der Häfen Brake und Nordenham, sowie deren Hafenhinterlandanbindungen. Die Begründung zum RROP nennt in diesem Kontext die Anbindung an die geplante A20-Küstenautobahn sowie die bestehenden Anbindungen an die Bundesstraßen B211 und B212 sowie an das Schienennetz. Dabei sind, in Abhängigkeit der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes, regelmäßig Umweltauswirkungen auf fast alle Schutzgüter – Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter – zu erwarten.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Im Fall von umfangreichen Sanierungsmaßnahmen oder Entwicklungsmaßnahmen gilt, dass potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.4.2 Energie (Kap. 4.2 RROP)

Das RROP legt eine sparsame und wirtschaftliche Energienutzung fest. Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten im Landkreis Wesermarsch soll der Anteil erneuerbarer Energien sowie der Anteil an regenerativ erzeugter Wärme ausgebaut werden.

Der Standort des ehemaligen Atomkraftwerk Unterweser ist als Vorranggebiet Großkraftwerk in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. Das Vorranggebiet Großkraftwerk am Standort Unterweser wird gemäß den Vorgaben des LROP damit weiterhin raumordnerisch gesichert und soll perspektivisch wieder als Energiestandort genutzt werden. Ein Leistungsbetrieb des Kernkraftwerk Unterweser findet nicht mehr statt und ist zukünftig auch nicht mehr vorgesehen.

Die Festlegung dient der Sicherung des Standorts mit der perspektivischen Nutzung als Energiestandort. Die damit verbundenen, voraussichtlich umfangreichen infrastrukturellen Maßnahmen, bedingen voraussichtlich auch **negative Umweltwirkungen**. Da das RROP keine

räumliche und zeitliche Konkretisierung dieser perspektivischen Nutzung festlegt, kann auf dieser Ebene keine weitergehende Prognose der Umweltwirkungen erfolgen.

Der seit der Stilllegung 2011 in Vorbereitung befindliche Rückbau des Kernkraftwerks Unterweser – und die damit einhergehenden Umweltwirkungen – sind nicht Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung. Im Rahmen der 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung wurde eine neue UVP durchgeführt.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Für die perspektivische Nutzung als Energiestandort gilt, dass potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.4.2.1 Windenergie (Kap. 4.2.1 RROP)

In der Zeichnerischen Darstellung sind Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt (keine Ausschlusswirkung). Der Identifizierung möglicher Vorranggebiete Windenergie liegt ein "Potentialraum-Konzept" zugrunde, das als Grundsätze der Raumordnung festgelegte Tabuzonen definiert (s. Begründung zum RROP). In dieses Konzept sind auch die schutzwürdigen Bereiche für die Avifauna und die planerischen Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zur natur- und umweltverträglichen Entwicklung des Landkreises Wesermarsch eingeflossen.

Die räumlich konkreten Vorranggebiete Windenergienutzung werden einer vertieften Prüfung der Umweltauswirkungen unterzogen (s. Anlage 1).

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch 16 Vorranggebiete vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in Kap. 6 werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben.

Für vier Planfestlegungen wurde zudem eine FFH-Vorprüfung für insgesamt vier FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete durchgeführt (siehe Anlage 2).

Als Grundsatz legt das RROP überdies fest, dass die Städte und Gemeinden des Landkreises Wesermarsch im Rahmen ihrer Bauleitplanung konkretisierende Darstellungen bzw. Festsetzungen zur Steuerung von Windenergieanlagen treffen sollen.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Im Zuge der Bauleitplanung – sowie in den ggf. noch anschließenden Zulassungsverfahren – sind potenzielle Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen fachgerecht zu prüfen.

5.4.2.2 Solarenergie (Kap. 4.2.2 RROP)

Das RROP legt das Ziel fest, dass landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, die als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgesetzt sind, nicht für Solarenergie in Anspruch genommen werden dürfen. In der Begründung des RROP ist weiter ausgeführt, dass für die Errichtung von Freiflächenanlagen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich Flächen geeignet sind, die

eine hohe Vorbelastung aufweisen und auf denen folglich keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind.

Das RROP legt weiter den Grundsatz fest, dass die Installation von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Gebäuden gegenüber der Installation von Freiflächenanlagen bevorzugt werden soll. Für die Nutzung durch Freiflächenanlagen sollen bevorzugt bereits versiegelte Flächen sowie Konversionsflächen in Anspruch genommen werden.

Insofern sind überwiegend **keine oder nur geringe Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten. Bezogen auf das Schutzgut Klima sind positive Umweltwirkungen zu erwarten.

5.4.2.3 Leitungstrassen und Fernleitung (Kap. 4.2.3 RROP)

Das RROP enthält folgende textliche und zeichnerische Festlegungen zu Schifffahrt und Häfen:

- Die Erdgasleitung Huntorf – Ipweyer Moor (Landkreisgrenze) sowie die Erdölleitung Eckwarden – Kleinensiel sind als Vorranggebiet Rohrfernleitung festgelegt.
- Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV sowie weitere Leitungstrassen mit einer Nennspannung von 110 kV oder weniger, als Grundlage für das Verteilnetz, sind die entsprechenden Leitungstrassen als Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse festgelegt. Diese Leitungstrassen sind unter Beachtung ihrer Schutzerfordernisse zu sichern sowie bedarfsgerecht und raumverträglich auszubauen.
- Bei allen Planungen im Landkreis Wesermarsch ist zu beachten, dass zwischen Dollern und Elsfleth/West der Neubau von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich ist.
- In der zeichnerischen Darstellung sind Standorte für Umspannwerke als Vorranggebiete Umspannwerk räumlich festgelegt.

Die Festlegungen dienen insbesondere der **Sicherung des jetzigen Bestandes** vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten.

Die Ziele beinhalten aber auch den Ausbau von Leitungstrassen. Diesbezüglich sind teilweise erhebliche **negative Umweltwirkungen** zu erwarten. Dies betrifft insbesondere das im Landkreis Wesermarsch installierte elektrische Übertragungsnetz mit einer Nennspannungen von mehr als 110 kV, das zu sichern und nach dem Bundesbedarfsplangesetz weiter auszubauen ist. In dessen Kontext, ist für den Landkreis Wesermarsch das Leitungsvorhaben Elsfleth/West – Landkreisgrenze Osterholz – Dollern aufgestellt (Projekt-Nr. 38). Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit für das Vorhaben wurde mit der Aufnahme in das Bundesbedarfsplangesetz festgestellt. Bei dem Projekt selbst handelt es sich um ein Netzverstärkungsprojekt, d.h. um einen Neubau von leistungsstärkeren Energieübertragungsnetzen in bereits vorhandener Trassierung. Bei einem Netzverstärkungsprojekt sind die Umweltauswirkungen aufgrund der

Nutzung der vorhandenen Trassierung regelmäßig geringer als bei Neubauvorhaben. Der Ausbau des Netzes von Höchstspannungsleitungen erfordert zusätzlich zum eigentlichen Leitungsbau den Bau bzw. die Erweiterung von Nebenlagen, z.B. in Form von Schaltanlagen oder Umspannwerken.

Allgemein sind beim Ausbau von Leitungstrassen, in Abhängigkeit der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes, regelmäßig Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Fläche sowie Landschaft zu erwarten.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Im Fall von Ausbaumaßnahmen gilt, dass Umweltauswirkungen sowie mögliche Alternativen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.4.3 Sonstige Standort- und Flächenfestlegungen (Kap. 4.3 RROP)

Der Deponiestandort in der Stadt Brake im Bereich Käseburg und in der Stadt Nordenham im Bereich Galing sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung festgelegt. Die entsprechenden Standorte wurden bedarfsorientiert festgelegt. Weitere Anlagen sind auf absehbare Zeit nicht erforderlich, da die ausgewiesenen Abfallentsorgungsanlagen allen Landesteilen des Landkreises Wesermarsch zur Verfügung stehen und im Rahmen der vorgeschriebenen gesetzlichen Rahmenbedingungen erreicht werden können.

Die Festlegungen dienen der **Sicherung des jetzigen Bestandes** vor entgegenstehenden Maßnahmen und Planungen. Insofern sind überwiegend **neutrale Umweltauswirkungen** von diesen Festlegungen zu erwarten.

Hinweis für die nachfolgende Ebene: Hinsichtlich etwaiger Sanierungsmaßnahmen gilt, dass Umweltauswirkungen im Zuge der Planungs- und Zulassungsverfahren fachgerecht zu prüfen sind.

5.5 Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000

Soweit Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind nach § 7 Abs. 6 und 7 ROG bei der Aufstellung bzw. der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 34 und 35) über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Gemäß § 34 bzw. § 35 BNatSchG sind Projekte oder Pläne, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebiets zu prüfen.

Da die Natura 2000-Gebiete zugleich ein sinnvolles Prüfkriterium im Rahmen der Umweltprüfung darstellen, sind Beeinträchtigungen dieser Gebiete auch im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Zudem kann die Feststellung, ob eine FFH-VP erforderlich ist, sinnvoller-

weise bereits im Rahmen der Umweltprüfung für die jeweilige Planfestlegung getroffen werden.

Für die Planfestlegungen des RROP Landkreis Wesermarsch ist daher in einer FFH-Vorprüfung darzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile von Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen werden können, so dass auf die Erstellung einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden kann. Die Bearbeitung erfolgt ausschließlich auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen sowie akzeptierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen.

Der Konkretisierungsgrad der Vorprüfung entspricht der Maßstabsebene des RROP bzw. dem Konkretisierungsgrad der zu prüfenden Planfestlegung. In der FFH-Vorprüfung ist auf der Grundlage vorhandener Daten und Informationen überschlägig zu prognostizieren, ob für die spezifischen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch die Auswirkungen der jeweiligen Planfestlegung erhebliche Beeinträchtigungen ernsthaft in Betracht kommen oder ob sich diese offensichtlich ausschließen lassen (vgl. VV-Habitatschutz (MKULNV 2016)).

Sofern in der FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet nicht ausgeschlossen werden können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, die mit jeweils hinreichender Wahrscheinlichkeit feststellt, ob die Umsetzung der Darstellung der jeweiligen Planfestlegung das Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Planfestlegungen des RROP LK Wesermarsch oder anderen Plänen und Projekten (erheblich) beeinträchtigt.

In **Anlage 2 zum Umweltbericht** werden die Ergebnisse der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen zunächst in einem jeweils festlegungsbezogenen Fazit zusammenfasst. Daran anschließend erfolgt die Einschätzung möglicher kumulativer Beeinträchtigungen mit weiteren Festlegungen des RROP LK Wesermarsch und/ oder mit anderen Plänen und Projekten.

Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen der jeweils gebietsbezogenen Erhaltungsziele entweder ausreichend sicher ausgeschlossen werden oder es verbleiben Beurteilungsunsicherheiten, die im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung nicht abschließend aufzulösen sind. In diesem Fall wird eine FFH-Verträglichkeitsvollprüfung auf Grundlage einer konkretisierten Planung unter bedarfsweiser Einbeziehung von weiteren Untersuchungen, ggf. auf der nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebene als erforderlich eingestuft.

Für folgende Planfestlegungen wurden für 7 FFH-Gebiete und 5 Vogelschutzgebiete insgesamt **28 FFH-Vorprüfungen** durchgeführt (siehe Anlage 2 zum Umweltbericht):

- Zentrale Siedlungsgebiete: Zentrales Siedlungsgebiet der Stadt Nordenham (Nr. 8), Zentrales Siedlungsgebiet der Ortschaft Burhave (Nr. 9)
- Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf (Moorhausen)
- Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Klei: 3 x Klei 01, 3 x Klei 02, 1 x Klei 03, 1 x Klei 04, 2 x Klei 05, 1 x Klei 08, 1x Klei 11

- Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal (4 x)
- Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße OU Elsfleth, Vorbehaltsgebiet Straße von regionaler Bedeutung Industrietangente Nordenham, Vorbehaltsgebiet Straße von regionaler Bedeutung OU Golzwarden
- Vorranggebiete Windenergienutzung: 1 x Gebiets-Nr. 06, 1 x Gebiets-Nr. 08, 2 x Gebiets-Nr. 13, 2 x Gebiets-Nr. 16

Durch die Planfestlegungen des RROP Landkreis Wesermarsch zeigen sich **Konfliktschwerpunkte** mit den Erhaltungszielen in Bezug auf das FFH-Gebiet DE-2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen“ sowie die Vogelschutzgebiete DE-2416-431 „Butjadingen“, DE-2514-431 „Marschen am Jadebusen“ und DE-2816-401 „Hunteniederung“. Beim FFH-Gebiet DE-2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen“ und beim Vogelschutzgebiet DE-2416-431 „Butjadingen“ ergeben sich die Konflikte aufgrund mehrerer unterschiedlicher Planfestlegungen.

- FFH-Gebiet DE-2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen“: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei 04, Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße OU Elsfleth, Vorranggebiet Windenergienutzung Gebiets-Nr. 08 und das Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal.
- Vogelschutzgebiet DE-2416-431 „Butjadingen“: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei 03, Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Klei 08, Vorbehaltsgebiet Straße von regionaler Bedeutung Industrietangente Nordenham, Zentrales Siedlungsgebiet der Stadt Nordenham (Nr. 8) und Zentrales Siedlungsgebiet der Ortschaft Burhave (Nr. 9).
- Vogelschutzgebiet DE-2514-431 „Marschen am Jadebusen“: Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Klei 01, Klei 02 und Klei 11.
- Vogelschutzgebiet DE-2816-401 „Hunteniederung“: Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 13 „Huntorf“ (v.a. Weißstorch).

Insbesondere für diese Konfliktschwerpunkte verbleiben Beurteilungsunsicherheiten, die im Rahmen der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen nicht abschließend aufzulösen waren. In diesen Fällen wird eine FFH-Verträglichkeitsvollprüfung auf Grundlage einer konkretisierten Planung unter bedarfsweiser Einbeziehung von weiteren Untersuchungen, ggf. auf der nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebene als erforderlich eingestuft.

5.6 Betrachtung der Belange des Artenschutzes

Neben den Belangen des Netzes Natura 2000 sind im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren auch artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Dies umfasst eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 VS-RL bzw. die Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

Gemäß dem Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz des Landes Niedersachsen (MU 2016) und unter Berücksichtigung der einschlägigen weiteren Fachliteratur und Rechtsprechung ist es auf Ebene der regionalen Raumplanung sinnvoll, eine überschlägige Vorabschätzung der Artenschutzbelange vorzunehmen.

Landesweit und regional bedeutsame Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten sollen demnach bei raumwirksamen Planungen besonders berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden. Aus der Gruppe der Vögel und Fledermäuse sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Arten planungsrelevant, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen von Windenergieanlagen aufweisen. Eine Liste der WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten und Fledermäuse in Niedersachsen (MU 2016) ist in Anlage 2 zum Umweltbericht enthalten.

Von besonderer Bedeutung sind dabei solche Arten, für die in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren – auch unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – unter Umständen keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann.

Im Geltungsbereich des RROP Landkreis Wesermarsch gibt es Vorkommen planungsrelevanter Arten bzw. Artengruppen. Für die Beurteilung der Artenschutzbelange wurden folgende Datengrundlagen berücksichtigt:

- avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brut- und Rastvögel; Seeadlerhorst Neuenfelde; Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungsgebiet) gemäß Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
- wertvolle Bereiche Fauna und Flora (Landschaftsrahmenplan LK Wesermarsch Fortschreibung - Neubearbeitung Okt. 2016)
- Geo-Datenserver der Niedersächsischen Umweltverwaltung (NLWKN, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2018)

Im Zuge der vertiefenden Prüfung der Planfestlegungen wird die Betroffenheit planungsrelevanter Arten innerhalb der Planfestlegungen sowie im relevanten Umfeld beschrieben (siehe Prüfbögen in Anlage 1, Hinweise zur Betrachtung der Belange des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG).

Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung ist festzustellen, dass durch die Planfestlegungen des RROP Landkreis Wesermarsch zwar teilweise Bereiche mit artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen betroffen sind. Insgesamt sind auf Ebene des RROP jedoch keine Konflikte zu erkennen, für die im nachgelagerten Planungs- und Zulassungsverfahren keine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. Soweit möglich, enthalten die Prüfbögen konkrete Hinweise zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte oder zu speziellem Untersuchungsbedarf.

6 Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu machen. Derartige Maßnahmen sind insbesondere bei den Planfestlegungen relevant, bei denen es sich um flächige und damit freiraumbeanspruchende Darstellungen handelt. Dies betrifft im RROP Wesermarsch insbesondere die Siedlungs-, Industrie- und Rohstoffgewinnungsbereiche sowie Bereiche zur Windenergienutzung und die regionalplanerisch bedeutsame Infrastruktur.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für die Abgrenzung der jeweiligen Planfestlegungen bereits im Zuge des Planungsprozesses der Neuaufstellung des RROP bestimmte Kriterien bei der Auswahl der Festlegungen berücksichtigt worden sind, um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten (vgl. Begründung zum RROP).

Grundsätzlich kann das RROP als übergeordnetes, zusammenfassendes und rahmensetzendes Planwerk keine konkreten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der im Rahmen der Umweltprüfung nachgewiesenen nachteiligen Auswirkungen darstellen. Diese werden in nachgeordneten Planungs- und Zulassungsverfahren insbesondere mit dem Instrument der Eingriffsregelung konkret festgelegt.

Für räumlich konkrete Planfestlegungen wurden in der vertieften Prüfung allerdings bereits auf Ebene des RROP – soweit dies möglich ist – Hinweise für mögliche Maßnahmen auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen gegeben (vgl. Anlage 1). Zu nennen ist diesbezüglich insbesondere die Vermeidung von Beeinträchtigungen von umweltfachlich bedeutenden Flächen, die – der Maßstabsebene des RROP geschuldet – auf Regionalplansebene nicht darstellbar sind, wie bspw. schutzwürdige Biotope oder Auswirkungen auf typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften. Kommt es zu einer Überlagerung dieser Flächen mit den Planfestlegungen, so ist im Rahmen der konkreten Planungen auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen zu prüfen, ob eine Aussparung dieser Bereiche möglich ist.

Darüber hinaus enthalten auch die im Zuge der Gesamtplanbetrachtung erarbeiteten Tabellen zu den identifizierten Kumulationsgebieten Hinweise zur Vermeidung und Minderung von negativen Umweltauswirkungen (vgl. Kap. 8).

7 Darlegung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten für die jeweiligen Planfestlegungen des RROP ist zu berücksichtigen, dass bereits im Zuge des Planungsprozesses bzw. der Ermittlung der Lage sowie der Abgrenzung der jeweiligen Planfestlegungen neben der Eignung des Raumes für bestimmte Nutzungen (bspw. Vorhandensein eines entsprechenden Windpotenzials bei Windenergiebereichen) auch umweltbezogene Kriterien herangezogen wurden, um nachteilige Umweltauswirkungen möglichst zu vermeiden. So legt das RROP selbst den Grundsatz fest, dass die Raumansprüche von Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur u.a. umweltverträglich befriedigt werden.

Gemäß RROP 1.1 – 02 sollen bei Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises

- die natürlichen Lebensgrundlagen 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 Möglichkeit zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstruktur an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeit der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.

Hervorzuheben ist, dass auch bei der Auswahl der Bereiche für Windenergienutzung aus umweltfachlicher Sicht besonders empfindliche Bereiche berücksichtigt wurden (vgl. Begründung zum RROP 4.2.1. Windenergie, Begründung zu Ziffer 01). Die folgenden umweltbezogenen Kriterien wurden zur Ermittlung der Vorranggebiete Windenergie herangezogen. Für die Windenergienutzung dürfen nicht in Anspruch genommen werden:

- Siedlungsbereich;
Vom Siedlungsbereich mit Wohnnutzung (§§ 30, 34 BauGB), Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich (§ 35 BauGB) sowie Wochenendhäuser, Ferienhäuser und Campingplatzgebiete soll ein Abstand von 400m eingehalten werden. Dies begründet sich durch § 5 BImSchG i.V.m. TA Lärm sowie dem nachbarschaftlichen Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 („optisch bedrängende Wirkung“).

- Naturschutzgebiet;
Soweit die Schutzziele des Gebietes der geplanten Windenergienutzung entgegenstehen, ist die räumlich abgegrenzte Fläche des Naturschutzgebietes von der Windenergienutzung gem. § 23 BNatSchG freizuhalten.
- Nationalpark;
Die Fläche des Nationalparks ist gem. § 24 BNatSchG i.V.m. § 23 BNatSchG von der Windenergienutzung freizuhalten.
- Biosphärenreservat;
Kern- und Pflegezonen sind gem. § 25 BNatSchG i.V.m. § 23, 26 BNatSchG von der Windenergienutzung freizuhalten.
- Natura 2000
Soweit die Schutzzwecke und Erhaltungsziele des Gebietes der geplanten Windenergienutzung entgegenstehen, ist die räumlich abgegrenzte Fläche des Natura 2000-Gebietes i.V.m. § 31 ff. BNatSchG von der Windenergienutzung freizuhalten.
- Landschaftsschutzgebiet;
Soweit die einzelgebietliche Verordnung des Landschaftsschutzgebietes der geplanten Windenergienutzung entgegenstehen, ist das räumlich abgegrenzte Landschaftsschutzgebiet von der Windenergienutzung freizuhalten.

Hinsichtlich konkreten, in Frage kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gilt, dass diese lediglich für Planfestlegungen mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen entwickelt und geprüft werden müssen. Im Zuge der Umweltprüfung werden daher für die vertieft zu prüfenden Planfestlegungen anderweitige Planungsmöglichkeiten geprüft und innerhalb des Prüfbogens dokumentiert (vgl. Anlage 1).

8 Gesamtplanbetrachtung

Prüfgegenstand der Umweltprüfung ist grundsätzlich das gesamte Programm mit sämtlichen Planinhalten, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Auch nach § 8 ROG sind nicht nur einzelne regionalplanerische Festlegungen, sondern das Regionale Raumordnungsprogramm insgesamt Gegenstand der Umweltprüfung. Eine Umweltprüfung hat deshalb neben der vertiefenden Betrachtung von Festlegungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen immer auch kumulative Wirkungen im Programm zu berücksichtigen, wie es die SUP-Richtlinie im Anhang I explizit fordert (vgl. auch ARL 2007, UBA 2009).

Aus diesem Grund sind die Ergebnisse aus der Betrachtung einzelner Planfestlegungen mit den Auswirkungen, die nicht im Rahmen von Einzelbetrachtungen berücksichtigt worden sind (z.B. etwaige Vorbelastungen aus vorhandenem Bestand) zu einer abschließenden Betrachtung der Gesamtplanauswirkung aller Programminhalte zusammenzuführen. Dabei sind insbesondere auch kumulative und sonstige mögliche negative und positive Umweltauswirkungen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen, bezogen auf ein Schutzgut (z. B. Landschaft) eines Teilraumes verstanden. Die Beschreibung und Bewertung kumulativer Umweltauswirkungen kann grundsätzlich auf solche Planfestlegungen beschränkt werden, bei denen auf der Planungsebene des Regionalen Raumordnungsprogramms erhebliche Auswirkungen auf einzelne (Teil-) Räume zu erwarten sind. Insoweit kann die Einbeziehung räumlich nicht konkretisierbarer Planfestlegungen, für die keine raumspezifische Prognose der Umweltauswirkungen durchgeführt werden kann, bei der Betrachtung kumulativer Wirkungen entfallen.

Für die Gesamtplanbetrachtung im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms Wesermarsch wird daher eine überschlägige tabellarische Zusammenschau der Umweltauswirkungen der einzelnen Planfestlegungen vorgenommen. Zudem werden zur Erfassung und Bewertung kumulativer Wirkungen Kumulationsgebiete abgegrenzt.

Tabellarische Zusammenschau der Umweltauswirkungen

Für die Gesamtplanbetrachtung werden die Flächenumfänge der Planfestlegungen des RROP mit voraussichtlich maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen den Flächenumfängen der Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen gegenübergestellt (vgl. Tab. 8-1).

Tab. 8-1: Gesamtüberblick über den Umfang der flächenmäßigen Wirkungen wesentlicher regionalplanerischer Festlegungen

RROP Festlegungen mit voraussichtlich maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen		RROP Festlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen	
Planfestlegung	Fläche / Länge	Planfestlegung	Fläche / Länge
Vorranggebiete Zentrale Siedlungsgebiete	3.913 ha	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft	20.230 ha
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung für die Kleigewinnung	1.390 ha	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	16.200 ha
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf	570 ha	Vorranggebiete Torferhaltung	4.045 ha
Vorranggebiet Windenergieerzeugung	1.625 ha	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Erholung	18.950
Vorbehalt Hauptverkehrsstraße/ Vorbehalt Straße von regionaler Bedeutung	10,7 km	Vorranggebiete Biotopverbund/ Biotopverbund linienhaft	53.215 ha 46,3 km
Vorbehaltsgebiet Industrielle Anlagen und Gewerbe	139 ha	Vorbehaltsgebiete Wald	640 ha
Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal	25,2 km	Vorranggebiete Hochwasserschutz	370 ha

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Bereiche mit maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen überwiegend durch Zentrale Siedlungsgebiete und Bereiche für Rohstoffgewinnung und Windenergienutzung gebildet werden. Die mit dem RROP festgelegte Verkehrsinfrastruktur (Vorbehalt Hauptverkehrsstraße/ Straße mit regionaler Bedeutung), die keine Bestandssicherung darstellt bzw. die noch nicht linienbestimmt oder planfestgestellt ist, fällt vergleichsweise gering aus. Auch die mit dem RROP festgelegten Bereiche für industrielle Anlagen, die keine Bestandssicherung darstellen, fallen vergleichsweise gering aus. Eine Sonderrolle nimmt das Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal ein. Mit gut 25 km als Einzelvorhaben betrifft es zwar eine maßgebliche Strecke des Landkreises. Davon sind aber nur 2 km Gewässererneubau und der Rest Gewässerausbau. Insofern relativiert sich das Ausmaß der potenziell nachteiligen Umweltauswirkungen. Hervorzuheben ist dabei auch, dass der Flächenbedarf bei der Vorzugsalternative deutlich geringer ausfällt, als bei allen anderen in Betracht gezogenen Alternativen des langjährigen Planungsprozesses (vgl. Anlage 2 sowie Begründung zum RROP).

Die Gegenüberstellung zeigt auch, dass das RROP in einem großen Umfang Festlegungen von Bereichen mit überwiegend positiven Umweltauswirkungen beinhaltet. Hierzu gehören

aufgrund ihrer großen Flächenanteile insbesondere die Festlegungen zu Natur und Landschaft, dem Biotopverbund, der Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sowie der Erholung. Diese Festlegungen wirken u.a. auch durch die mit ihnen korrespondierenden textlichen regionalplanerischen Vorgaben einer ungesteuerten Raumentwicklung entgegen, so dass bedeutende und empfindliche Bereiche von Natur und Umwelt und die mit ihnen verbundenen Ressourcen vor einer negativ beeinflussenden Inanspruchnahme geschützt werden.

Insgesamt zeigt die Gegenüberstellung deutlich, dass der Umfang der Festlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen erheblich größer ist, als der Umfang der Festlegungen mit voraussichtlich maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

In einer direkten Gegenüberstellung von einzelnen RROP Festlegungen fallen insbesondere die Festlegungen zum Torf ins Auge. Hier stehen 570 ha Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf mit voraussichtlich maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen 4.045 ha Vorranggebiete Torferhaltung mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen gegenüber. Die Verhältnismäßigkeit dieser Zahlen bekräftigt das Ziel des RROP die vorhandenen Klimasenken im Landkreis zu erhalten sowie die biologische Vielfalt zu schützen.

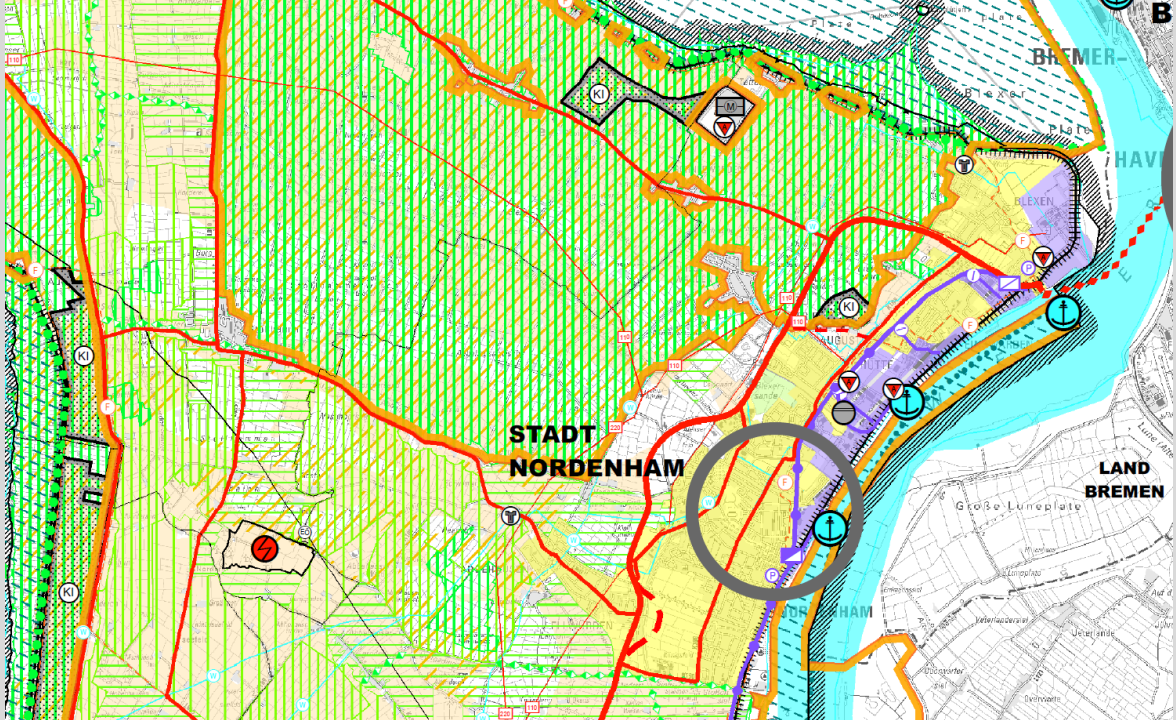
Die obigen Flächenangaben und insbesondere der große Umfang an Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen unterstreichen, dass der Entwurf des RROP die Umweltbelange bewusst berücksichtigt, so dass die negativen Umweltauswirkungen des Planentwurfs zumindest begrenzt werden.

Abgrenzung von Kumulationsgebieten

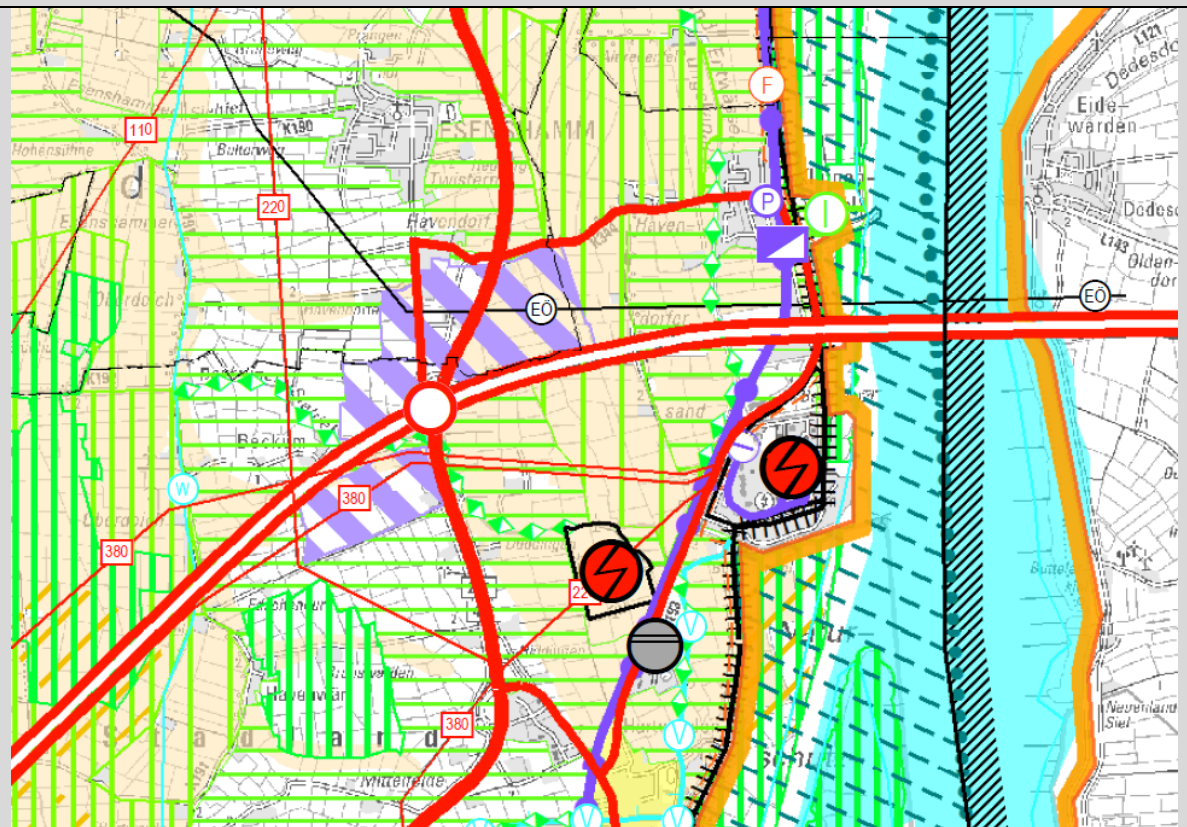
Neben der tabellarischen Zusammenschau der Umweltauswirkungen werden zur Erfassung und Bewertung kumulativer Wirkungen der Festlegungen der Neuaufstellung des RROP flächenbezogene Kumulationsgebiete abgegrenzt. Als Kumulationsgebiete werden die Gebiete identifiziert, die sich durch eine räumliche Konzentration von Umweltauswirkungen der Planfestlegungen sowie Auswirkungen aus Vorbelastungen (Bestand) auszeichnen. Des Weiteren wird berücksichtigt, dass Planfestlegungen mit Auswirkungen auf ein bzw. mehrere Schutzgüter gehäuft auftreten. Dabei können vor allem die Bereiche relevant sein, die bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter besondere Empfindlichkeiten aufweisen. Bezüglich kumulativer Wirkungen auf Natura 2000-Gebiete vgl. Anlage 2.

Die für den Geltungsbereich des RROP Wesermarsch identifizierten Kumulationsgebiete werden nachfolgend beschrieben. Die Beschreibung der Kumulationsgebiete bzw. die räumliche Konzentration von Planfestlegungen sowie Hinweise zur Vermeidung und Minderung von negativen Umweltauswirkungen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 8-2: Kumulationsgebiete

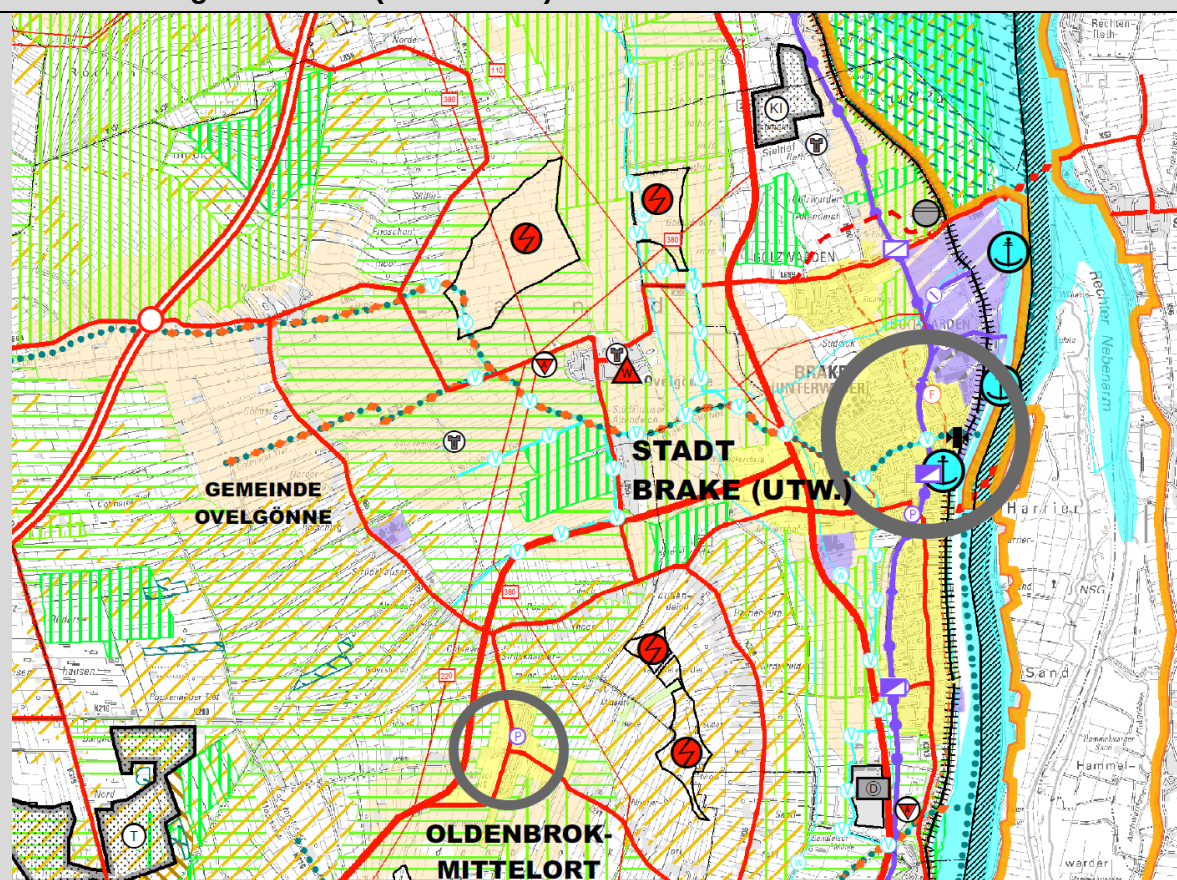
Kumulationsgebiet Nordenham		
		
Vorbelastung (Bestand)	kumulative Wirkung auf die Schutzgüter	Minderungsmaßnahmen
• bestehende Kläranlagen und Deponien • Siedlungsgebiet • hafenorientierte industrielle und industrielle Anlagen • bestehende Häfen • überregionale Straßen- und Schienenwege • größere Gewerbegebiete • zum Teil intensive landwirtschaftliche Nutzung	insbesondere durch Gewerbeinfrastruktur, Depo- nien, Kläranlagen, hafenorientierte industrielle und industrielle Anlagen, Häfen, Verkehrsinfrastruktur, insb. geplante Hauptverkehrsstraße, Kleiabbau und Siedlungserweiterung: • Mensch (Lärm, Schadstoffe, visuelle Beeinträchti- gungen insbesondere in den siedlungsnahen Freiräumen, die zur Naherholung genutzt werden) • Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flächeninanspruch- nahme, visuelle und akustische Beeinträchtigun- gen) • Boden/ Fläche (Versiegelung, Schadstoffbelas- tungen insb. in Bereichen schutzwürdiger Böden) • Wasser (Schadstoffbelastungen und Störung der Grundwasserverhältnisse insbes. im Bereich der Abgrabungen) • Klima / Luft (Versiegelung, erhöhtes Schadstoff- aufkommen) • Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbil- des insbes. in den Offenlandbereichen)	• Vermeidung / Vermin- derung von Flächenin- anspruchnahmen • Vermeidung / Vermin- derung von Immissio- nen • Vermeidung / Vermin- derung von visuellen und akustischen Beein- trächtigungen • Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ge- mäß Stand der Technik

Kumulationsgebiet nördlich von Stadland



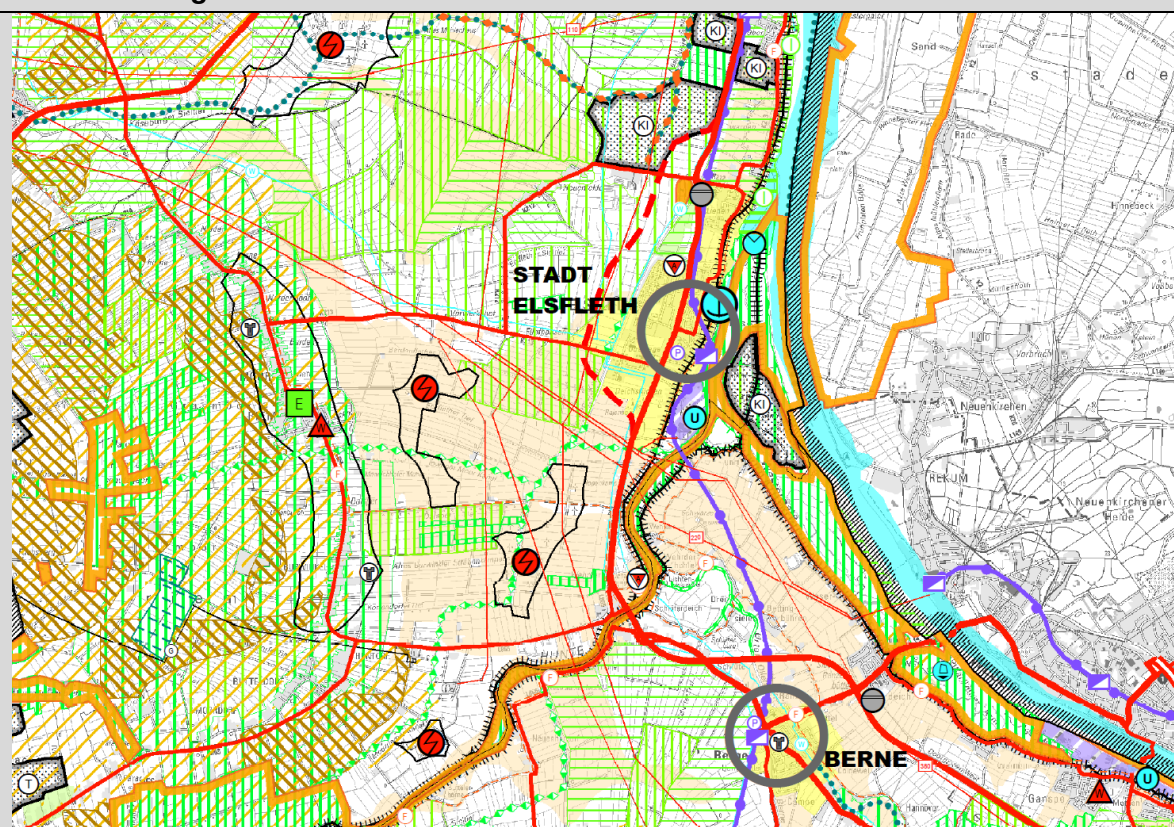
Vorbelastung (Bestand)	kumulative Wirkung auf die Schutzgüter	Minderungsmaßnahmen
• bestehende Windenergieanlagen • bestehendes Kraftwerk (Unterweser) • überregionale und regionale Straßen- und Schienenwege • größere Gewerbegebiete • zum Teil intensive landwirtschaftliche Nutzung	insbesondere durch geplante Gewerbeinfrastruktur, bestehendes Kraftwerk, Windenergienutzung, Zu- und Entwässerungskanal und Vorranggebiet Autobahn: • Mensch (Lärm, Schadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen insbesondere in den siedlungsnahen Freiräumen, die zur Naherholung genutzt werden) • Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flächeninanspruchnahme, visuelle und akustische Beeinträchtigungen) • Boden/ Fläche (Versiegelung, Schadstoffbelastungen insb. in Bereichen schutzwürdiger Böden) • Wasser (Schadstoffbelastungen und Störung der Grundwasserverhältnisse insbes. im Bereich der Abgrabungen) • Klima / Luft (Versiegelung, erhöhtes Schadstoffaufkommen) • Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes insbes. in den Offenlandbereichen)	• Vermeidung / Verminderung von Flächeninanspruchnahmen • Vermeidung / Verminderung von Immissionen • Vermeidung / Verminderung von visuellen und akustischen Beeinträchtigungen • Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen gemäß Stand der Technik

Kumulationsgebiet Brake (Unterweser)



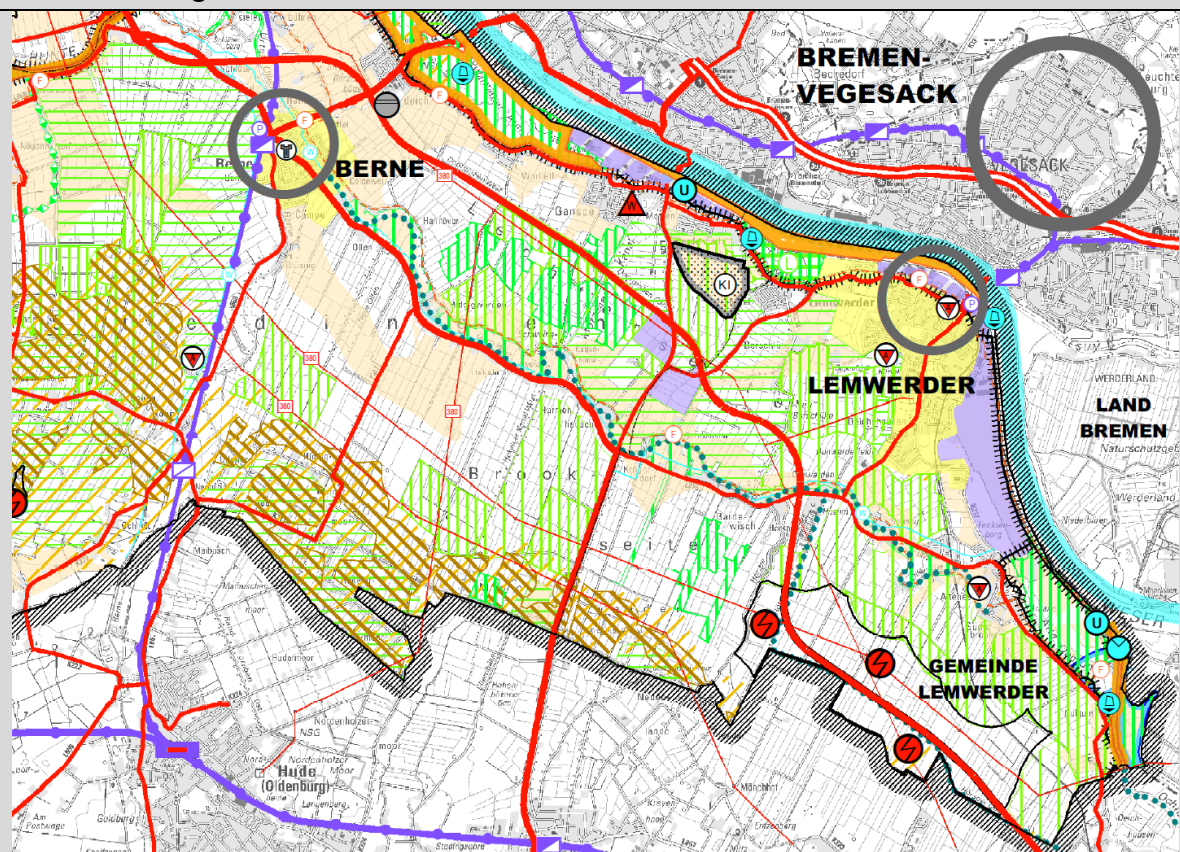
Vorbelastung (Bestand)	kumulative Wirkung auf die Schutzgüter	Minderungsmaßnahmen
• bestehende Windenergieanlagen • bestehende Kläranlage und Deponien • überregionale und regionale Straßen- und Schienenwege • größere Gewerbegebiete • bestehender Seehafen und Umschlagplatz • Siedlungsgebiet • hafenorientierte industrielle und industrielle Anlagen • Flächen zur Rohstoffgewinnung (Torf; Klei) • zum Teil intensive landwirtschaftliche Nutzung	insbesondere durch Gewerbeinfrastruktur, bestehende Deponien, Kläranlagen, Seehafen und Umschlagplatz, industrielle Anlagen, Flächen zur Rohstoffgewinnung, Verkehrsinfrastruktur, Generalplan Wesermarsch, Windenergienutzung und Siedlungserweiterung: • Mensch (Lärm, Schadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen insbesondere in den siedlungsnahen Freiräumen, die zur Naherholung genutzt werden) • Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flächeninanspruchnahme, visuelle und akustische Beeinträchtigungen) • Boden Fläche (Versiegelung, Schadstoffbelastungen insb. in Bereichen schutzwürdiger Böden) • Wasser (Schadstoffbelastungen und Störung der Grundwasserverhältnisse insbes. im Bereich der Abgrabungen) • Klima / Luft (Versiegelung, erhöhtes Schadstoffaufkommen) • Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes insbes. in den Offenlandbereichen)	• Vermeidung / Verminderung von Flächeninanspruchnahmen • Vermeidung / Verminderung von Immissionen • Vermeidung / Verminderung von visuellen und akustischen Beeinträchtigungen • Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen gemäß Stand der Technik

Kumulationsgebiet Elsfleth



Vorbelastung (Bestand)	kumulative Wirkung auf die Schutzgüter	Minderungsmaßnahmen
• bestehende Windenergieanlagen • bestehende Kläranlage und Deponien • überregionale und regionale Straßen- und Schienenwege • größere Gewerbegebiete • Siedlungsgebiet • hafenorientierte industrielle Anlagen • zum Teil intensive landwirtschaftliche Nutzung • Flächen zur Rohstoffgewinnung (Klei)	insbesondere durch Gewerbeinfrastruktur, bestehende Deponien, Kläranlagen, Flächen zur Rohstoffgewinnung, hafenorientierte industrielle Anlagen, Verkehrsinfrastruktur, insb. geplante Hauptverkehrsstraße, Zu- und Entwässerungskanal, Windenergienutzung und Siedlungserweiterung: • Mensch (Lärm, Schadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen insbesondere in den siedlungsnahen Freiräumen, die zur Naherholung genutzt werden) • Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flächeninanspruchnahme, visuelle und akustische Beeinträchtigungen) • Boden/ Fläche (Versiegelung, Schadstoffbelastungen insb. in Bereichen schutzwürdiger Böden) • Wasser (Schadstoffbelastungen und Störung der Grundwasserverhältnisse insbes. im Bereich der Abgrabungen) • Klima / Luft (Versiegelung, erhöhtes Schadstoffaufkommen) • Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes insbes. in den Offenlandbereichen)	• Vermeidung / Verminderung von Flächeninanspruchnahmen • Vermeidung / Verminderung von Immissionen • Vermeidung / Verminderung von visuellen und akustischen Beeinträchtigungen • Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen gemäß Stand der Technik

Kumulationsgebiet Lemwerder



Vorbelastung (Bestand)	kumulative Wirkung auf die Schutzgüter	Minderungsmaßnahmen
• bestehende Windenergieanlagen • bestehende Abwasseranlagen und Hausmüllsammelplätze • überregionale und regionale Straßenwege • größere Gewerbegebiete • bestehender Umschlagplatz • Siedlungsgebiet • hafenorientierte industrielle und industrielle Anlagen • zum Teil intensive landwirtschaftliche Nutzung	insbesondere durch Gewerbeinfrastruktur, Abwasseranlagen, Umschlagplatz, industrielle Anlagen, Verkehrsinfrastruktur, Windenergieanlagen und Siedlungserweiterung: • Mensch (Lärm, Schadstoffe, visuelle Beeinträchtigungen insbesondere in den siedlungsnahen Freiräumen, die zur Naherholung genutzt werden) • Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flächeninanspruchnahme, visuelle und akustische Beeinträchtigungen) • Boden/ Fläche (Versiegelung, Schadstoffbelastungen insb. in Bereichen schutzwürdiger Böden) • Wasser (Schadstoffbelastungen und Störung der Grundwasserverhältnisse insbes. im Bereich der Abgrabungen) • Klima / Luft (Versiegelung, erhöhtes Schadstoffaufkommen) • Landschaft (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes insbes. in den Offenlandbereichen)	• Vermeidung / Verminderung von Flächeninanspruchnahmen • Vermeidung / Verminderung von Immissionen • Vermeidung / Verminderung von visuellen und akustischen Beeinträchtigungen • Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen gemäß Stand der Technik

9 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG ist bei der Umweltprüfung auf Schwierigkeiten hinzuweisen, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. Hinsichtlich der Umweltprüfung für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch ist in diesem Zusammenhang anzumerken, dass das RROP neben den räumlich konkreten Planfestlegungen Ziele und Grundsätze festlegt, die zu einem großen Teil nicht weiter räumlich verortet werden. Auf dieser Grundlage kann sich die Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht lediglich auf Trendabschätzungen beschränken. Dadurch bleiben die Aussagen der Auswirkungsprognosen notwendigerweise relativ unscharf. Eine Prüfung der Umweltauswirkungen kann in diesen Fällen jedoch auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen, die eine Konkretisierung der regionalplanerischen Ziele und Grundsätze vornehmen (vgl. Kap. 5).

10 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung bzw. Umsetzung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen und die Maßnahmen dafür im Umweltbericht zu benennen. Zweck der Überwachung ist es unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Gemäß § 8 Abs. 4 ROG obliegt den Regionalplanungsbehörden die Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Regionalplans (hier: RROP).

Das sogenannte Monitoring soll Fehlplanungen korrigieren und zukünftige Raumordnungsprozesse verbessern. Die Überwachung muss sich auf die erheblichen Auswirkungen des Plans auf die Umwelt beziehen. Gemäß dem Leitfaden der Europäischen Kommission handelt es sich dabei in der Regel um die im Umweltbericht beschriebenen Auswirkungen (EU Kommission 2003). Weiterhin wird erläutert, dass unter den zu überwachenden unvorhergesehenen, negativen Auswirkungen vornehmlich Unzulänglichkeiten der Prognosen des Umweltberichtes oder ein veränderter Kontext im Vergleich zu dem im Umweltbericht angenommenen zu verstehen sind. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, werden Indikatoren für die Überwachung der Umweltauswirkungen der Durchführung des RROP Landkreis Wesermarsch benannt, welche die im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Auswirkungen und ggf. Unzulänglichkeiten der Prognosen erfassen.

Mit dem Monitoring können zukünftige Veränderungen der Umwelt, sofern sie ihre Ursache in Festlegungen des RROP haben, mit den im Umweltbericht prognostizierten Umweltauswirkungen verglichen werden. Die in enger Anlehnung an die Methodik der Umweltprüfung durchzuführende Überwachung soll positive wie auch negative Umweltauswirkungen erfassen. Im Besonderen werden die wesentlichen Wirkfaktoren der Programmfestlegungen und die als Bewertungsmaßstab formulierten Umweltziele herangezogen.

Ein RROP hat kaum direkte Auswirkungen auf die Umwelt (Wais 2007). Die Umsetzung des RROP erfolgt in der Regel durch die kommunale Bauleitplanung oder durch fachgesetzliche Verfahren, also nachgelagerte Planungen und Verfahren. Im Sinne einer Abschtichung wird daher empfohlen, ergänzend zu den ausgewählten Indikatoren für das RROP, auf den nachfolgenden Planungsebenen ein konkreteres Monitoring der Umweltauswirkungen durchzuführen.

Die Regionalplanung wirkt überörtlich, überfachlich, zusammenfassend und vorsorgend. Daher ist es ihre Aufgabe, über das Monitoring von Umweltauswirkungen einzelner konkreter raumbedeutsamer Festlegungen hinaus auch kumulative bzw. standortübergreifende Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Diese entstehen oft erst durch eine Summe zahlreicher Einzelmaßnahmen bzw. mehrerer nachgeordneter Pläne aufgrund von Wechselwirkungen (Bovet und Hanusch 2006). Dazu zählen die Entwicklung des Flächenverbrauchs sowie die Zersiedelung (Standortwahl von Siedlungs- und Verkehrsflächen) und Zerschneidung (Trassenplanungen) von Flächen.

Tab. 10-1: Monitoringindikatoren für das Regionalen Raumordnungsprogramm

Monitoring-indikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten
Flächenverbrauch	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 2 NWaldLG, § 1 LBodSchG, § 2 ROG)	Boden/Fläche, Flora / Fauna / Biodiversität, Wasser, Landschaft, Klima / Luft, Mensch, Kultur- / Sachgüter	Angaben zum Flächenverbrauch aus dem Siedlungsflächenmonitoring (LBEG)	Landkreis Wesermarsch
Auswirkungen durch Lärm auf den Menschen und die menschliche Gesundheit	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, § 47 a-f BImSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BImSchG, 16., 18., 26. und 39. BImSchV, TA Lärm) Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 1 NWaldLG) Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Menschen / menschliche Gesundheit, Flora / Fauna / Biodiversität, Landschaft	Lärmbelastungen auf der Grundlage der Lärmkartierung nach EG-Umgebungslärmrichtlinie www.umwelt.niedersachsen.de	Städte, Landkreise, Gemeinden / Nds. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Auswirkungen durch Barrieren / Verdrängung, Kollision, Lärm, visuelle Wirkungen auf Arten	Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 8 NWaldLG, § 2 ROG)	Flora / Fauna / Biodiversität	Angaben zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in den biogeographischen Regionen (atlantisch / kontinental). sowie Angaben zum Zustand der Population der Arten aus dem FFH-Artenmonitoring (NLWKN)	NLWKN
			Angaben zum Bestandstrend der besonders ar-	

Monitoring-indikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten
			tenschutzrelevanten Vogelarten (Anzahl Brutreviere) aus dem Monitoring ,EU-Vogelarten (NLWKN)	
Auswirkungen auf das Grundwasser sowie Oberflächengewässer	Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG) Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL) Erreichen eines guten ökologischen Zustands / Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL); Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, NWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Grundwasser / Oberflächengewässer, Flora / Fauna / Biodiversität	Angaben zur Qualität der Oberflächengewässer sowie des Grundwassers aus dem Monitoring Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie dem chemischen und biologischen Monitoring der Oberflächengewässer in Niedersachsen zur Umsetzung der WRRL (NLWKN)	NLWKN
Auswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen	Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen; Schutz von Denkmälern (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, § 1 DSchG) Bewahrung von Naturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaft	Angaben zur Qualität der regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sowie der Erreichung der jeweiligen Ziele auf der Basis der Fortschreibung des Fachbeiträge Kulturlandschaft	NLD

Monitoring-indikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten
	Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 8 NWaldLG)			

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Landkreis Wesermarsch stellt als Träger der Regionalplanung sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Das RROP legt für Teilräume des Landes auf der Grundlage des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP) die regionalen Ziele und Grundsätze der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsraum fest. Es entwickelt, ordnet und sichert den Planungsraum durch eine zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende Planung und steuert dabei sowohl über textliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung als auch durch zeichnerische Festlegungen.

Gemäß § 8 Raumordnungsgesetz (ROG) ist für die Neuaufstellung des RROP eine strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen und als zentraler Bestandteil der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erarbeiten.

Aufgabe der SUP ist es, die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des RROP auf die auf die Schutzgüter

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

zu erfassen und zu bewerten sind.

Für das RROP relevante Ziele des Umweltschutzes

Von besonderer Bedeutung für die Umweltprüfung sind die für das RROP maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes. Die Ziele sowie die den Zielen zugeordnete Kriterien stellen den „roten Faden“ im Umweltbericht dar, da sie bei sämtlichen Arbeitsschritten zur Erstellung des Berichts herangezogen werden. Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Übersicht der relevanten Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.

Tab. 11-1: Übersicht der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
Menschen / menschliche Gesundheit	• Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 1 NWaldLG) • Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (§ 1 BImSchG, § 2 ROG) • Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (§ 1 BImSchG, § 2 ROG)	• Auswirkungen auf die Erholung (Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung; Erholungs- und Kurorte) • Auswirkungen auf die Wohnsituation / Siedlungsbereiche
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	• Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (§§ 1, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 39, 44 BNatSchG i. V. m. §§ 16, 17, 24, 25 NAGBNatSchG, § 2 ROG) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)	Auswirkungen auf • naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura 2000, Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, Naturschutzgebiete) • avifaunistisch wertvolle Bereiche (Brut- und Rastvögel; Seeadlerhorst Neuenfelde; Weißstorchhorste hoher Bedeutung (mit potenziellem Nahrungshabitat)) • wertvolle Bereiche Fauna und Flora • Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz • Moore • schutzwürdige Biotope • Biotopverbund
Boden / Fläche	• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 BBodSchG, § 2 ROG) • Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG)	• Flächenverbrauch • Auswirkungen auf schutzwürdige Böden • Auswirkungen auf schutzwürdige Geotope
Wasser	• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG) • Erreichen eines guten ökologischen Zustands / Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 27 WHG) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf • Überschwemmungsgebiete • Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Gewässer- und Auenentwicklung (WRRL, HWRM-RL)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 50, 51, 52 WHG)	
Klima / Luft	- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG, § 2 ROG) - Räumliche Erfordernisse, die dem Klimaschutz als auch der Anpassung an die Folgen des Klimawandels Rechnung tragen (§ 2 ROG)	Auswirkungen auf Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit für Klima und Luft
Landschaft	- Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§§ 1, 26, 27 BNatSchG, i. V. m. §§ 19, 20 NAGBNatSchG, § 2 ROG) - Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf - naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete) - Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung - typische und prägende Landschaftsbildelemente und -eigenschaften - unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)
Kultur- und sonstige Sachgüter	- Schutz der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 NDSchG) - Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	Auswirkungen auf - regional bedeutsame Kulturlandschaftselemente - historische Kulturlandschaften

Bestandsdarstellungen

Die Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands im Geltungsbereich des RROP einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Neuaufstellung des RROP, erfolgen in Anlehnung an die zu betrachtenden Schutzgüter. Die Darstellungen beziehen sich auf die den Schutzgütern zugeordneten relevanten Ziele und Kriterien. Dabei werden auch aktuelle Umweltprobleme und bestehende Vorbelastungen berücksichtigt. Bei der Darstellung des Umweltzustandes wird im Wesentlichen auf den aktuellen Landschaftsrahmenplan 2016 zurückgegriffen.

Auswirkungsprognose der einzelnen Planfestlegungen (einschließlich der Belange des Netzes Natura 2000) und Gesamtplanbetrachtung

Die einzelnen Planinhalte des RROP werden hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht, wobei eine Unterscheidung in Abhängigkeit vom Konkretisierungsgrad der jeweiligen Planfestlegungen sowie ihrer Relevanz hinsichtlich voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen erfolgt. Für allgemeine, strategische oder räumlich nicht konkrete Festlegungen bzw.

Planfestlegungen mit voraussichtlich positiven Umweltauswirkungen, sowie Planinhalten, die vorhandene Nutzungen sichern, werden die Umweltauswirkungen verbal-argumentativ bewertet. Räumlich hinreichend konkrete sowie raumbedeutsame Planfestlegungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden entsprechend der Planungsebene vertiefend geprüft. Sie werden innerhalb von einzelnen Prüfbögen entlang der relevanten Umweltziele und Kriterien beschrieben und bewertet. Eine vertiefende Prüfung in Form von Prüfbögen erfolgt für die folgenden Planfestlegungen:

- 9 Zentrale Siedlungsgebiete
- 1 Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen
- 4 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Torf)
- 11 Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (Klei)
- 2 Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraßen und 2 Vorbehaltsgebiete Straßen von regionaler Bedeutung
- 16 Vorranggebiete Windenergienutzung
- 1 Vorranggebiet Zu- und Entwässerungskanal

Für insgesamt 28 dieser Planfestlegungen wurde zur Berücksichtigung der Belange des Netzes Natura 2000 zudem eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, für insgesamt sieben FFH-Gebiete und fünf Vogelschutzgebiete, die von den Festlegungen potenziell betroffen sind.

Für die Gesamtplanbetrachtung im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms Wesermarsch wird eine überschlägige tabellarische Zusammenschau der Umweltauswirkungen der einzelnen Planfestlegungen vorgenommen. Zudem werden zur Erfassung und Bewertung kumulativer Wirkungen Kumulationsgebiete abgegrenzt.

Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung einzelner Planfestlegungen der Fortschreibung sowie der Gesamtplanbetrachtung

Insgesamt sind für die Neuaufstellung des RROP Landkreis Wesermarsch 46 Planfestlegungen vertieft geprüft worden. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können für alle Gebiete potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der betroffenen Kriterien variiert. In den einzelnen Prüfbögen sowie in einem zusammenfassenden Kapitel werden Vorschläge zur Konfliktlösung (Vermeidung, Verminderung, Kompensation) gegeben. Generell gilt, dass alle betroffenen umweltfachlich bedeutenden Flächen im Rahmen der nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen zu berücksichtigen sind. In Fällen, in denen sich eine erhebliche Betroffenheit ergibt, ist dieser Belang bereits bei der Aufstellung des RROP zu berücksichtigen. Unter Umständen lässt sich der Konflikt durch eine Anpassung der Flächenfestlegung oder eine Änderung der raumordnerischen Zielformulierung vermeiden. Ist dies nicht der Fall, ist der Konflikt in die Abwägung einzustellen.

Bezogen auf die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten gilt, dass für das RROP bereits im Zuge des Planungsprozesses bzw. der Ermittlung der Lage sowie der Abgrenzung der jeweiligen Planfestlegungen neben der Eignung des Raumes für bestimmte Nutzungen auch umweltbezogene Kriterien herangezogen wurden, um nachteilige Umweltauswirkungen möglichst zu vermeiden. Konkrete, in Frage kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden lediglich für Planfestlegungen mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen geprüft und innerhalb des Prüfbogens dokumentiert.

Zur Berücksichtigung der Belange des Netzes Natura 2000 wurden für die potenziell von den Festlegungen des RROP Landkreis Wesermarsch betroffenen 7 FFH-Gebiete und 5 Vogelschutzgebiete insgesamt 28 FFH-Vorprüfungen durchgeführt. Im Ergebnis zeigen sich Konfliktschwerpunkte mit den Erhaltungszielen in Bezug auf das FFH-Gebiet DE-2517-331 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/ Bremen“ sowie die Vogelschutzgebiete DE-2416-431 „Butjadingen“, DE-2514-431 „Marschen am Jadebusen“ und DE-2816-401 „Hunte-niederung“. Insbesondere für diese Konfliktschwerpunkte verbleiben Beurteilungsunsicherheiten, die im Rahmen der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen nicht abschließend auflösen waren. In diesen Fällen wird eine FFH-Verträglichkeitsvollprüfung auf Grundlage einer konkretisierten Planung unter bedarfsweiser Einbeziehung von weiteren Untersuchungen, ggf. auf der nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebene als erforderlich eingestuft.

Die für die Gesamtplanbetrachtung erfolgte Gegenüberstellung von nachteilig und positiv wirkenden Planfestlegungen zeigt deutlich, dass der Umfang der Festlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen erheblich größer ist, als der Umfang der Festlegungen mit voraussichtlich maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Die Bereiche mit maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen werden vor allem durch Zentrale Siedlungsgebiete und Bereiche für Rohstoffgewinnung und Windenergienutzung gebildet werden. Zu den flächenmäßig umfangreichen Bereichen mit überwiegend positiven Umweltauswirkungen gehören insbesondere die Festlegungen zu Natur und Landschaft, dem Biotopverbund, der Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sowie der Erholung. Die Gegenüberstellung der Flächenverhältnisse und insbesondere der große Umfang an Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen unterstreichen, dass der Entwurf des RROP die Umweltbelange bewusst berücksichtigt, so dass die negativen Umweltauswirkungen des Planentwurfs zumindest begrenzt werden.

Maßnahmen zur Überwachung

Für die Überwachung der Umweltauswirkungen der Durchführung des RROP Landkreis Wesermarsch werden Indikatoren benannt, welche die im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Auswirkungen und ggf. Unzulänglichkeiten der Prognosen erfassen.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

12.1 Literatur

- AD-HOC-AG GEOTOPSCHUTZ, 1996. Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland - Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland / Geotope Conservation in Germany - Guidelines of the Geological Surveys of the German Federal States. Angewandte Landschaftsökologie, 10: 1-105, Bonn-Bad Godesberg.
- ARL (Akademie für Raumforschung und Landesplanung) (Hrsg.) (2007): Umweltprüfung in der Regionalplanung. Arbeitshilfe zur Umsetzung des § 7 Abs. 5 bis 10 ROG. E-Paper von Hanusch, M., Eberle, D., Jacoby, C., Schmidt, C. Schmidt, P, www.ARL-net.de.
- BIO-CONSULT (2012/2013): Avifaunistische Datenerhebung und -auswertung zur Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Wesermarsch, unveröff. Gutachten im Auftrag des LK Wesermarsch.- Belm.
- Bosch & Partner (2016): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch – Fortschreibung / Neubearbeitung. Im Auftrag des LK Wesermarsch, Fachdienst Umwelt. Brake Oktober 2016
- Bovet, J., Hanusch, M. (2006): Monitoring in der Raumordnungsplanung - Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung von Regionalplänen auf die Umwelt. Deutsches Verwaltungsblatt 121 (21), 1345 – 1356.
- Drachenfels, O.v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. In: Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4, S. 1-326. Hannover.
- EU Kommission (2003): Umsetzung Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. Brüssel.
- Gassner, E. (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Kommentar. Heidelberg, 484 S.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, Heidelberg.
- Witte, S. & L. Giani (2011): Kultusole der Marsch – Entstehung, Eigenschaften, Klassifikation. Berichte der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Gesellschaft, online-Publikation.
- Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. In: Inform. D. Naturschutz Niedersachs., 35. Jg., Nr. 4, S. 181-260. Hannover.
- Krüger, T., J. Ludwig, P. Südbeck, J. Blew & B. Oltmanns (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs.41: 251-274.
- MU NDS - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Bearbeitung: „Projektgruppe Gewässerlandschaften“ des NLWKN, Niedersächsisches Umweltministerium. November 2016

- MU NDS - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2017): Flächenverbrauch und Versiegelung; Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Niedersachsen. URL: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/umweltbericht/boden/versiegelung/versiegelung-88818.html>; zuletzt geöffnet 03/2018
- MU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2018): Umweltkarten Niedersachsen; URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>; zuletzt geöffnet 03/2018
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Hrsg.) (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016
- NLWKN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2015): Nitrat WRRL – Güte akt. Jahresmittelwert 2015; aufgestellt NLWKN Geschäftsbereich III Abt. 3.1 Grundwasser; Maarfeld, de Vries, te Gempt; Aurich. Online im Internet: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/grundwasser/grundwasserbeschaffenheit/messergebnisse_landesweit/nitratgehalte/nitratgehalte-38698.html
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2018): Steckbrief Naturschutzgebiet "Gellener Torfmöörte". Kennzeichen: NSG WE 137; URL: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-gellener-torfmoeroerte-40405.html; zuletzt geöffnet 03/2018
- UBA – Umweltbundesamt (2002): Umsetzung der SUP-RL 2001/42/EG Machbarkeitsstudie für ein Behördenhandbuch „Umweltschutzziele in Deutschland“ Band 1 Rechtsgutachten zur Definition des Begriffes „auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind“. Auszug aus dem vollständigen FE-Bericht 201 13 126 von K. Sommer, A. Schmidt und J. Ceyssens. = UBA-Texte 58/02. Dessau.
- UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2009): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Erstellt im Auftrag des UBA im Rahmen des FE-Vorhabens 206 13 100 von Balla, S, H.-J. Peters, K. Wulfert unter Mitwirkung von Marianne Richter (UBA) und Martine Froben (BMU) = UBA-Texte 08/09 (ISSN 1862-4804). Online im Internet: <http://www.bmu.de/umweltvertraeglichkeitspruefung/downloads/doc/43950.php>
- Trepel, M. (2008): Zur Bedeutung von Mooren in der Klimadebatte. In: Landesamt für Natur und Umwelt (Hrsg.): Jahresbericht. 2008/09: 61-74.
- Wais, Fabian (2007): Die Strategische Umweltprüfung am Beispiel der Regionalplanung in Niedersachsen, Diplomarbeit am Institut für Umweltplanung der Leibniz-Universität Hannover, Abschnitt B, S. 32
- Wilms, U., K. Behm-Berkelmann & H. Heckenroth (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

12.2 Richtlinien, Gesetze, Verwaltungsvorschriften, Verordnungen und Rechtsprechung

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000 (GV. NRW. S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Modernisierung des Verwaltungsverfahrensgesetzes und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 20. Mai 2014 (GV. NRW. S. 294)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 14. August 2017 (BGBl. I S. 3122) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978, das zuletzt durch das Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135) geändert worden ist

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 97) geändert worden ist

Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) in der Fassung vom 6. Dezember 2017

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010, das zuletzt durch Artikel 2 § 7 des Gesetzes vom 12.11.2015 (GVBl. S. 307) geändert worden ist.

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1)

Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist

VV-Habitatschutz (Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist