

Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie)

Umweltbericht

zu dem Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums II (Sachthema Windenergie)

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein Landesplanungsbehörde Düsternbrooker Weg 104 24105 Kiel

Stand: Dezember 2016

Inhaltsverzeichnis Seite		
Abbildun	gsverzeichnis	IV
Tabellen	verzeichnis	V
Anlagen	verzeichnis	V
Abkürzur	ngsverzeichnis	VI
1	Einleitung	1
1.1	Anlass	
1.2	Inhalte und wichtigste Ziele und Grundsätze des Regionalplans (Sachther	
	Windenergie) in Schleswig-Holstein	
1.3	Verhältnis des Regionalplanes zu anderen relevanten Plänen	2
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung	4
1.5	Verfahrensablauf der Umweltprüfung	5
2	Methodik der Umweltprüfung	7
2.1	Überblick	7
2.2	Prüfung allgemeiner Ziele und Grundsätze	9
2.3	Auswahl und Prüfung der Vorranggebiete Windenergie und der Vorrangge Repowering	ebiete
2.3.1	Übersicht der Arbeitsschritte	10
2.3.2	Stufe I und II: Ermittlung und Anwendung harter und weicher Tabuzonen	11
2.3.3	Stufe III: Einzelflächenprüfung anhand von Abwägungskriterien	12
2.4	Prüfung der Gesamtplanwirkungen	15
2.5	Auswahl der Vorranggebiete Repowering	16
3	Wirkfaktoren, Ziele des Umweltschutzes und Kriterien für die Umweltprüfung	17
3.1	Voraussichtliche Wirkfaktoren der Windenergiebereiche	
3.2	Relevante Ziele des Umweltschutzes	
3.3	Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen	20
3.4	Darstellung, wie die Ziele/Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Teilplans berücksichtigt wurden	
4	Umweltzustand	27
4.1	Flächennutzung im Planungsraum	27
4.2	Menschen und menschliche Gesundheit	27
4.2.1	Siedlungsräume	27
4.2.2	Siedlungsentwicklung	30

4.2.3	Erholung und Tourismus	31
4.2.4	Umfassung von Ortslagen	34
4.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000	38
4.3.1	Europäische Schutzgebiete	38
4.3.2	Nationale Schutzgebiete	40
4.3.2.1	Naturschutzgebiete	40
4.3.2.2	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen	42
4.3.2.3	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	43
4.3.3	Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Vogelarten	44
4.3.3.1	Überblick	44
4.3.3.2	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz	44
4.3.3.3	Großvögel	
4.3.4	Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Fledermausarten	48
4.3.5	Biotopschutz	51
4.3.6	Biotopverbund	53
4.4	Boden / Fläche	57
4.5	Wasser	62
4.5.1	Hochwasserschutz Binnenland und Küste	62
4.5.2	Wasserflächen, Schutzstreifen und Talräume	63
4.5.3	Wasserschutzgebiete	65
4.6	Klima und Luft	68
4.7	Landschaft	68
4.7.1	Schutzgebiete	68
4.7.1.1	Landschaftsschutzgebiete	68
4.7.1.2	Naturparke	70
4.7.2	Bedeutsame Landschaftsbildbereiche Binnenland und Küste	73
4.7.2.1	Charakteristische Landschaftsräume	73
4.7.2.2	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks	74
4.7.2.3	Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze	75
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	76
4.8.1	Überblick	76
4.8.2	Kulturdenkmale	78
4.8.3	Welterbestätten	80
4.9	Wechselwirkungen	81

5	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plan	82
6	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	83
6.1	Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie einschließlich der Vorranggebiete Repowering	83
6.1.1	Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete Windenergie	
6.1.2	Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete für Repowering- Vorhaben	84
6.1.3	Übersicht zur Betroffenheit der Abwägungskriterien	
6.1.4	Menschen und menschliche Gesundheit	
6.1.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	90
6.1.5.1	Teilaspekt Schutzgebiete	
6.1.5.2	Teilaspekt Artenschutz	91
6.1.5.3	Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund	93
6.1.6	Boden/Fläche und Wasser	94
6.1.7	Klima und Luft	95
6.1.8	Landschaft	95
6.1.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	96
6.2	Umweltauswirkungen aufgrund von Sonderregelungen	98
6.3	Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000	98
6.3.1	Betroffenheit von FFH-Gebieten	99
6.3.2	Betroffenheit von EU-Vogelschutzgebieten	99
6.4	Betrachtung der Belange des Artenschutzes	.104
7	Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen	.106
8	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	.108
9	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	.109
10	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	ı 109
11	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	.111
12	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	.113
13	Literatur- und Quellenverzeichnis	.127
14	Richtlinien, Gesetze und Verordnungen	.129

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1:	Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur
	Teilfortschreibung des LEP / Teilaufstellung der Regionalpläne
Abbildung 2:	4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung
	11
Abbildung 4:	Flächenkulisse der Abstandspuffer um Einzelhäuser, Siedlungsbereiche etc.
	gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II29
Abbildung 5:	Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und des
	verdichteten Bereichs des Ordnungsraums um Kiel im Planungsraum II31
Abbildung 6:	Flächenkulisse Schwerpunkträume und Kernbereiche für Tourismus und /
	oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum II34
Abbildung 7:	Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum II37
Abbildung 8:	Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum II40
Abbildung 9:	Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum II42
Abbildung 10:	Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum II, die die Voraussetzung zur
	Unterschutzstellung als NSG erfüllen43
Abbildung 11:	Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz
	gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II46
Abbildung 12:	Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II48
Abbildung 13:	Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen
	windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im
	Planungsraum II50
Abbildung 14:	Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im
	Planungsraum II53
Abbildung 15:	Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im
	Planungsraum II56
Abbildung 16:	Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum II
	58
Abbildung 17:	Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der
_	Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum II63
Abbildung 18:	Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der
J	Schutzstreifen im Planungsraum II65
Abbildung 19:	Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum II67
_	Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum II70
_	Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum II72
•	Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum II
	74
Abbildung 23:	Flächenkulisse der Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze im
3	Planungsraum II

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei
Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Sachthema Windenergie
Umweltbericht

	•	Seite
Tabellenve		
Tabelle 1:	Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 9 ROG	7
Tabelle 2:	Generalisierte Bewertungsmatrix zur Konfliktrisikoeinstufung	
Tabelle 3:	Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren potenzieller Windenergiestande	
Tabelle 4:	Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes	
	zugeordneten Kriterien	
Tabelle 5:	Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP	21
Tabelle 6:	Einwohnerzahlen im Planungsraum	
Tabelle 7:	WKA-Bestandsflächen: Risikostufen Umfassung	
Tabelle 8:	Liste der für den Fledermausschutz relevanten FFH-Gebiete im	
	Planungsraum II (Festland und Inseln)	38
Tabelle 9:	Liste der Vogelschutzgebiete im Planungsraum II (Festland und Inseln)	38
Tabelle 10:	Schützenswerte Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum	II58
Tabelle 11:	Festgesetzte Wasserschutzgebiete mit Zonen I / II (§ 51 WHG Abs. 1) –	
	Planungsraum II	67
Tabelle 12:	Naturparke gemäß § 16 LNatSchG – Planungsraum II einschließlich der	
	Überlagerungen mit PR I und III	72
Tabelle 13:	Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete	ļ.
	Windenergie im Planungsraum II	86
Tabelle 14:	Windkraftsensible Arten für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung (Quell	le:
	MELUR 2016)	101
Tabelle 15:	Liste der FFH-Vorprüfungen und ihrer Ergebnisse	103
Tabelle 16:	Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP	117
Tabelle 17:	Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete	!
	Windenergie im Planungsraum II	123

Anlage 1 Prüfbögen für die FFH-Vorprüfung

Abkürzungsverzeichnis

AK Abwägungskriterien

BauGB Baugesetzbuch

BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungs-

verordnung)

BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz

BlmSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz

BlmSchV Verordnung über elektromagnetische Felder

BMUB Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG Bundesverwaltungsgericht

CL Charakteristische Landschaftsräume

DIN Deutsches Institut für Normung

DNR Deutscher Naturschutzring

DSchG SH Gesetz zum Schutz der Denkmale des Landes Schleswig-Holstein

EU Europa/ europäisch(e Union)

EWKG-E Entwurf zum Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein

FFH Flora-Fauna-Habitat

gEHZ Gebietsspezifische Erhaltungsziele

GG Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland

HMWB Erheblich veränderte Wasserkörper (Heavily Modified Water Bodies)

LAG-VSW Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten

LAI Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

LaplaG Landesplanungsgesetz

LBodSchG SH Landesbodenschutz- und Altlastengesetz

LEP Landesentwicklungsplan

LKSH Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

LLUR Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-

Holstein

LNatSchG SH Gesetz zum Schutz der Natur des Landes Schleswig-Holstein

LSG Landschaftsschutzgebiet

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei **Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Sachthema Windenergie** Umweltbericht

LWaldG SH Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein

MELUR Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche

Räume Schleswig-Holstein

NPG Nationalparkgesetz / Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen

Wattenmeeres

NSG Naturschutzgebiet

ROG Raumordnungsgesetz

SUP Strategische Umweltprüfung

TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

UBA Umweltbundesamt

RAS-LP Richtlinien für die Anlage von Straßen – Landschaftspflege

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organi-

sation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur)

UVP Umweltverträglichkeitsprüfung

UVPG Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

WasG SH Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein

WHG Wasserhaushaltsgesetz

WKA Windkraftanlage(n)

WRRL Wasserrahmenrichtlinie

WSG Wasserschutzgebiet

WT Weiche Tabukriterien

1 Einleitung

1.1 Anlass

Das Schleswig-Holsteinische Oberverwaltungsgericht hat in seinen Urteilen vom 20.01.2015 die Teilfortschreibung 2012 der Regionalpläne der Planungsräume I und III mit den Ausführungen zur Steuerung der Windenergienutzung für unwirksam erklärt. Das Gericht hat darüber hinaus inzident die Bestimmungen des Windkapitels des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 überprüft und für rechtswidrig gehalten. Das Gericht stellte unter anderem fest, dass die enthaltenen Kriterien für die Ausweisung von Eignungsgebieten nicht den rechtlichen Anforderungen entsprechen.

Die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen (WKA) ist gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. WKA sind damit im Außenbereich privilegiert und können ebenso wie z. B. landwirtschaftliche Betriebe grundsätzlich im Außenbereich überall errichtet werden, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind. Um den Planungsträgern die Möglichkeit zu geben die Errichtung von WKA räumlich zu steuern und zu beschränken, hat der Gesetzgeber mit dem sogenannten "Planvorbehalt" in § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB bestimmt, dass in gemeindlichen Flächennutzungsplänen oder in Raumordnungsplänen als Ziele der Raumordnung Flächen für die Windenergienutzung dargestellt werden können. Dies hat zur Folge, dass die Errichtung von WKA außerhalb dieser Flächen nicht zulässig ist. Die Landesregierung des Landes Schleswig-Holstein macht aus den folgenden Gründen von der Steuerungsmöglichkeit des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB flächendeckend auf der Ebene der Raumordnungspläne Gebrauch:

- kein ungesteuerter Ausbau der Windenergienutzung in Schleswig-Holstein allein auf Basis der Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BauGB,
- keine Übertragung der Planungsverantwortung auf die Gemeinden, sondern weiterhin Steuerung der Windenergienutzung durch Regionalpläne und damit Entlastung der Gemeinden.

Im Zuge der Teilfortschreibung des LEP, Kapitel 3.5.2 Sachthema Wind und der Teil-Aufstellung der Regionalpläne zu dem Sachthema Windenergie ist die Ausweisung von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten gem. § 8 Abs. 7 S. 2 ROG für die Windenergienutzung vorgesehen. Zu berücksichtigen ist, dass der Plangeber mit der Entscheidung für eine Ausschlusswirkung für die Windenergie außerhalb der Vorranggebiete in erheblichem Maße in die durch Art. 14 GG verfassungsrechtlich geschützten Eigentumsrechte der Grundeigentümer sowie durch Art. 12 GG, Art. 14 GG verfassungsrechtlich geschützten Rechte der Anlagenbetreiber eingreift. Aus diesem Grund stellt die Rechtsprechung hohe Anforderungen an ein solches Plankonzept.

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele und Grundsätze des Regionalplans (Sachthema Windenergie) in Schleswig-Holstein

Die räumliche Steuerung und Konzentration des Ausbaus der Windenergie im Land Schleswig-Holstein ist ein wesentliches Instrument zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele des Landes Schleswig-Holstein. Daher werden für den Planungsraum I raumkonkrete Vorranggebiete für die Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt. Außerhalb dieser Gebiete dürfen raumbedeutsame WKA nicht errichtet werden. Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden, die Windenergienutzung muss sich durchsetzen.

Mit dem Ausbau der Windenergienutzung soll unter Berücksichtigung aller relevanten Belange wie Schutz der Nachbarschaft, Siedlungsentwicklung, Tourismus, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft, Gewässer-, Natur- und Artenschutz sowie Denkmalschutz mit Augenmaß fortgesetzt werden. Das in der Windenergie steckende Potenzial soll unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen auch dazu genutzt werden, das Land technologisch und wirtschaftlich voranzubringen. Dabei sollen die weitgehende Akzeptanz in der Bevölkerung erhalten und die Flächen für diese umweltverträgliche Energiegewinnungsform natur- und landschaftsverträglich in Anspruch genommen werden.

Ergänzend werden Vorranggebiete für ein Repowering von WKA (Vorranggebiete Repowering), die außerhalb der zukünftigen Vorranggebiete Windenergie liegen, festgelegt. Hiermit soll eine stärkere Konzentration der raumbedeutsamen WKA und eine Steigerung der Effektivität der Windkraftnutzung erreicht werden. Gleichzeitig wird hiermit dem Interesse der Altanlagenbetreiber, zu repowern, Rechnung getragen.

Die Vorranggebiete Repowering können nur in Anspruch genommen werden, wenn gleichzeitig an anderer Stelle außerhalb der Vorranggebiete Windenergie WKA im Verhältnis 2:1 abgebaut werden. Klein- und Nebenanlagen und bereits stillgelegte Anlagen können nicht in ein Repowering einbezogen werden.

Vorrangig wurden solche Flächen als Vorranggebiet Repowering ausgewählt, in deren Nähe ein größerer Altanlagenbestand vorhanden ist, um eine Standortverlagerung und Entlastung in einem räumlichen Zusammenhang zu ermöglichen. Im Falle einer zusätzlichen Belastung, die nicht mit der Konzentrationswirkung der Planung zu begründen ist, wurde von einer Auswahl als Vorranggebiet Repowering abgesehen.

1.3 Verhältnis des Regionalplanes zu anderen relevanten Plänen

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

Raumordnung

Mit dem LEP wird ein umfassendes Entwicklungskonzept für das Land Schleswig-Holstein beschrieben. Der LEP enthält gemäß § 8 Abs. 1 Landesplanungsgesetz (LaplaG) die Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die landesweit oder für die räumliche Beziehung der Landesteile untereinander von Bedeutung sind. Ziel ist es, die vielfältigen Ansprüche und Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und dabei sämtliche Interessen, wie bspw. Gewerbe, Naturschutz, Erholungsstätten und Verkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen. Gemäß § 5 Abs. 9 LaplaG wird der LEP von der Landesregierung mit Zustimmung des Landtags als Rechtsverordnung beschlossen.

Mit der Teilfortschreibung des LEP 2010 für das Kapitel 3.5.2 Sachthema Wind wird auch eine Anpassung auf Ebene der Regionalpläne erforderlich, um die im LEP festgelegten Ziele und Grundsätze umzusetzen.

Der LEP legt als zentrales und landesweites Ziel der Raumordnung für den Bereich der Windenergie fest, dass zur räumlichen Steuerung der Errichtung von WKA in den Regionalplänen Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festzulegen sind. In diesen wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Letztere sind innerhalb der Vorranggebiete ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind. Zusätzlich zu den Vorranggebieten Windenergie sollen in den Regionalplänen zur weiteren Konzentration und damit zur Entlastung des Landschaftsbildes sowie zur Effektivitätssteigerung Vorranggebiete Repowering ausgewiesen werden. Als Ziel wird vom LEP festgelegt, dass die Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering die Errichtung eines Windparks mit mindestens drei WKA ermöglichen müssen.

Auf der Grundlage des LEP legt der Regionalplan die regionalen Grundsätze und Ziele der Raumordnung zum Sachthema Windenergie fest. Er konkretisiert und ergänzt die landesplanerischen Vorgaben auf regionaler Ebene.

Es ist geplant, die Regionalpläne zeitnah zu der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans neu aufzustellen. Der Entwurf soll nach derzeitigem Planungsstand im Jahr 2018 in die Anhörung gegeben werden. Aufgrund der Entscheidungen des OVG Schleswig zu der Teilfortschreibung zu der Ausweisung von Windeignungsgebieten ergibt sich für das jeweilige Kapitel in den einzelnen Regionalplänen zu dem Sachthema Wind jedoch bereits jetzt ein Änderungsbedarf. Daher erfolgt die Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III zum Sachthema Windenergie vor der geplanten Neuaufstellung der Regionalpläne im Übrigen. Der Planungsraum II entspricht dem bisherigen Planungsraum III.

Bauleitplanung

Mit der Bauleitplanung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes sichergestellt werden. Die Gemeinden haben dabei gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ihre Bau-

leitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Als Instrumente dienen Flächennutzungspläne und Bebauungspläne. Die Bauleitplanung hat die Ziele der Regionalplanung zu beachten sowie die Grundsätze der Regionalplanung zu berücksichtigen.

Durch die räumliche Steuerung der Errichtung von WKA in den Regionalplänen als Vorranggebiete Windenergie besteht für die Gemeinden weder die rechtliche Möglichkeit, noch der Bedarf, eine eigene Konzentrationsflächenplanung für die Windenergienutzung zu betreiben. Sie können lediglich in eng begrenztem Maße eine Feinsteuerung aus städtebaulichen Gründen innerhalb der Vorranggebiete vornehmen. Der Regionalplan enthält entsprechende Vorgaben für die Bauleitplanung (Z 3). Eine gemeindliche Bauleitplanung im Bereich der Vorranggebiete Repowering muss zudem das landesplanerische Ziel der Steigerung der Effektivität beachten (Z 6). Darüber hinaus enthält der Regionalplan das Ziel, dass die Schutzabstände zu den Vorranggebieten für die Windenergienutzung auch für den umgekehrten Fall, z. B. für eine heranrückende Wohnbebauung Geltung beanspruchen (Z 2). Hiermit wird das Ziel verfolgt, dass die mit der Regionalplanung verbundenen Schutzanforderungen nicht verringert werden.

Fachplanung

Die im LEP sowie im Regionalplan festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung setzen auch einen Rahmen für raumbedeutsame Planungen der Fachpläne. Gemäß § 6 Abs. 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) haben auch die Darstellung und der Inhalt des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne den Anforderungen des LEP sowie der Regionalpläne zu entsprechen.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Für die Teilfortschreibung des LEP und die Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie ist gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans auf folgende Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000 und (europäischer) Artenschutz
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern

zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind. Der hier aufgelistete Schutzgüterkatalog berücksichtigt auch bereits die zu erwartenden Änderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgrund der UVP-Änderungsrichtlinie 2014/92/EU (hier die Schutzgüter Fläche und Klima).

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen einbezogen werden. Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 9 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 9 Abs. 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

1.5 Verfahrensablauf der Umweltprüfung

Der Verfahrensablauf der Umweltprüfung umfasst die in Abbildung 1 dargestellten Schritte. Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 UVPG ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) ein unselbständiger Teil behördlicher Planungsverfahren und bedarf daher der Integration in das Planaufstellungsverfahren für den Regionalplan.

Nach § 16 Abs. 4 UVPG wird die Umweltprüfung für Raumordnungspläne nach den Vorschriften des ROG durchgeführt. Die rechtlichen Vorgaben für den Ablauf der Umweltprüfung sowie die Inhalte des Umweltberichts sind in § 9 sowie Anlage 1 ROG geregelt.

Für die Teilfortschreibung des LEP und die Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I - III hat die Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde - die Planentwürfe sowie die Umweltberichte erstellt. In diesem Zusammenhang war auch der Untersuchungsrahmen unter Beteiligung der öffentlichen Stellen festzulegen (Scoping). Diesbezüglich wurde mit sämtlichen zu beteiligenden Behörden sowie mit Verbänden mit umwelt- und gesundheitsbezogenem Aufgabenbereich am 09.05.2016 im Rahmen eines Scoping-Termins der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschließlich der allgemeinen Planungsabsicht, der für die Umweltprüfung vorliegenden Daten und angeforderten Fachbeiträge, der der Umweltprüfung zu unterziehenden Planungsinhalte sowie der vorgesehene Detaillierungsgrad und Umfang des Umweltberichts gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 ROG erörtert. Die am Scoping beteiligten Stellen erhielten zusätzlich die Möglichkeiten zu einer schriftlichen Stellungnahme bis zum 13.05.2016.

Die Ermittlung und der Austausch umweltrelevanter Informationen für das Planverfahren erfolgten während der gesamten Verfahrensvorbereitung in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden. Hierzu fanden über das Scoping hinaus umfangreiche Gespräche auf Landes- und Kreisebene statt.

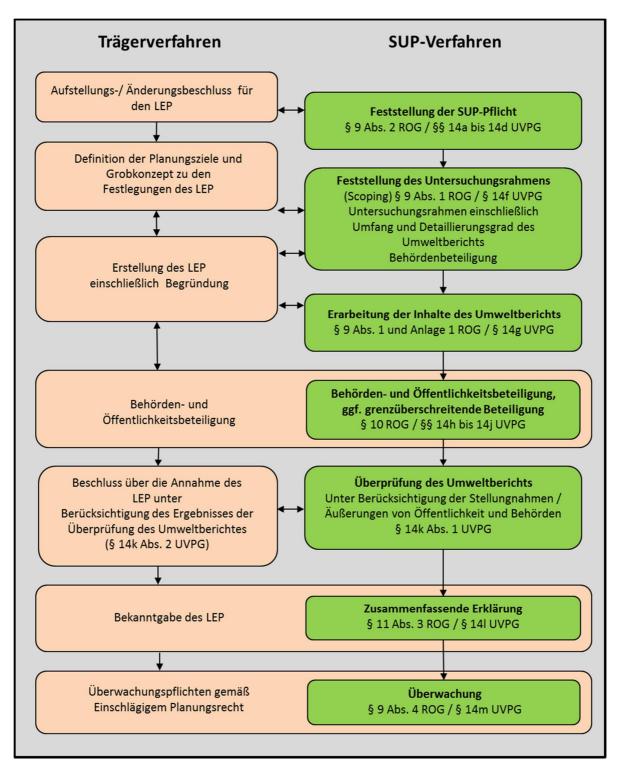


Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Teilfortschreibung des LEP / Teilaufstellung der Regionalpläne

2 Methodik der Umweltprüfung

2.1 Überblick

Der vorliegende Umweltbricht enthält die für die Umweltprüfung maßgeblichen Angaben gemäß Anlage 1 zu § 9 ROG. Grundsätzlich orientiert sich der Umweltbericht in seinem inhaltlichen Aufbau an der zuvor genannten Anlage des Raumordnungsgesetzes. Dem konkreten Planungsfall geschuldet erfolgt innerhalb der Einzelaspekte jedoch eine deutlich differenziertere Gliederung.

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 9 ROG

Inhalt des Umweltberichts	Umsetzung im Um- weltbericht in:
Der Umweltbericht nach § 9 Abs. 1 besteht aus	
einer Einleitung mit folgenden Angaben:	Kapitel 1
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalplans,	Kapitel 1.2
 b) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Regio- nalplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden; 	Kapitel 3.2
einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 9 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben über:	
 a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umwelt- merkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich be- einflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemein- schaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogel- schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, 	Kapitel 4
b) die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung,	Kapitel 5, Kapitel 6
c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und	Kapitel 7
d) die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmög- lichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbe-	Kapitel 8

Inf	nalt	des Umweltberichts	Umsetzung im Um- weltbericht in:
		reich des Regionalplans berücksichtigt wurden;	
3.	fol	genden zusätzlichen Angaben:	
	a)	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten	Kapitel 2,
		technischen Verfahren bei der Prüfung der Umweltauswir- kungen sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,	Kapitel 10
	b)	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Regionalplans auf die Umwelt und	Kapitel 11
	c)	allgemein verständliche Zusammenfassung der Angaben nach Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG	Kapitel 12

Der Einleitung unter Kap. 1 konnte bereits eine Kurzdarstellung der mit der Teilfortschreibung des LEP und der Neuaufstellung des Teilregionalplans verfolgten Ziele der Raumordnung entnommen werden. Daneben wurden die Rechtsgrundlagen sowie die Verfahrensschritte der Umweltprüfung dargelegt.

Unter Kap. 2 werden im Folgenden die Methoden der Umweltprüfung erläutert. Sie beziehen sich zum einen auf die Prüfaspekte der räumlich nicht konkreten Planungsinhalte, das heißt die textlich gefassten Ziele und Grundsätze der Raumordnung, welche nicht durch eine zeichnerische räumliche Darstellung konkretisiert sind. Zum anderen wird die methodische Vorgehensweise zur Auswahl geeigneter Vorranggebiete und die damit verbundenen Prüfschritte und Abwägungsprämissen dargestellt. Der Methodenteil enthält abschließend Angaben zur Prüfung der Gesamtumweltwirkung der Planung und der hierfür vorgesehenen Prüfaspekte.

In Kap. 3 erfolgt die Ableitung der für die Umweltprüfung vorgesehenen Prüfkriterien. Die Prüfanforderungen ergeben sich zum einen aus den mit dem Bau und Betrieb von WKA voraussichtlich verbundenen maßgeblichen Umweltwirkungen. Die Prüfkriterien sind zudem in Bezug zu setzen zu den einschlägigen Zielen des Umweltschutzes, welche über die Umweltfachgesetze definiert und unter Kap. 3 zusammenfassend dargestellt werden. Die Auswahl der Kriterien orientiert sich an den mit dem gesamträumlichen Plankonzept festgelegten Tabu- und Abwägungskriterien, mit denen die für diese Planungsebene relevanten Umweltbelange vollumfänglich abgedeckt sind. Nicht zuletzt spielt hier auch die für die Prüfebene des Regionalplans verfügbare Datenlage eine ausschlaggebende Rolle.

Kap. 4 beinhaltet die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes. Dies umfasst insbesondere die relevanten Merkmale der Umwelt sowie erkennbare und bedeutsame Umweltprobleme (§ 14g Abs. 2 Nr. 3 und 4 UVPG). Die Darstellung dient als Grundlage für die Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der im Plan enthaltenen Ziele und Grundsätze. Die Darstellung ist schutzgutbezogen gegliedert. Innerhalb der Schutzgüter bezieht sich die Darstellung auf die in Kap. 3.3 dargestellten Kriterien für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Vorgeschaltet ist ein Überblick über die generelle Flächennutzung im Planungsraum, die schutzgutübergreifende Informationen zum Umweltzustand liefert.

Den Kern des Umweltberichtes bildet Kap. 6. In diesem Kapitel erfolgen die Beschreibung und Bewertung der mit der Planung voraussichtlich verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen. Dies erfolgt für die einzelnen im Plan festgelegten Ziele und Grundsätze. Der wesentliche Prüfgegenstand ist dabei die Ausweisung räumlich konkreter Vorranggebiete Windenergie. Die Umweltauswirkungen aller zur Ausweisung vorgeschlagenen Vorranggebiete Windenergie sind in Kap. 6.1 dokumentiert. Sie sind das Ergebnis der im gesamträumlichen Plankonzept detailliert beschriebenen Prüf- und Abwägungsschritte zur Festlegung geeigneter Vorranggebiete. Die Bewertung der flächenbezogenen Auswirkungen wird umfänglich für die jeweiligen Einzelflächen auch in Datenblättern dokumentiert, welche als Anlage dem gesamträumlichen Plankonzept beigefügt sind.

Einer flächenübergreifenden Betrachtung bedarf es auch hinsichtlich der Vereinbarkeit der Planung mit den Schutzzwecken und Zielen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sowie den Anforderungen des besonderen Artenschutzes (s. hierzu Kap. 6.3 u. 6.4). Die Ergebnisse der FFH-Prüfungen sind Anhang 1 zu entnehmen.

Die Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist Kap. 5 zu entnehmen. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sowie die Prüfung von Planungsalternativen und die Darstellung grenzüberschreitender Auswirkungen finden sich in den Kap. 7 bis 9.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben finden in Kap. 10.

Die Maßnahmen des Monitorings, mit denen die prognostizierten Umweltwirkungen überprüft werden können, werden in Kap. 11 dargestellt. Der Umweltbericht schließt mit der allgemein verständlichen, nichttechnischen Zusammenfassung (Kap. 12).

2.2 Prüfung allgemeiner Ziele und Grundsätze

Die strategische Umweltprüfung hat sich entsprechend der Festlegung in § 9 Abs. 1 ROG auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans zu beschränken.

Für räumlich nicht konkrete Festlegungen des Regionalplans zum Sachthema Windenergie 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 sie sich aus dem Abstraktionsgrad des jeweiligen Ziels bzw. Grundsatzes des Regionalplans ableiten lässt. Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen konzentriert sich auf die wesentlichen erheblichen Auswirkungen der jeweiligen Planinhalte.

2.3 Auswahl und Prüfung der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering

Die Grundlage für die Auswahl geeigneter Vorranggebiete bildet der Abwägungsprozess im Rahmen der Regionalplanung, dessen Regeln im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert sind. Aufgrund der parallelen Teilfortschreibung des LEP und der Neuaufstellung der Regionalpläne in den Planungsräumen I bis III bezieht sich das gesamträumliche Plankonzept auf beide Planungsebenen.

Zu berücksichtigen ist, dass anders als bei der Ausweisung von Wohnbauflächen oder gewerblichen Bauflächen mit der Ausweisung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung nicht "Baurecht neu geschaffen", sondern vorrangig "Baurecht an anderer Stelle genommen" wird. Der Planungsträger muss daher nicht nur Auskunft darüber geben, von welchen Erwägungen die positive Standortausweisung getragen wird, sondern auch deutlich machen, welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum freizuhalten.¹ Der aus einer solchen Planung resultierende Eingriff in die durch Art. 14 GG verfassungsrechtlich geschützten Eigentumsrechte der Grundstückseigentümer sowie der durch Art. 12 GG, Art. 14 GG verfassungsrechtlich geschützten Rechte der Anlagenbetreiber führt dazu, dass die Rechtsprechung an die Ausweisung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung hohe Anforderungen stellt.

2.3.1 Übersicht der Arbeitsschritte

Aus der laufenden Rechtsprechung hat sich für die Planung und Auswahl von Windkonzentrationszonen ein 4-Stufen-Modell entwickelt (siehe Abbildung 2), welches die Landesplanung im gesamträumlichen Plankonzept zugrunde legt. Dabei wurde der gesamte Planungsraum nach einheitlichen Kriterien, mit denen auch die erheblichen Umweltauswirkungen erfasst sind, überprüft. Der Kriterienkatalog einschließlich der fachlichen und rechtlichen Begründung zur Differenzierung nach harten und weichen Tabukriterien sowie weiteren Abwägungskriterien ist dem gesamträumlichen Plankonzept als Anlage beigefügt.

st. Rspr. BVerwG (s. nur Urt. v. 17.12.2002, 4 C 15.01).



Abbildung 2: 4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung

Die folgenden Erläuterungen liefern einen kurzen Überblick über die inhaltliche und methodische Vorgehensweise der Vorranggebietsauswahl und die damit verbundenen Prüfschritte, welche sich zu großen Teilen auch auf die für die SUP maßgeblichen Umweltbelange beziehen.

2.3.2 Stufe I und II: Ermittlung und Anwendung harter und weicher Tabuzonen

In einem ersten Planungsschritt wurden seitens der Landesplanung sog. harte Tabukriterien (HT) festgelegt. Hierbei handelt es sich um Kriterien, aufgrund derer die Errichtung und der Betrieb von WKA aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen dauerhaft nicht möglich oder zulässig sind. Bei den harten Tabukriterien handelt es sich um Belange, über die der Planungsträger nicht entscheiden kann. Beispielhaft genannt seien hier Siedlungsbereiche, gesetzliche geschützte Biotope oder der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (siehe Kriterienliste in Kap. 3.3).

In einem zweiten Schritt hat die Landesplanung sog. weiche Tabukriterien (WT) bestimmt. Hiermit werden die Bereiche des Planungsraumes ermittelt, in denen nach dem Willen des Plangebers aus unterschiedlichen Gründen die Errichtung von WKA von vornherein ausgeschlossen werden soll. Hier wäre eine Windenergienutzung aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen zwar generell möglich, soll aber nach dem Gestaltungswillen des Plangebers nach für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendenden Kriterien vorsorglich ausgeschlossen sein. Mit dem Ziel einer raum- und umweltverträglichen Steuerung der Windenergie hat die Landesplanung hier raumordnerische Belange ausgewählt, deren Schutz sie gegenüber der Windenergie ein höheres Gewicht einräumt. Es handelt sich demnach um

Restriktionsbereiche, in denen ein gegenläufiger Belang von Gewicht besteht, der mit dem Anliegen, der Windenergiegewinnung in substanzieller Weise Raum zu schaffen, abgewogen werden muss. Maßgebend für die Auswahl der Kriterien ist, dass bei einer landesweit einheitlichen Anwendung für die Windenergie in substanzieller Weise Raum verbleibt.

Die dem gesamträumlichen Plankonzept zu Grunde gelegten weichen Tabukriterien beziehen sich beispielweise auf Vorsorgeabstände zu Siedlungsflächen im Innen- und Außenbereich einschließlich planerisch verfestigter Siedlungsbereiche, Schutzabstände zu bedeutenden Kulturdenkmalen, Wäldern, Wasserflächen und Schutzgebieten oder aus artenschutzrechtlichen Gründen besonders sensible Bereiche, hier im Wesentlichen mit Bezug auf windenergieempfindliche Arten und Artengruppen wie bestimmte Großvogelarten, Zug- und Rastvögel und Fledermäuse (siehe Kriterienliste in Kap.3.3).

Mit dem Ziel der räumlichen Konzentration von WKA wurde als weiches Tabukriterium zudem der Ausschluss von Kleinstflächen in Alleinlage, auf denen nicht mindestens der Bau von drei WKA möglich ist, festgelegt.

2.3.3 Stufe III: Einzelflächenprüfung anhand von Abwägungskriterien

Die nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien verbleibende Potenzialflächenkulisse wird zur Ermittlung geeigneter Vorranggebiete einer flächenbezogenen Einzelfallprüfung unterzogen. Die auf die Umweltbelange bezogene Einzelflächenprüfung ist integraler Bestandteil der gesamträumlichen raumordnerischen Abwägung. Die Prüfung erfolgt anhand definierter Abwägungsregeln in insgesamt vier Stufen:

- Schritt 1: Bewertung des Konfliktrisikos je Kriterium
- Schritt 2: Flächenstreichung oder -zuschnitt an Hand von Kriterien mit hoher Priorität
- Schritt 3: Berücksichtigung der Verträglichkeit mit Natura-2000-Schutzgebieten
- Schritt 4: Berücksichtigung verbleibender Konfliktrisiken mit einfacher Priorität.

Die methodischen Grundsätze und Abwägungsdirektiven innerhalb dieser Stufen für die raumordnerische Abwägung der Potenzialflächen sind im Detail in Kap. 6 des gesamträumlichen Plankonzeptes beschrieben.

Die Prüfung erfolgt integrativ vor dem Hintergrund raumordnerischer und umweltbezogener Abwägungskriterien. Die für die SUP relevanten umweltbezogenen Abwägungskriterien (AK) sind in Kap. 3.3 aufgelistet.

Tabelle 2: Generalisierte Bewertungsmatrix zur Konfliktrisikoeinstufung

+	Geringes Konfliktrisiko bezogen auf den Sachverhalt werden keine erheblichen Konflikte erwartet, Potenzial- fläche liegt in der Regel außerhalb des Kriteriums bzw. nur zu einem geringen Teil innerhalb des Kriteriums
o	Mittleres Konfliktrisiko bezogen auf den Sachverhalt können erhebliche Konflikte nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, Potenzialfläche liegt mit einem nicht unerheblichen Flächenanteil innerhalb des Kriteriums bzw. in der Reichweite erheblicher Wirkungen
-	Hohes Konfliktrisiko bezogen auf den Sachverhalt sind erhebliche Konflikte zu erwarten, Potenzialfläche liegt mit dem überwiegenden Flächenanteil innerhalb des Kriteriums

Die Abwägungskriterien werden den Zielbereichen des LEP bzw. den Umweltschutzgütern zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt nach folgenden drei Zielbereichen:

- Zielbereich Siedlungsstruktur und -entwicklung sowie Daseinsvorsorge,
- Zielbereich Wirtschaftliche Entwicklung, Infrastruktur, Tourismus, Erholung,
- Zielbereich Ressourcenschutz, Ressourcenentwicklung.

Für Abwägungskriterien, die sich keinem der oben genannten raumplanerischen Zielbereiche zuordnen lassen, erfolgt eine weiterführende Differenzierung nach Schutzgutbereichen entsprechend dem UVPG.² Zu folgenden Schutzgutbereichen werden somit weitere Abwägungskriterien (bzw. SUP-Kriterien) definiert:

- Schutzgutbereich Tiere und Pflanzen
- Schutzgutbereich Boden und Wasser
- Schutzgutbereich Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter

Die mit der Nutzung der Fläche für die Windenergie verbundenen Konfliktrisiken werden für jedes einzelne Kriterium anhand einer dreistufig ordinalen Skala bewertet (siehe Tabelle 2). Die Zuordnung der jeweiligen Kriterienausprägung zu den Bewertungsklassen ist in einem kriterienbezogenen Bewertungsschlüssel definiert, welcher dem gesamträumlichen Plankonzept als Anhang beigefügt ist.

² Bei der Begrifflichkeit "Schutzgutbereich" handelt es sich nicht um Bereiche mit Umgebungsschutz i.S.d. § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH.

Maßgebliche Kriterien für die Konfliktrisikobewertung sind:

- a) die potenzielle Konfliktschwere,
- b) der potenzielle räumliche Umfang des Konfliktes (Flächenumfang relativ zur Potenzialflächengröße).

Die Konfliktrisikoeinstufung dient zum einen als Grundlage für die weitere Abwägung im Rahmen der Auswahl geeigneter Vorranggebiete und zum anderen der Bewertung der mit der Auswahl der Flächen verbundenen Umweltauswirkungen als Teil der Umweltprüfung.

Das Ziel der Abwägung besteht darin, die potenziellen Konflikte mit den Abwägungskriterien über alle Vorranggebiete weitestgehend zu minimieren und gleichzeitig der Windkraftnutzung substanziell Raum zu geben.

Eine grundsätzliche Abwägungsdirektive besteht darin, Bereiche mit bestehenden WKA möglichst als Vorranggebiete auszuweisen und damit die Möglichkeit zu geben, an vorhandenen Windkraftstandorten zukünftig Maßnahmen zum Repowering zu betreiben. Damit soll sichergestellt werden, dass die zukünftige Windenergiegewinnung soweit wie möglich auf bereits vorbelastete Standorte konzentriert wird.

Entsprechend den dargestellten Teilschritten der Abwägung erfolgt eine Gewichtung bzw. Priorisierung der Abwägungskriterien in zwei Stufen (hohe Priorität und einfache Priorität). Die Gewichtung der Kriterien orientiert sich an den raum- und umweltbezogenen Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie den fachgesetzlichen Rahmenbedingungen. Dabei wird auch die Vollziehbarkeit der Planung, das heißt die Zulassungsfähigkeit von WKA innerhalb der zu bewertenden Potenzialfläche im Rahmen der Genehmigungsplanung in den Blick genommen. Aus dem Katalog der umweltbezogenen Kriterien werden im Rahmen der Einzelflächenprüfung folgende Kriterien als besonderes gewichtig eingestuft (hohe Priorität bzw. Priorität I gemäß gesamträumlichem Plankonzept):

- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs: Bereiche mit hohem Zugaufkommen und geringen Flughöhen
- Pot. Beeinträchtigungsbereiche (3/ 1,5/ 1 km Radius) mit besonderer Bedeutung für Großvögel
- Wiesenvogel-Brutgebiete mit hoher Bedeutung für den Wiesenvogelschutz
- Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz
- Betroffenheit geologisch besonders schutzwürdiger Objekte
- Kernbereiche charakteristischer Landschaftsräume in Überlagerung mit Naturparkflächen.

Bei den mit hoher Priorität eingestuften Kriterien besteht im Rahmen der Abwägung vorrangig zu den anderen Kriterien das Ziel, die Konflikte durch eine Verkleinerung der Potenzial-

flächen möglichst vollständig zu vermeiden. Im Grundsatz sollen dabei aber Flächen mit bestehenden WKA möglichst erhalten werden.

Von besonderer Relevanz sind zudem die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung. Für den Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m um EU-Vogelschutzgebiete erfolgt eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung in Bezug auf die Betroffenheit windkraftsensibler Arten (siehe Kap. 6.3). Können erhebliche Beeinträchtigungen der für das Schutzgebiet maßgeblichen Bestandteile im Sinne von § 7 Abs. 6 ROG nicht ausgeschlossen werden, erfolgt auch hier eine Flächenanpassung oder vollständige Streichung der Potenzialfläche.

Im Rahmen der weitergehenden Abwägung werden zudem Kriterien der einfachen Priorität (Priorität II) vorrangig berücksichtigt, um Potenzialflächen ggf. zu verkleinern oder zu streichen. Die Berücksichtigung erfolgt im Grundsatz über eine gemeinsame Betrachtung der Betroffenheiten bei diesen Kriterien (siehe dazu weitergehend das gesamträumliche Plankonzept).

Die Ergebnisse der flächenbezogenen Einzelfallprüfung werden in Datenblättern dokumentiert, die als Anlage dem gesamträumlichen Plankonzept beigefügt sind. Jedes Datenblatt enthält je Potenzialfläche zunächst maßgebliche raumrelevante Grundlageninformationen, wie räumliche Lage, Realnutzung und Vorbelastungen sowie sonstige Regionalplandarstellungen. Des Weiteren enthält das Datenblatt eine Dokumentation der Konfliktrisikoeinstufung für alle geprüften Abwägungskriterien unter Angabe des durch das Kriterium betroffenen Flächenanteils der Potenzialfläche. Insofern umfasst das Datenblatt nicht nur die SUPrelevanten umweltbezogenen Abwägungskriterien sondern auch die darüber hinausgehenden sonstigen raumrelevanten Kriterien. Ein einheitlicher Codierungsschlüssel erlaubt eine schnelle räumliche Zuordnung.

2.4 Prüfung der Gesamtplanwirkungen

Im Ergebnis der Abwägung der Potenzialflächen verbleibt eine Flächenkulisse von Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebieten Repowering, die in den Regionalplan aufgenommen werden sollen, um der Windkraftnutzung substanziell Raum zu geben. Die mit der Nutzung dieser Flächenkulisse an Vorranggebieten durch WKA insgesamt verbundenen Umweltauswirkungen werden als Gesamtplanwirkungen dargestellt. Dies umfasst insbesondere folgende Aspekte:

- positive Wirkungen durch regenerative Energiegewinnung (Einsparung von CO₂-Emissionen, Klimaschutz)
- positive Wirkungen durch Konzentrationsflächenplanung, u.a. vollständige Vermeidung von Wirkungen auf Tabukriterien,
- verbleibende negative Wirkungen innerhalb der Abwägungskriterien.

Die verbleibenden negativen Wirkungen innerhalb der Abwägungskriterien werden summarisch für alle umweltbezogenen Abwägungskriterien dargestellt. Die jeweils durch die Vorranggebietskulisse betroffene Fläche wird der Gesamtfläche des Kriteriums im Planungsraum sowie der betroffenen Fläche durch die Potenzialflächenkulisse gegenübergestellt.

2.5 Auswahl der Vorranggebiete Repowering

Für die Auswahl der Vorranggebiete Repowering gelten die für die Vorranggebiete Windenergie erarbeiteten Auswahlkriterien entsprechend. Ergänzend wurden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- Die Flächen sind bisher nicht mit WKA bebaut.
- Die Gebiete müssen für ein Repowering von Altanlagen und die damit angestrebte Effektivitätssteigerung geeignet sein. Es wurden mithin Gebiete ausgewählt, für die im Genehmigungsverfahren keine wesentlichen Beschränkungen für die Errichtung von Windkraftanlagen (z. B. Höhenbeschränkungen) zu erwarten sind.

Vorrangig wurden solche Flächen als Vorranggebiet Repowering ausgewählt, in deren Nähe ein größerer Altanlagenbestand vorhanden ist, um eine Standortverlagerung und Entlastung in einem räumlichen Zusammenhang zu ermöglichen. Im Falle einer zusätzlichen Belastung, die nicht mit der Konzentrationswirkung der Planung zu begründen ist, wurde von einer Auswahl als Vorranggebiet Repowering abgesehen.

Wirkfaktoren, Ziele des Umweltschutzes und Kriterien für die Umweltprüfung

3.1 Voraussichtliche Wirkfaktoren der Windenergiebereiche

Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der räumlich konkreten, raumbedeutsamen Planfestlegungen (Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung für die Windenergienutzung) auf die Schutzgüter sind die von den Planfestlegungen ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Anlagebedingte Wirkungen entstehen im Bereich der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering durch die Flächeninanspruchnahme und visuelle Wirkungen. Die Flächeninanspruchnahme durch Windparks entsteht dabei aber nicht flächendeckend über die gesamte Vorranggebietsfläche, sondern nur im Bereich der konkreten Standorte der einzelnen WKA sowie im Bereich der erforderlichen Erschließungswege. Auf Ebene der Regionalplanung ist es jedoch nicht möglich, jeden potentiellen Standort für WKA im Einzelfall zu überprüfen. Öffentliche und private Belange sind bei der Regionalplanung nur soweit zu berücksichtigen sind, als sie auf dieser Planungsebene erkennbar und von Bedeutung sind (§ 7 Abs. 2 ROG). Dies entspricht der Maßstäblichkeit der Regionalplanung und dem Umstand, dass sie selbst keine Maßnahmenplanung oder Maßnahmenvollzug ist. Daher wird kriterienbezogen eine maßstabsentsprechende Beurteilung in Bezug auf die jeweilige Vorranggebietsfläche vorgenommen.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen bei WKA insbesondere Lärmwirkungen und visuelle Wirkungen sowie Kollisionsgefährdungen von Vögeln und Fledermäusen. Relevante Schadstoffemissionen sind bei WKA nicht zu erwarten. Auf der Ebene der Regionalplanung werden betriebsbedingte Wirkungen, die über die jeweilige Vorranggebietsfläche hinausgehen, anhand von kriterienspezifisch definierten Pufferzonen bzw. Abstandswerten berücksichtigt (vgl. hierzu Kap. 3.3).

Baubedingte Wirkfaktoren sind auf der Ebene der Regionalpläne noch nicht entscheidungsrelevant. Eine konkrete Verortung der Anlagenstandorte findet erst auf der nachfolgenden
Genehmigungsebene statt, so dass die Betrachtung baubedingter Auswirkungen auf der
nachfolgenden Planungs- und Zulassungsverfahren erfolgen muss.

Tabelle 3: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren potenzieller Windenergiestandorte

Schutzgut	Windkonzentrationszonen
Menschen, einschließlich der	Flächeninanspruchnahme
menschlichen Gesundheit	Lärm, visuelle / bedrängende Wirkungen
Tiere, Pflanzen, biologische Viel-	Flächeninanspruchnahme
falt, Natura 2000 und Artenschutz	Barriere-/Verdrängungswirkungen
	Kollision
	Lärm, visuelle Wirkungen

Schutzgut	Windkonzentrationszonen
Boden/Fläche	Flächeninanspruchnahme
Wasser	Flächeninanspruchnahme
Klima / Luft	Flächeninanspruchnahme
Landschaft	Flächeninanspruchnahme
	Visuelle Wirkungen
Kultur- und sonstige Sachgüter	Flächeninanspruchnahme
	visuelle Wirkungen

Die Tabelle benennt die wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren in Bezug auf die Anlage und deren bestimmungsgemäßen Betrieb. Grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen sind darüber hinaus Stör- bzw. Unfälle. Grundsätzlich denkbar wären Brandereignisse, Austreten von Getriebeölen sowie der Bruch eines Rotors oder das Umstürzen der WKA. Wirkungen derartiger Störfälle werden auf der Ebene der Regionalplanung nicht im Detail betrachtet.

3.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 9 Abs. 1 ROG die festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den Regionalplan zum Sachthema Windenergie 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, Erlasse) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (z.B. politische Beschlüsse) festgelegt werden oder
- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insbesondere in gestuften Planungsund Zulassungsprozessen relevant) (vgl. UBA 2009, 20).

Die für den Regionalplan zum Sachthema Windenergie relevanten Ziele des Umweltschutzes werden in Tabelle 4 dargelegt. Aus der Vielzahl möglicher Ziele des Umweltschutzes wurden diejenigen ausgewählt, die für den Regionalplan zum Sachthema Windenergie von sachlicher Relevanz sind. Darunter fallen grundsätzlich solche Ziele des Umweltschutzes, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beziehen; gleichzeitig müssen sie einen dem Regionalplan zum Sachthema Windenergie entsprechenden räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad besitzen.

Es erfolgt eine Konzentration auf zentrale oder übergeordnete Ziele pro Schutzgut, um der Intention und der Maßstabsebene des Regionalplans zu entsprechen und gleichzeitig die Überschaubarkeit und Transparenz des Umweltberichts zu gewährleisten. Die Vielzahl der

Unterziele bzw. Teilziele wird dabei weitestgehend unter einer übergeordneten Zielsetzung zusammengefasst.

Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Bevölkerung und mensch-	Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG)
liche Gesund- heit	 Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen (§ 1 BlmSchG)
	 Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude (§ 50 BImSchG)
	 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, § 47 a-f BlmSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BlmSchG, TA Lärm, LAI-Hinweise Lichtimmissionen, LAI-Hinweise Schattenwurf an WKA)
Tiere, Pflan- zen, Biologi- sche Vielfalt, Natura 2000	 Schutz wild lebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, §§ 13, 21, 22, 23, 24, 28a LNatSchG SH, § 2 ROG)
und Arten- schutz	• Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien nicht zu Lasten der Biologischen Vielfalt (Biodiversitätsstrategie)
	 Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebens- raum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 WasG SH, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)
	Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)
Boden / Flä- che	 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 LBodSchG)
	 Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG, § 2 ROG)
	 Beeinträchtigungen des Bodens sind zu vermeiden und die Inanspruchnahme ist auf das notwendige Maß zu beschränken, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG SH)
Wasser	 Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 6 WHG, § 2 WasG SH, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)
	 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, § 2 WasG SH)
	 Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, § 2b WasG SH, Art. 4 WRRL)
	 Erreichen eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, § 2b WasG SH, Art. 4 WRRL);
	 Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands bei den Küstengewässern (§ 32 c WHG, § 2b WasG SH)
	Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwem-

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	mungsgebieten (§§ 72-78 WHG, § 58 WasG SH, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG)
	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 48, 50, 51, 52 WHG)
Klima / Luft	 Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG) Minderung der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2020 um mind. 40 % ggüb. 1990 (Aktionsprogramm Klimaschutz 2020) Minderung der Treibhausgasemissionen in Schleswig-Holstein bis 2020 um mind. 40 %, bis 2030 um mind. 55 %, 2040 um mind. 70 % und bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen 1990. Angestrebt wird für 2050 der obere Rand des Zielkorridors (§ 3 Abs. 1 EWKG-E) Für das Jahr 2020 soll über 100 Prozent des heimischen Stromverbrauchs aus Erneuerbaren Energien stammen. Bis 2020 sollen rechnerisch 8 bis 10 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren Energien stammen, die in Schleswig-Holstein erzeugt wurden. Ausweitung der Windeignungsgebiete auf ca. 1,5 Prozent der Landesfläche (Integriertes Energie und Klimaschutzkonzept Schleswig Holstein 2011). Der Anteil des Stroms aus Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch soll bis zum Jahr 2025 in Schleswig-Holstein mindestens 300 Prozent betragen (§ 3 Abs. 2 EWKG-E). 2 % der Landesfläche als Vorranggebiet für Windkraft auszuweisen (Regierungserklärung Ministerpräsident Torsten Albig 08.06.2016)
Landschaft	 Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG) Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)
Kultur- und sonstige Sachgüter	 Schutz der Baudenkmale, Denkmalbereiche, Bodendenkmale / archäologischer Denkmale, Gründenkmale, Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 DSchG SH) Bewahrung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)

3.3 Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen

Ausgehend von den in Kap. 3.1 beschriebenen potenziellen Hauptwirkungen von WKA und den in Kap. 3.2 gelisteten Zielen des Umweltschutzes lassen sich geeignete Prüfkriterien benennen. Die Kriterien dienen als Grundlage für die Beschreibung des Umweltzustandes sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen durch die geplanten Vorranggebiete Windenergie und die geplanten Vorranggebiete Repowering. Sie entstammen dem Kriterienkatalog aus dem gesamträumlichen Plankonzept. Die Auswahl der Kriterien erfolgte unter Berücksichtigung der für das Gebiet des LEP Schleswig-Holstein und der Regionalpläne der Planungsräume I bis III zur Verfügung stehenden Datengrundlagen. Dabei wurden ausschließlich Datengrundlagen bzw. Kriterien herangezogen, die für Schleswig-Holstein in vergleichbarer bzw. flächendeckender Form zur Verfügung stehen.

Die nachfolgende Tabelle 5 listet die Kriterien schutzgutbezogen auf und kennzeichnet ergänzend, wenn Kriterien Bedeutung für mehrere Schutzgüter aufweisen. Eine nähere Erläuterung zu den Kriterien enthält das gesamträumliche Plankonzept. Weitere raumordnerische Kriterien, die als technische Infrastruktur nicht oder nur bedingt dem Bereich Umwelt als Abwägungsbelang zugeordnet werden können, wie etwa Stromleitungen, sind im gesamträumlichen Plankonzept enthalten. In der nachfolgenden Liste sind sämtliche Kriterien aufgeführt. Aufgrund der jeweiligen Spezifika der Planungsräume kommen nicht sämtliche Kriterien in allen Planungsräumen zur Anwendung.

Tabelle 5: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP

	Mana ah an and Casan dhait	Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
	Menschen und Gesundheit										
1	Überplanter Innenbereich nach § 30 und nicht überplanter Innenbereich nach § 34 BauGB; ausgenommen Industriegebiete (§ 9 BauNVO) und Sondergebiete (§ 11 BauNVO), soweit in letzteren WKA zulässig sind, sowie Gebiete im Sinne des § 34 Abs. 2 BauGB, die diesen Gebieten entsprechen; ausgenommen weiterhin solche Bebauungsplangebiete, die die Zulassung von WKA begründen;	НТ	x								
2	Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich;	НТ	Х								
3	Abstandspuffer von 250 m um die unter den ersten beiden Spiegelpunkten genannten Bereiche / Nutzungen;	НТ	X								
4	Weiterer Abstandspuffer von 150 m um Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich sowie um Gewerbegebiete im Anschluss an die als hartes Tabu eingestufte Abstandszone von 250 m;	WT	X								
5	Weiterer Abstandspuffer von 550 m um Siedlungsbereiche mit Wohn- oder Erholungsfunktion, die nach § 30 und 34 BauGB planungsrechtlich zu beurteilen sind, im Anschluss an die als hartes Tabu eingestufte Abstandszone von 250 m;	WT	X								
6	Planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen einschließlich 800 m Abstand zu diesen (Siedlungen/Einzelhäuser) sowie 400 m Abstand bei planerisch verfestigten Gewerbeflächenausweisungen;	WT	X								

				· [0	l N						
		Тур*	Menschen	Fiere/Pflanzen, Biodiversiät, Artenschutz	Vatura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	-andschaft	Kultur-/Sachgüter
7	In den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume;	WT	X	=	_	_			_	_	_
9	Geplante Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte;	AK	Х								
10	Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie verdichtete Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg, Lübeck und Kiel;	AK	Х							Х	
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume;	AK	Х							Х	
12	Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung;	AK	×							X	
13	Umfassung von Siedlungsfläche, Riegelbildung	AK	Х							Х	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz										
	Schutzgebiete										
14	Naturschutzgebiete (§ 23 Abs. 2 BNatSchG);	НТ		Х							
15	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind, und Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist, soweit nicht nach den jeweiligen Handlungsverboten innerhalb des Gebietes die Errichtung von WKA allgemein zulässig ist;	НТ		X							
16	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer;	НТ		Х							
17	Umgebungsbereich von 300 m bei Naturschutzgebieten;	WT		х							
18	Umgebungsbereich von 300 m bei Gebieten, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		Х							
19	Umgebungsbereich von 300 m beim Nationalpark;	WT		Χ							
20	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen (NSG);	WT		Х							
21	EU-Vogelschutzgebiete;	WT		Х	Х						
22	FFH-Gebiete	WT		Х	Х						
23	Umgebungsbereich von 300 m bei Vogelschutzgebieten;	WT		Х	Х						

	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vo-	Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
24	gelschutzgebieten;	AK		Х	Х						
25	Umgebungsbereich von 300 m bei FFH-Gebieten;	WT		Χ	Х						
	Artenschutz										
26	Bedeutsame Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Schwäne (Zwergund Singschwäne) außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie 1.000 m Abstand um Kolonien von Trauerseeschwalben und 3.000 m Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld;	WT		X	X						
27	Bedeutende Vogelflugkorridore zwischen Schlaf- plätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen;	WT		Х	Х						
28	3.000 m Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche;	WT		X	Х						
29	Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie Helgoland;	WT		X	X						
30	Wiesenvogel-Brutgebiete;	AK		Χ	Х						
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs;	AK		Χ	Х						
32	Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;	WT		Χ	Х						
33	Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche im 3 km Radius um Seeadlerhorste außerhalb des Dichte- zentrums und um Schwarzstorchhorste sowie Be- reiche im 1 km Radius um Weißstorchhorste und im 1,5 km Radius um sicher nachgewiesene Standorte von Rotmilanhorsten;	AK		X	X						
34	Nicht sicher nachgewiesene Standorte von Rotmi- lanhorsten und deren Umgebungsbereiche (Poten- zieller Beeinträchtigungsbereich und Prüfbereich);	AK		Х	X						
35	Wintermassenquartiere für Fledermäuse (größer 1.000 Exemplare) einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3 .000 m;	WT		Х	Х						
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz;	AK		Х	Х						
	Biotopschutz und Biotopverbund	7.11		^							
37	Gesetzlich geschützte Biotope;	HT		Х							
37	Gesetzlich geschützte Biotope;	НТ		Х							

		Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
38	Waldflächen und Waldabstand von 30 m;	HT		Χ				Х	Х	Х	
39	Abstandspuffer von 30 - 100 m zu Wäldern;	WT		Χ						Χ	
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen;	AK		Х							
41	Straßenrechtliche Anbaubeschränkungszonen und planverfestigte Straßenbauplanungen (beinhaltet planverfestigte Kompensationsflächen) Nicht planverfestigte Kompensationsflächen für den	WT		Х							
42	Straßenbau und weitere Ausgleichsflächen sowie Ökokonto-Flächen;	AK		X							
43	Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems gemäß § 21 BNatSchG;	WT		x							
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems;	AK		х							
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore;	AK		Х							
	Boden/Fläche und Wasser										
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz;	AK					Х	Х			
47	Deiche und Küstenschutzanlagen mit einem Abstand von 100 m zu Landesschutz- und Regionaldeichen;	WT					x	Х			
48	Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 LNatSchG i.V.m. § 61 BNatSchG;	НТ		Х			Х			Х	
49	Wasserflächen ohne Talräume;	WT	Χ	Χ	Х		Х	Χ		Χ	
50	Talräume an natürlichen Gewässern und an HMWB-Wasserkörpern;	AK	Х	Х	Х	Х	Х	Х		Х	
51	Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I (§ 51 WHG);	НТ					Х				
52	schützenswerte Geotope (geologisch- geomorphologische Sonderformen, wie zum Bei- spiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkan- ten und Steilufer);	AK		х							
	Landschaft										
53	Landschaftsschutzgebiete (LSG), sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind;	WT		х						Х	
54	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		Х						Х	

		Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
55	Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das LSG-Verfahren eingeleitet ist;	WT		Х						Х	
56	Naturparke;	AK	Χ							Χ	
57	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks;	WT		X						Х	
58	Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze; Ausnahme: Offshore-Windpark in der Lübecker / Mecklenburger Bucht mit bis zu 55 WKA (festgestellt durch ROV)	WT		X						х	
59	5.000 m um für die historische Kulturlandschaft bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder;	AK	Х							Х	
60	Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume;	AK								Х	
	Kultur- und Sachgüter										
61	Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt;	WT									х
62	5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	WT									х
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	AK									Х
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raumwirksamer Denkmale, z.B. Kirchen mit Türmen);	AK									х
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage befinden;	AK									х
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	AK									Х

^{*)} HT = hartes Tabukriterien; WT = weiches Tabukriterium; AK = Abwägungskriterium

3.4 Darstellung, wie die Ziele/Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Teilplans berücksichtigt wurden

Die Ziele und Umwelterwägungen der SUP spiegeln sich im Wesentlichen in den für die Prüfung zugrunde gelegten Prüfkriterien gemäß Kap. 3.3 wieder. Die Auswahl geeigneter Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering für den Regionalplan erfolgte

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei **Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Sachthema Windenergie** Umweltbericht

im Rahmen des Abwägungsprozesses, dessen Regeln im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert sind. Die Grundzüge dieses Abwägungsprozesses sind in Kap. 2 beschrieben.

4 Umweltzustand

4.1 Flächennutzung im Planungsraum

Für einen Überblick über die allgemeine Flächennutzung wurden die Daten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistischer Bericht "Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2015 nach Art der tatsächlichen Nutzung", herausgegeben am 05.10.2016) ausgewertet.

Demnach werden fast 69 % der Fläche des Planungsraumes II landwirtschaftlich genutzt (Landesdurchschnitt ca. 70%). Die nächsten 4 größeren Nutzungsarten sind Waldflächen (ca. 11 %, Landesdurchschnitt ca. 11%), Gebäude- und Freifläche (ca. 7 %, Landesdurchschnitt 7 %), Wasserfläche (ca. 7 %, Landesdurchschnitt ca. 5 %) sowie Verkehrsflächen (ca. 4 %, Landesdurchschnitt ca. 4 %).

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt ist der Planungsraum II mehr durch Wasserflächen und durch Gebäude- und Freiflächen geprägt.

4.2 Menschen und menschliche Gesundheit

4.2.1 Siedlungsräume

Für die Beschreibung des Siedlungsraumes wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III aus dem Jahr 2000 zurückgegriffen (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein 2000a). Die Abgrenzung ist mit dem aktuellen Planungsraum II identisch die Belange werden dort ausführlich beschrieben. Die folgenden Aussagen sind dem Planwerk entnommen.

Der Planungsraum wird dort nach raumordnerischen Kriterien sehr unterschiedlich eingestuft. Teilbereiche südlich des Wittensees, südlich des Nord-Ostsee-Kanals im Bereich Hamweddel sowie im Bereich Schwansen westlich von Damp sind nach den Kriterien der Landesplanung im Landesvergleich dünnbesiedelte, abgelegene Gebiete. Der Umgebungsbereich um das Oberzentrum der Landeshauptstadt Kiel ist hingegen als Verdichtungsraum gekennzeichnet. Darüber hinaus sind die Umgebungsbereiche um das Oberzentrum Neumünster, die Mittelzentren Eckernförde und Rendsburg sowie das Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums Plön als Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen dieser Zentren von baulicher Verdichtung geprägt.

Einen Überblick über die Einwohnerzahlen im Planungsraum gibt die folgende Tabelle.

Tabelle 6: Einwohnerzahlen im Planungsraum

Kreise/ kreisfreie Stadt/ Planungsraum	Einwohner 31.12.2015	Bodenfläche insgesamt in qkm 31.12.2015	Einwohnerdichte Einwohner je qkm 31.12.2015
Kiel, Landeshauptstadt	246.306	118,65	2.076
Neumünster, Stadt	79.197	71,63	1.106
Kreis Plön	128.304	1.083,20	118
Kreis Rendsburg-Eckernförde	270.378	2.189,15	124
Planungsraum II	724.185	3.462,63	209
Schleswig-Holstein	2.858.714	15.803,00	181
Quelle: Statistikamt Nord: Statisch	e Berichte A I 1 - j 1	5 SH und A V 1 - j 1	5 SH

Die Landeshauptstadt Kiel ist das wichtigste Oberzentrum der Region. Ihre Bedeutung erstreckt sich nicht nur auf die benachbarten Bereiche der Kreise Rendsburg Eckernförde und Plön. Sie erfüllt aufgrund ihrer Lage in Nachbarschaft zu den Ostseeanrainerstaaten auch wichtige Bindegliedfunktionen zum skandinavischen Raum.

Die Städte Rendsburg und Eckernförde haben die Funktion eines Mittelzentrums für den entsprechenden Bereich. Die Kreisstadt Plön ist als Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums eingestuft. Bordesholm, Gettorf, Hohenwestedt, Lütjenburg, Nortorf Preetz und Schönberg (Holstein) haben die Funktion von Unterzentren. Zu den Stadtrandkernen I. Ordnung gehören Kiel-Friedrichsort, und -Mettenhof sowie Heikendorf. Als Stadtrandkerne II. Ordnung sind Altenholz, Kiel-Suchsdorf, Kronshagen, Flintbek, Kiel-Elmschenhagen, Büdelsdorf und Schwentinental eingestuft.

Darüber hinaus gibt es die ländlichen Zentralorte Owschlag, Felde, Hanerau-Hademarschen, Hohn sowie Selent und Wankendorf. Die vorstehenden zentralen Orte sind unter anderem die Schwerpunkte der Besiedlung, der wirtschaftlichen Aktivitäten, der Bebauung und des Verkehrs im Planungsraum.

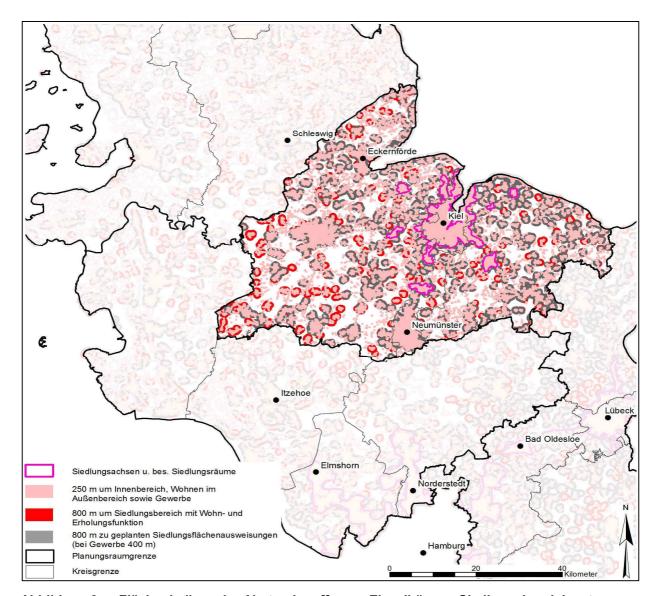


Abbildung 3: Flächenkulisse der Abstandspuffer um Einzelhäuser, Siedlungsbereiche etc. gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

In dem Regionalplan 2002 für den Planungsraum III (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein 2001) sind folgende Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume festgelegt:

- Zentraler Bereich Kiel-Westufer Kiel- Holtenau Kiel-Pries/Friedrichsort Kiel-Schilksee Strande,
- Zentraler Bereich Kiel-Westufer Altenholz Dänischenhagen,
- Zentraler Bereich Kiel-Westufer Kronshagen Kiel-Suchsdorf– Gettorf,
- Zentraler Bereich Kiel-Westufer Kiel- Mettenhof Melsdorf Achterwehr Felde,
- Zentraler Bereich Kiel-Westufer Molfsee Flintbek Bordesholm (mit Wattenbek und Brügge),

- Zentraler Bereich Kiel-Ostufer Kiel-Elmschenhagen– Klausdorf Raisdorf–Preetz (mit Schellhorn),
- Zentraler Bereich Kiel-Ostufer Kiel-Neumühlen/Dietrichsdorf– Schönkirchen– Probsteierhagen– Schönberg
- Zentraler Bereich Kiel-Ostufer Kiel-Neumühlen/Dietrichsdorf–Mönkeberg–Heikendorf Lahoe

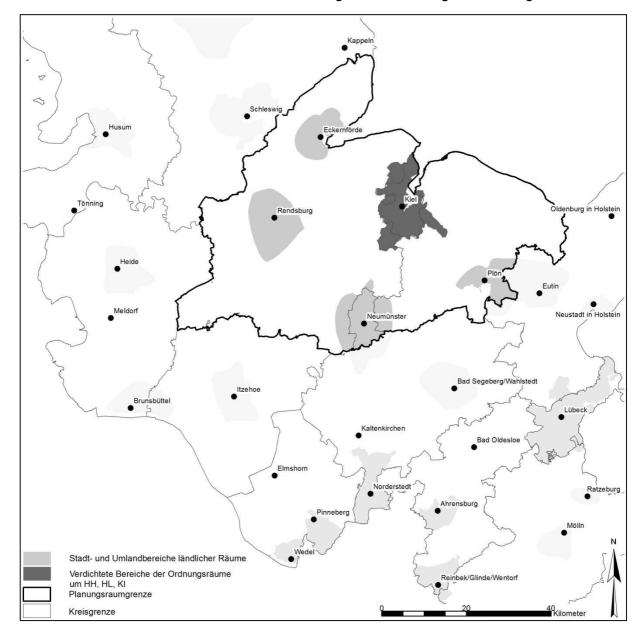
4.2.2 Siedlungsentwicklung

Neben den Siedlungsräumen gilt der zukünftigen Entwicklung der Gemeinden und Städte eine besondere Aufmerksamkeit. Relevant für die Betrachtung sind hierbei die im Regionalplan dargestellten Stadt- und Umlandbereiche in den ländlichen Räumen sowie die geplanten Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte.

Die Stadt- und Umlandbereiche sollen als bedeutende Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren im Planungsraum bzw. als höherrangige Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte für den ländlichen Raum gestärkt und weiterentwickelt werden. Für die geplanten Vorranggebiete, die in Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen sowie in den verdichteten Bereichen der Ordnungsräume um Hamburg, Lübeck und Kiel liegen, wird die Betroffenheit in den jeweiligen Datenblättern dargestellt.

Die bereits rechtswirksamen Darstellungen der Flächennutzungspläne der Gemeinde sind bereits im Rahmen der Potenzialflächenfindung berücksichtigt worden. Die geplanten, noch nicht abgeschlossenen Bauleitplanungen zur Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte werden zum einen über Planungsanzeigen gemäß Landesplanungsgesetz der Landesplanung zur Stellungnahme vorgelegt. Zum anderen hat im Rahmen der Kreisgespräche ein Austausch über mögliche Siedlungsentwicklungen stattgefunden. Schließlich besteht im Rahmen des Beteiligungsverfahrens die Möglichkeit über beabsichtigte Siedlungsentwicklungen und geplante Bauleitplanungen zu informieren. Sofern bereits Informationen zu geplanten und hinreichend verfestigten Siedlungsentwicklungen vorlagen, wurde in der Abwägungsentscheidung im Datenblatt zu den geplanten Vorranggebieten darauf Bezug genommen. Eine bauliche Entwicklung der Kommunen kann im Konflikt zur Nutzung durch die Windenergie stehen. Im Planungsraum II sind Stadt- und Umlandbereiche im Umfeld von

- Eckernförde (Altenhof, Barkelsby, Gammelby, Goosefeld, Loose, Osterby;, Windeby),
- Rendsburg (Alt Duvenstedt, Borgstedt, Büdelsdorf mit Fockbek, Jevenstedt, Nübbel, Osterrönfeld, Rickert, Schacht-Audorf, Schülldorf, Schülp b. Rendsburg, Westerrönfeld),
- Neumünster (Bönebüttel, Boostedt, Ehndorf, Großharrie, Groß Kummerfeld, Großenaspe, Krogaspe, Mühbrook, Padenstedt, Tasdorf, Wasbek,) sowie
- Plön (Ascheberg in Holstein, Bösdorf, Dörnick, Grebin, Lebrade, Rathjensdorf, Wittmoldt) ausgewiesen.



Diese Bereiche haben eine besondere Bedeutung für die Siedlungsentwicklung.

Abbildung 4: Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und des verdichteten Bereichs des Ordnungsraums um Kiel im Planungsraum II

4.2.3 Erholung und Tourismus

Räume, die zur Erholung des Menschen und dem Tourismus dienen, haben eine besondere Bedeutung für das menschliche Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit. Die Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft gehört zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die innerhalb der Planungsräume zu berücksichtigenden

Belange des Tourismus und der Erholung werden anhand der Ausweisungen von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und zukünftigen Kernbereichen für Tourismus und / oder Erholung sowie den regionalen Grünzügen der Ordnungsräume gemäß den Regionalplänen betrachtet.

Für die Beschreibung der Belange von Erholung und Tourismus wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes 2002 für den Planungsraum III (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000a und b) zurückgegriffen. Die Abgrenzung ist mit dem aktuellen Planungsraum II identisch.

Die Angebote für den Tourismus und die landschaftsbezogene Erholung im Planungsraum sind vielfältig und im Verhältnis zu anderen Landesteilen weniger auf Einzelräume beschränkt. Die Lage der Erholungsräume sowie deren Ausstattung lassen jedoch Unterschiede in der Erholungseignung und -nutzung erkennen.

Ein Schwerpunkt für Tourismus und Erholung mit entsprechendem Ausbau der touristischen Infrastruktur ist die Ostseeküste. Die Erholungseinrichtungen konzentrieren sich hier sowie zum Teil auch an der Schlei auf die verkehrsmäßig erschlossenen Gewässerränder. Das dazugehörige Hinterland hat eine relativ geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Entlang der Ostseeküste und der Schlei gibt es eine Vielzahl von Badestränden, Sportboothäfen sowie Surfstartplätzen.

Bedeutsame Bereiche für die Erholungsnutzung liegen ferner

- in der Seenlandschaft um den Westensee, einschließlich der Bereiche um die Nortorfer Seenkette sowie den Einfelder See,
- im Naturpark "Hüttener Berge",
- Gebiete um den Wittensee und den Bistensee,
- das Schleiufer sowie
- im Naturpark "Holsteinische Schweiz", hier das Gebiet der Plöner Seenplatte.

Weiterhin sind folgende Bereiche für die Erholung gut geeignet:

- Waldgebiete im Naturpark Aukrug,
- das Eidertal mit seinen Übergängen zum Westenseebereich,
- Teilbereiche entlang des Nord-Ostsee-Kanals, besonders in Verbindung mit Waldflächen,
- die reich strukturierte Landschaft der Hüttener Berge mit Übergang zum Sorge-Niederungsbereich,
- die Bereiche um die übrigen großen Seen oder Seengruppen,
- das Schwentinetal mit dem Klosterforst Preetz,
- der Küstenabschnitt um Hohwacht mit dem Übergang zum hügeligen Moränengebiet
- sowie Teile des Bungsberggebiets.

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei **Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Sachthema Windenergie** Umweltbericht

Die Kernbereiche beruhen auf einem gutachterlichen Vorschlag zur Abgrenzung dieser Bereiche.

Regionale Grünzuge sind schwerpunktmäßig im Ordnungsraum um Kiel zum langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume und im Sinne einer ausgewogenen Freiraum- und Siedlungsentwicklung ausgewiesen (Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2001)). Sie dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Klimaverbesserung und Lufthygiene, der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Formen, dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung sowie der Naherholung und übernehmen damit wichtige Funktionen für das Schutzgut.

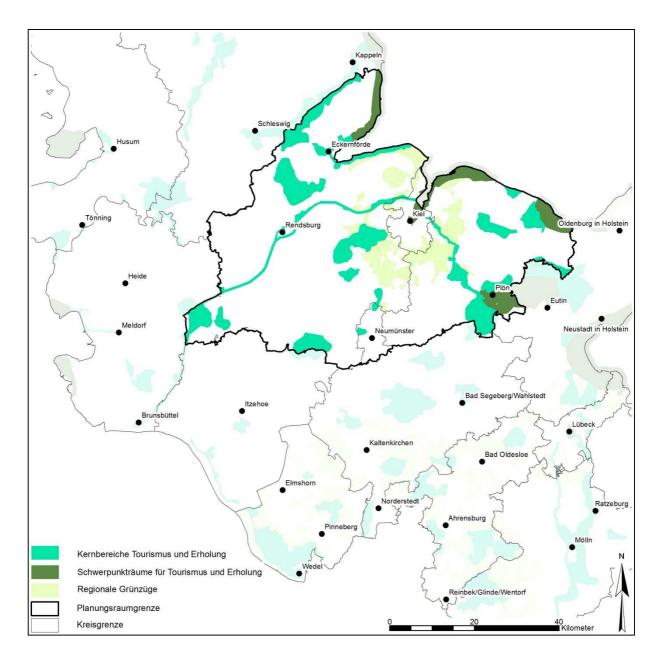


Abbildung 5: Flächenkulisse Schwerpunkträume und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum II

4.2.4 Umfassung von Ortslagen

Mögliche Beeinträchtigungen der Lebensqualität können durch die Umfassungswirkung (Umschließung, Einkreisung) von Ortslagen durch WKA hervorgerufen werden. Relevant ist hierbei insbesondere die mögliche optisch bedrängende Wirkung. Das Kriterium definiert sich vor allem über die visuelle Wahrnehmung.

Um diese Wirkung in Bezug auf die vorliegende Planung erfassen und bewerten zu können, wurde im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes als Ausgangsbasis auf ein bereits angewendetes Verfahren aus Mecklenburg-Vorpommern zurückgegriffen (MEIL MV / UmweltPlan (2013)). Das Verfahren wurde jedoch an die Erfordernisse und die räumliche Ausgangslage in Schleswig-Holstein angepasst.

Durch die Berücksichtigung des Kriteriums soll vermieden werden, dass zukünftig Ortslagen in unzumutbarer Weise von WKA umstellt werden. Die Vorgehensweise unterscheidet sich von allen anderen Kriterien dadurch, dass die Betroffenheit von Ortslagen durch alle für eine Umfassung verantwortlichen Flächen (Bestands-, Potenzial- bzw. Vorrangflächen) nur als übergreifende Gesamtbetroffenheit beurteilt werden kann. Die Beurteilung hierzu findet sich in den Datenblättern.

Im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes wurden über 4.450 Ortslagen hinsichtlich der Umfassung des aktuellen Bestandes an WKA bzw. der WKA vor Inbetriebnahme bewertet. Derzeit sind über 3.000 WKA im gesamten Land in Betrieb (1.285 WKA im Planungsrum I, 197 WKA im Planungsraum II und ca. 1.629 WKA im Planungsraum III).

Die Bewertung geht von den Mittelpunkten der Ortslagen aus. Für die Auswahl der Ortslagen werden die Flächen herangezogen, die im Rahmen der Potenzialflächenermittlung als hartes Tabukriterium "Innenbereich" betrachtet wurden. Der Suchradius um die Mittelpunkte der Ortslagen wird in Anlehnung an die Referenzanlage auf die 15-fache Anlagenhöhe festgelegt. Bei einer 150 m hohen Referenzanlage beträgt der Betrachtungsraum demnach 2.250 Meter von den Mittelpunkten der Ortslagen.

Auf Grund der großflächigen landesweiten Betrachtung wurden an Stelle einer Einzelfallbetrachtung Risikostufen des Konfliktpotenzials ermittelt. Eine detaillierte Einzelbetrachtung nach dem Gutachten aus Mecklenburg-Vorpommern ist auf dieser Planungsebene nicht durchführbar. Zur Bewertung des Risikos wurde daher in einem ersten Schritt die gesamte Horizontbedeckung bezogen auf die Mittelpunkte der Ortslagen herangezogen. Ausgehend von der durchschnittlichen Horizontbedeckung innerhalb des Betrachtungsraumes wurden unter Einbezug der ermittelten Standardabweichung Risikopotenzialklassen festlegt.

Betrachtet werden hierbei alle Ortslagen, bei denen die Horizontbedeckung mehr als 120 Grad beträgt. Bezogen auf die Flächen mit Bestands-WKA beträgt die durchschnittliche Bedeckung 155 Grad bei einer Standardabweichung von 25 Grad. Demnach haben 11 Ortslage derzeit eine Horizontbedeckung von über 180 Grad, 50 Ortslagen eine Horizontbedeckung von 130 bis 180 Grad.

Auf dieser Basis wurden die ermittelten Ortslagen unter Berücksichtigung der energiepolitischen Zielsetzungen der Landesregierung einer Einzelfallbetrachtung im Rahmen der Abwägung unterzogen, ob und inwieweit von einer unvertretbaren Umfassungssituation auszugehen ist oder nicht.

Das Ergebnis stellt folgende Tabelle 7 zusammenfassend dar.

Tabelle 7: WKA-Bestandsflächen: Risikostufen Umfassung

	Gering (Bedeckung < 130 Grad)	Mittel (Bedeckung ≥ 130 bis 180 Grad)	Hoch (Bedeckung > 180 bis 360 Grad)	Gesamt
Anzahl Ortslagen	4.395	50	11	4.456
WKA-Flächen (Bestand)	385	59	36	480

Im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes wurden im Planungsraum II 917 Ortslagen hinsichtlich der Umfassung des aktuellen Bestandes an WKA bewertet.

Derzeit sind 197 WKA im Planungsraum in Betrieb bzw. vor Inbetriebnahme. 1157 WKA liegen davon im Kreis Rendsburg-Eckernförde und 40 WKA im Kreis Plön.

Im gesamten Planungsraum II werden derzeit keine Ortslagen von WKA umfasst.



Abbildung 6: Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum II

4.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000

4.3.1 Europäische Schutzgebiete

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). Lebensräume von internationaler Bedeutung für Flora und Fauna finden sich in Schleswig-Holstein insbesondere im Bereich der Nordseeküste mit dem Wattenmeer, Inseln und Halligen. Dies führte zur Gründung des Nationalparks Wattenmeer und zur umfangreichen Ausweisung von Flächen als europäisch bedeutsame Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete. Auch die Ostseeküste weist großflächige EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete auf.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensräumen, die innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse geschützt sind, sind gemäß § 34 BNatSchG grundsätzlich verboten und nur auf der Basis eines FFH-Ausnahmeverfahrens ausnahmsweise zulassungsfähig.

Tabelle 8: Liste der für den Fledermausschutz relevanten FFH-Gebiete im Planungsraum II (Festland und Inseln)

Gebiets-Nr.	Name des FFH-Gebietes	Gesamtfläche (ha)
1725-392	Gebiet der Oberen Eider incl. Seen	2.502
1626-325	Kiel Wik / Bunkeranlage	-
1924-391	Wälder im Aukrug	879
1727-392	Lanker See und Kührener Teich	679
1828-392	Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung	6.648

Im Planungsraum II sind auf dem Festland insgesamt 15 Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 20.000 ha und 5 FFH-Gebiete mit Bedeutung für den Fledermausschutz mit einer Gesamtfläche von etwa 11.000 ha gelegen.

Tabelle 9: Liste der Vogelschutzgebiete im Planungsraum II (Festland und Inseln)

Gebietsnummer	Name des Gebietes	Fläche Festland, Inseln (ha)
1326-301	NSG Schwansener See	161,6
1423-491	Schlei	1.836,2
1525-491	Eckernförder Bucht mit Flachgründen	19,1
1530-491	Östliche Kieler Bucht	1.317,2

Gebietsnummer	Name des Gebietes	Fläche Festland, Inseln (ha)
1622-493	Eider-Treene-Sorge-Niederung	2.799,3
1623-401	Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal	778,4
1628-491	Selenter See-Gebiet	3.058,5
1725-401	NSG Ahrensee und nordöstlicher Westensee	627,8
1727-401	Lanker See	636,9
1728-401	Teiche zwischen Selent und Plön	442,8
1729-401	NSG Kossautal	105,7
1823-401	Staatsforsten Barlohe	2.364,5
1823-402	Haaler Au-Niederung	963,3
1828-491	Großer Plöner See-Gebiet	4.360,3
1924-401	Wälder im Aukrug	307,5

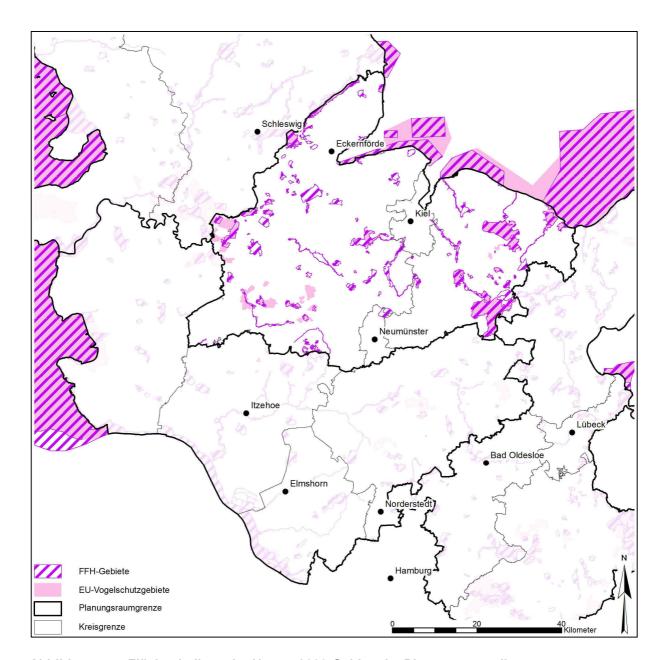


Abbildung 7: Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum II

4.3.2 Nationale Schutzgebiete

4.3.2.1 Naturschutzgebiete

Gemäß § 23 BNatSchG sind Naturschutzgebiete (NSG) rechtlich festgesetzte Gebiete, die dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft und somit u.a. dem Schutz von Tier- und Pflanzen und deren Lebensräumen dienen.

Naturschutzgebiete werden

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen Gründen oder
- wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit

festgesetzt. In Naturschutzgebieten sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Gebietes, seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Das Kriterium NSG erfasst auch Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind, und Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist, soweit nicht nach den jeweiligen Handlungsverboten innerhalb des Gebietes die Errichtung von WKA allgemein zulässig ist. Auch in einstweilig sichergestellten Gebieten sind Handlungen und Maßnahmen verboten, die den Schutzgegenstand nachteilig verändern könnten. Gleiches gilt für Flächen, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist.

Nachfolgend wird die räumliche Verteilung der NSG (ausgewiesen, einstweilig sichergestellt, im Verfahren befindlich) insbesondere im Bereich der Landfläche, d.h. Festland/ Inseln, in der Planungsregion beschrieben. Die dabei angegebenen Flächenbilanzen sind entsprechend auf die Landfläche (Festland/ Inseln) bezogen.

Innerhalb des Planungsraumes II gibt es die in Abbildung 8 dargestellten Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG). Räumliche Schwerpunkte bilden die Holsteinische Schweiz im östlichen Teil des Planungsraumes (Kreis Plön) mit insgesamt 10 ausgewiesenen NSG, eine Vielzahl von Gewässer- und Moor-NSG innerhalb der Westenseeregionen im Zentrum des Planungsraumes südöstlich von Kiel sowie die Ostseeküste mit vereinzelten NSG.

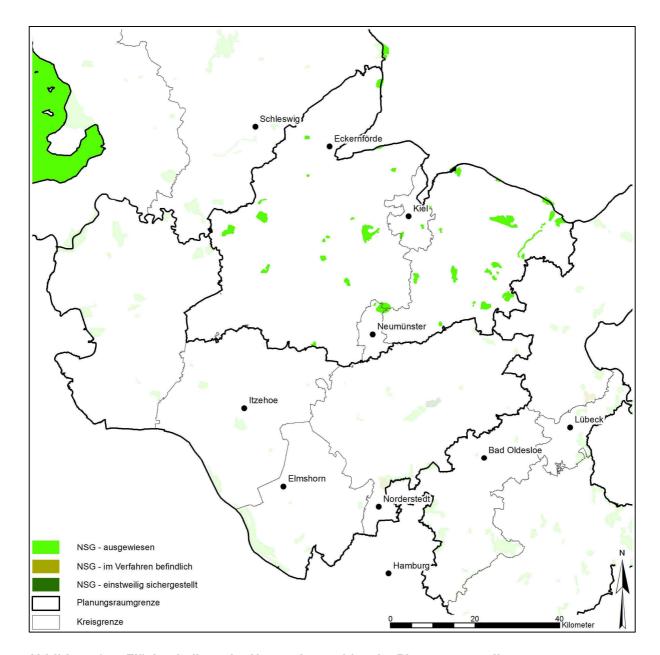


Abbildung 8: Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum II

4.3.2.2 Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen

In den Landschaftsrahmenplänen sind Gebiete dargestellt, die die Voraussetzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG aufweisen. Sie besitzen eine naturschutzfachlich hohe Schutzwürdigkeit und sind i.d.R. empfindlich gegenüber der Errichtung von baulichen Anlagen.

Im Planungsraum II befinden sich auf einer Fläche von 3.721 ha Flächen, die die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllen.

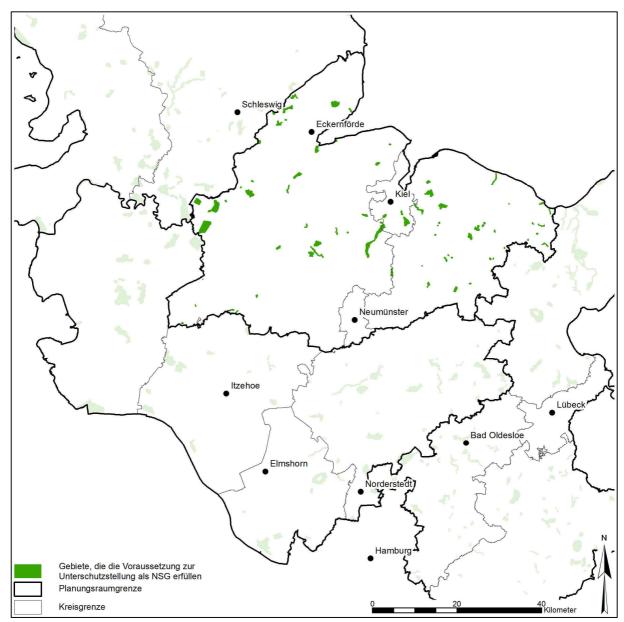


Abbildung 9: Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum II, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG erfüllen

4.3.2.3 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Der Planungsraum II hat keinen Anteil am Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer.

4.3.3 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Vogelarten

4.3.3.1 Überblick

Schleswig-Holstein ist, bedingt durch seine Lage zwischen Nord- und Ostsee, zwischen Skandinavien und Mitteleuropa sowie der Lage am Wattenmeer, Drehscheibe des nord- und mitteleuropäischen Vogelzugs. Mehrere Millionen Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50 bis 100 Millionen Singvögel queren alljährlich das Gebiet. Gleiches gilt für Millionen von Wasser- und Küstenvögeln sowie für Greifvögel. Hierbei nutzen sie den Küstenmeerbereich wie auch die Landflächen als Überwinterungs- und Durchzugsgebiet.

In der Umweltprüfung für die Regionalpläne werden ergänzend zu den EU-Vogelschutzgebieten weitere Gebiete betrachtet:

- bedeutsame Vogelflugkorridore sowie Nahrungsgebiete für Gänse und Schwäne,
- Kolonien von Trauer- und Lachseeschwalben
- Abstandsradien um Schlafgewässer von Kranichen
- Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn sowie Helgoland
- Dichtezentren für Seeadlervorkommen
- Wiesenvogel-Brutgebiete
- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs und
- potenzielle Beeinträchtigungsbereiche um Horste der Arten Seeadler, Schwarz- und Weißstorch, bzw. Rotmilan sowie nicht sicher nachgewiesener Standorte von Horsten des Rotmilan.

Eine Übersicht der Kriterien bietet Tabelle 5. Die entsprechenden Quellen sind dem Gesamträumliches Konzept zu entnehmen.

4.3.3.2 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz

Für die Beschreibung bedeutsamer Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Vogelarten wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum III zurückgegriffen, da die Grenze mit dem aktuellen Planungsraum II identisch ist (vgl. Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Juni 2000).

In den Feuchtgrünlandresten und in anderen Dauergrünlandgebieten kommen typische Vogelarten der Feuchtgebiete vor. Neben großen Lachmöwenkolonien und anderen Möwenarten als Vertreter der Brutvogelwelt der Seen und naturnahen Fischteiche sind zudem Brutvögel der Seenlandschaften vertreten. Außerdem finden sich typische Brutvögel der Küsten und nahen Binnengewässer im Planungsraum II, unter anderem der Alpenstrandläufer mit

seinem einzigen Brutgebiet an einem Strandsee Schwansens. Besonders erwähnenswert als Vertreter der Singvögel sind der Drossel-Rohrsänger, der an den schilfreichen Seen einen Verbreitungsschwerpunkt in der Bundesrepublik hat sowie Nachtigall und Sprosser, deren Brutverbreitungsgebiete im Kreis Plön aneinanderstoßen. In den Buchenwäldern wie auch in den Hochmooren kommen weitere Arten der Brutvogelwelt vor. Ein Großteil der Vogelvorkommen im Planungsraum befindet sich in bereits ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten und wird entsprechend im Bestand geschützt und entwickelt. Außerhalb dieser Schutzgebiete finden sich weitere Brutplätze von Greif- und Großvogelarten sowie Brutkolonien störungsempfindlicher Arten, u.a. Rotmilan, Rohrweihe, Seeadler, Kranich, Wachtelkönig, Weißstorch, Uhu, Möwenkolonien, Trauerseeschwalben.

Nahrungs- und Rastgebiete sowie Flugkorridore und Vogelzugachsen

Der Korridor Eckernförder Bucht – Wattenmeer ist von herausragender Bedeutung für den Wasservogelzug zwischen Ost- und Nordsee. Er führt im Planungsraum II von Eckernförde über die Hüttener Berge, dann nördlich von Rendsburg weiter Richtung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Eine weitere wichtige Zugachse im Planungsraum II ist die gesamte Ostseeküste, die eine Leitlinienwirkung für den Landvogelzug einnimmt. Der Nord-Ostsee-Kanal hat ebenfalls eine hohe Bedeutung für den Landvogelzug und z.T. auch für den Wasservogelzug.

Der Bereich zwischen den EU-Vogelschutzgebieten Eider-Treene-Sorge-Niederung (DE 1622-493) und Haaler Au-Niederung (DE 1823-402) im Westen des Planungsraumes II ist ein bedeutender Vogelflugkorridor zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen.

Zu den wichtigen Schlafgewässern für Kraniche im Planungsraum II zählen das Naturschutzgebiet Dosenmoor mit angrenzendem Einfelder See nördlich von Neumünster und das Naturschutzgebiet Sehlendorfer Binnensee und die Umgebung westlich von Lütjenburg.

Brutkolonien und Brutgebiete

Ein Großteil der Brutgebiete im Planungsraum II befindet sich in bereits ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten. Zur Stabilisierung des Artenbestands sind Maßnahmen in den EU-Vogelschutzgebieten allein nicht ausreichend.

Um die Verschlechterung der Lebensraumsituation von auf Grünland siedelnden Wiesenvogelgemeinschaften (v.a. Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz) zu verhindern, wurden Wiesenvogel-Brutgebiete ausgewiesen, in denen eine Umwandlung von Grünland in Ackerland nur ausnahmsweise mit strengen Auflagen zugelassen werden kann.

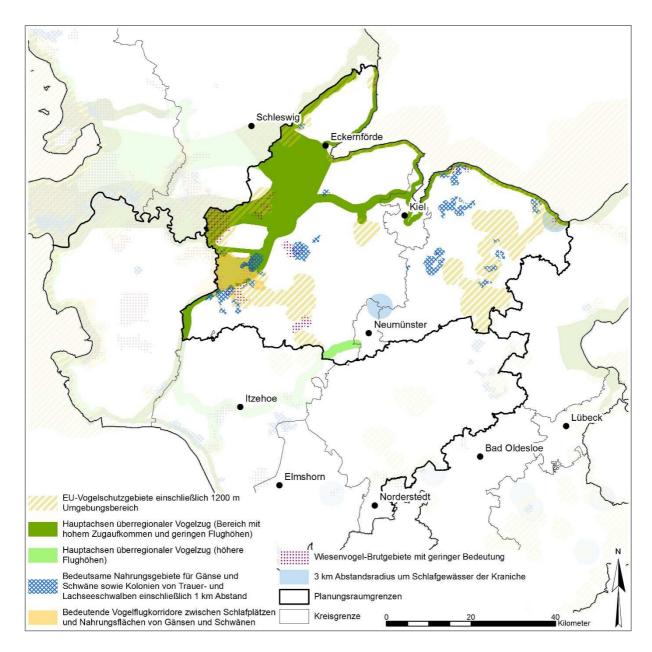


Abbildung 10: Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

4.3.3.3 Großvögel

Für die Großvogelarten Seeadler, Schwarzstorch, Weißstorch, und Rotmilan liegen landesweit aktuelle Informationen über Horststandorte und teilweise auch über das Revierverhalten der Großvögel vor.

Der Seeadlerbestand hat im Planungsraum II in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Im Planungsraum sind 76.433 ha als Dichtezentrum für Seeadlervorkommen ausgewiesen. Hier liegt der Schwerpunkt der Seeadlerverbreitung in Schleswig-Holstein. Dieses Dichtezentrum (großer Teil des Kreises Plön) stellt einen stabilen Kern der Seeadler-Population dar und ist dadurch gekennzeichnet, dass hier Reviere unmittelbar aneinandergrenzen und sich zusätzlich Schlafplätze von immaturen Seeadlern befinden. Außerhalb des Dichtezentrums sind im Planungsraum II zudem aktuell 44 Seeadlerhorste registriert.

Weiterhin sind aktuell im Planungsraum II 41 Weißstorchhorste und 5 Schwarzstorchhorste verzeichnet. Naturnahe Wälder im Süden des Planungsraumes II bieten dem Schwarzstorch Lebensraum. Paare des Weißstorches nutzen über den ganzen Planungsraum verstreut Horste, wo sie Feuchtgrünlandreste vorfinden.

Für die Arten Schwarz- und Rotmilan ist hingegen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Hier sind aktuell 47 Rotmilanhorste registriert. Außerdem gibt es in diesem Planungsraum 47 Bereiche, in denen Rotmilanhorste nicht bekannt sind, aber konkrete Hinweise für das Vorkommen von Rotmilanbrutrevieren vorliegen.

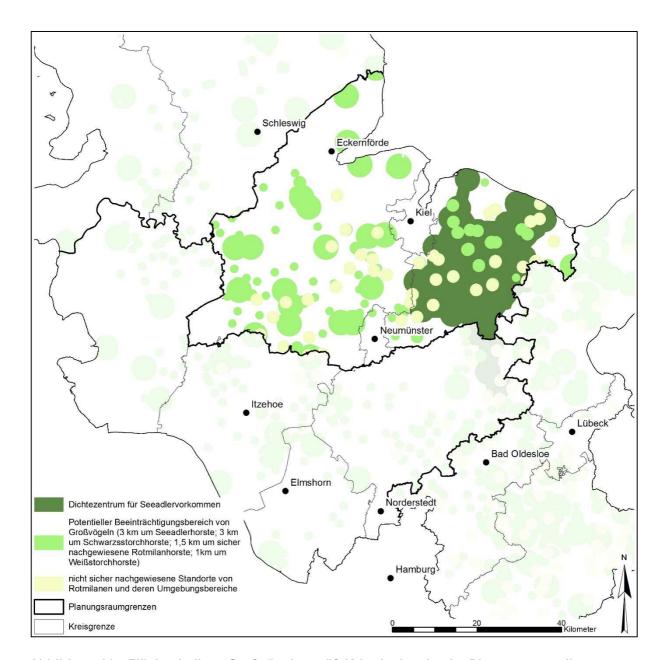


Abbildung 11: Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

4.3.4 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Fledermausarten

In Schleswig-Holstein als Teil des norddeutschen Tieflandes sind mehrere bedeutende Vorkommen von Fledermausarten der Familie der Glattnasen beheimatet. Zudem ist Schleswig-Holstein ein wichtiges Durchwanderungs- und Überwinterungsgebiet für ziehende Fledermausarten aus Skandinavien. Fledermäuse sind die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können und daher den Luftraum mitnutzen.

Fledermäuse sind Zeiger für komplexe ökologische Vernetzungen in der Landschaft. Sommer- und Winterquartiere, Jagd- und Ruhebiotope werden in räumlicher Nähe benötigt. Alle Arten Schleswig-Holsteins sind mindestens als gefährdet eingestuft und in der FFH-Richtlinie enthalten.

Für die Beschreibung bedeutsamer Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum III zurückgegriffen, da die Grenze mit dem aktuellen Planungsraum II identisch sind (vgl. Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Juni 2000).

Große Fledermausvorkommen zeigen einen relativ intakten Naturhaushalt an. Im Planungsraum II kommen mehrere Fledermausarten mit bedeutenden Großbeständen vor.

Von nationaler bis internationaler Bedeutung sind Wintermassenquartiere mit mehr als 1.000 Individuen, von denen im Planungsraum II die Levensauer Hochbrücke, die über den Nord-Ostsee-Kanal bei Kiel führt, als solches bekannt ist.

Im Herbst fliegen Fledermäuse in die Quartiere aus einem vermutlich über Schleswig-Holstein hinausreichenden Gebiet ein und verlassen sie im Frühjahr wieder. Einflug und Verlassen der Quartiere zieht sich über einen längeren Zeitraum hin, so dass eine intensive Flugbewegung im Umfeld der Quartiere gegeben ist

Weitere wichtige Winterquartiere (mehr als 100 überwinternde Individuen) liegen im Bereich der Plöner Seen sowie am Flemhuder See, in Kiel und Eckernförde.

Gebiete mit außerordentlicher Bedeutung sind folgende NATURA 2000-Gebiete mit dem Schutzziel Fledermaus:

- Gebiet der Oberen Eider inklusive Seen
- Kiel-Wik/ Bunkeranlage
- Schluensee und Schmarkau
- Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung
- Lanker See und Kührener Teich
- Wälder im Aukrug

Ihre Erhaltungsziele sind insbesondere die Teichfledermaus, für die Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung hat.

Weitere Gebiete von besonderer Bedeutung sind neben Nahrungshabitaten gut vernetzte Lebensraumstrukturen, welche zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten vermitteln. So sind dieses stehende Gewässer mit mehr als einem Hektar Größe, Waldflächen, Städte und ländliche Siedlungen und Fließgewässer 1. Ordnung

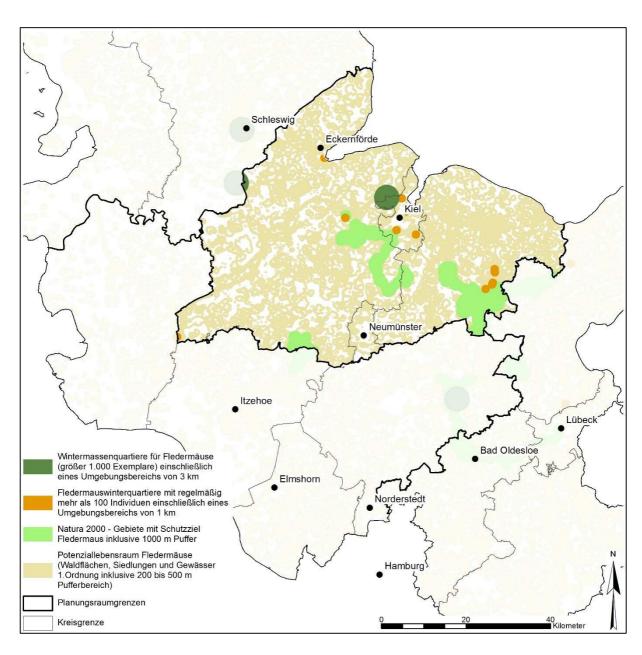


Abbildung 12: Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

4.3.5 Biotopschutz

Zum Kriterienkomplex Biotopschutz im Planungsraum II sind zum einen Wälder sowie gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 21 LNatSchG in Schleswig-Holstein geschützte Biotope bzw. Ausgleichs- und Kompensationsflächenflächen zu zählen.

Mit 11 % der Landesfläche verfügt Schleswig-Holstein flächenmäßig über den kleinsten Anteil an Waldflächen im gesamten Bundesgebiet. Als Wälder werden alle Flächen mit einer Mindestgröße von 0,2 ha angesehen, da vor allem auch kleinere Waldparzellen wichtige Inselfunktionen innerhalb der offenen Agrarlandschaft erfüllen. Besonders Waldränder sind von besonderer ökologischer Bedeutung als Schnittstelle zum Offenland, sind zudem sehr artenreich und bieten wichtige Rückzugsräume. Der LEP von Schleswig-Holstein hat zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zum Schutz der natürlichen Grundlagen des Lebens die haushälterische Nutzung der Umweltressourcen zum Ziel. Demnach sind vor allem Wälder als besonders ausgewiesene CO2-Senken zu schützen und zu entwickeln, um der langfristigen Vorsorge von Beeinträchtigungen des Klimas Rechnung zu tragen. Insgesamt ist der Waldanteil auf 12 % der Landesfläche zu erhöhen. Gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 LWaldG ist die Umwandlung von Wald zur Errichtung von WKA mit einer Höhe von mehr als 10 Metern unzulässig. Außerdem sind bauliche Anlagen gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG in einem Abstand von 30 m zum Wald verboten. Aus Gründen des vorsorgenden Artenschutzes ist ergänzend ein Abstandspuffer zu den Waldrandflächen freizuhalten.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG sind vor Handlungen zu schützen, welche die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete und Flächen zur Folge haben. Dabei kann auch eine geringe Flächeninanspruchnahme bereits mit einer Erheblichkeit verbunden sein. Auf dieser Planungsebene werden zunächst nur flächenhafte geschützte Biotope mit einer Mindestgröße von 20 ha betrachtet. Zu jenen sind "Dünen", "Moore", "Sümpfe", usw. zu zählen. Die Betroffenheit kleiner und linienhafter Biotope wie Knicks wird auf der Ebene der Genehmigungsplanung vorhabenbezogen zu prüfen sein. Flächenmäßig große geschützte Biotope finden sich im gesamten Landesgebiet.

Kompensations- und Ausgleichsflächen sowie Ökokontoflächen des Straßenbaus dienen der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf welchen teils auch artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt werden. Auf jenen Flächen ist sicherzustellen, dass erneute Eingriffe nicht den Entwicklungszielen entgegenstehen. Diese Flächen sind vergleichsweise von geringerer Größe und finden sich landesweit an entsprechend geeigneten Standorten. Entsprechend ihrer Entwicklungsziele kann der Bau von WKA auf den Flächen und in ihrer unmittelbaren Umgebung mit Beeinträchtigungen verbunden sein.

Der Waldanteil im Planungsraum II beträgt rund 9,9 Prozent und entspricht damit dem Landesdurchschnitt von rund 11 Prozent. In den nördlichen und östlichen Bereichen des Planungsraumes haben sich im Bereich der Jungmoränen Buchenwälder auf mäßig feuchten Standorten entwickeln und halten können, beispielsweise Waldmeister-Buchenwälder und die zunehmend seltener werdenden Buchenwälder auf kalkreichen Standorten wie Waldgersten-Buchenwälder. Daneben gibt es noch Bestände von Eichen-Hainbuchen-Wäldern und Erlen-Quellwälder, Erlen-Bruchwälder und Niedermoore auf feuchten Standorten. Weitere Wälder sind noch im Bereich der Vorgeest und der Hohen Geest vorzufinden.

Zu den großflächigen gesetzlich geschützten Biotopen sind im Planungsraum im Besonderen die noch recht großen Nieder- und Hochmoore und die im Rückgang befindlichen Übergangsmoore zu nennen. Weiterhin gibt es im Planungsraum eine Vielzahl von Seen einschließlich ihrer Kontaktbiotope, welche sich je nach Lage in der Vorgeest oder im Jungmoränengebiet deutlich voneinander unterscheiden. Die Seen der Jungmoräne sind unter anderem umgrenzt von Bruchwäldern oder Buchenwäldern in Hanglage, wie beispielsweise der Ahrensee-Westensee-Komplex und die Plöner Seen. Hingegen schließen sich an die Seen der Vorgeest an ihre breiten Verlandungszonen größere Feucht- oder auch Nassgrünländer. Bedeutsame Seen sind der Bültsee und der Suhrer See, welche beide zahlreiche vom Aussterben bedrohte Arten beheimaten. Außerdem sind die Dünen von Altenkattbek und die Sorgwohlder Binnendünen bzw. das Wennebeker Moor gesetzlich geschützte Biotope.

Die folgende Abbildung stellt die Lage der Ausstattung im Planungsraum II zum Kriterienkomplex "Biotopschutz" dar. Auf die Benennung und Darstellung der Planverfestigten Kompensationsflächen für den Straßenbau und weitere Ausgleichsflächen sowie Ökokonto-Flächen wird aufgrund der Vielzahl und Kleinteiligkeit der Flächen verzichtet. Im Falle der Betroffenheit von Flächen werden diese im Prüfbogen aufgezeigt.

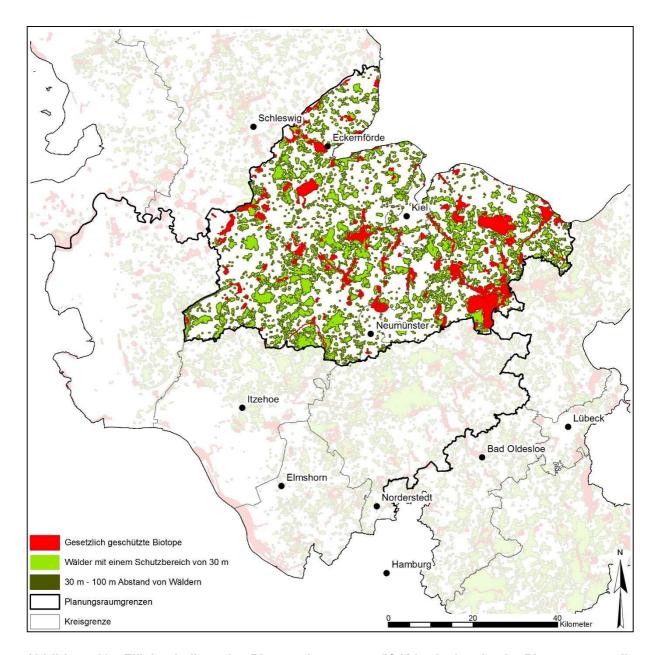


Abbildung 13: Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

4.3.6 Biotopverbund

Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen.

Naturschutzfachlich dient der Biotopverbund in Schleswig Holstein der Biotoperhaltung, Erweiterung von Biotopen, Entwicklung von Biotopkomplexe, Wiederherstellung ehemals naturraumtypischer Biotope oder Biotopkomplexe sowie der Schaffung eines räumlichen Verbundes.

In den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Landschaftsrahmenpläne nennen für Schwerpunktbereiche und wichtige Verbundachsen Leitbilder und Entwicklungsziele.

Im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes wurden Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems als weiches Tabu von einer Nutzung durch die Windenergie freigehalten.

Die Betroffenheit von wichtigen Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Biotopverbundachsen von überregionaler sowie regionaler Bedeutung) sowie von Querungshilfen und damit verbundenen Korridoren werden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt und im Datenblatt dargestellt. Bei den Biotopverbundachsen werden dort die Entwicklungsziele aus dem Entwurf des Landschaftsprogramms genannt, sofern diese dort formuliert wurden.

Im Landschaftsrahmenplan (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000a und b)) werden für den Kreis Rendsburg-Eckernförde, die Stadt Kiel (westlicher Teil) sowie die Stadt Neumünster folgende Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung gekennzeichnet:

- Uferbereiche der Schlei, ostseetypische Lebensräume,
- die zumeist landesweit bedeutsamen Moore in allen Naturräumen des Kreises,
- Wittensee und Westensee einschließlich ihrer naturnahen Uferbereiche,
- Trockengebiete im Bereich Sorgwohld, Altenkattbek und Wennebek.

Für die Entwicklung von Biotopkomplexen sind folgende Gebiete hoher Komplexität und Großflächigkeit von besonderer Bedeutung:

- Schleigebiet zwischen Fleckeby und Bohnert,
- Moor bei Rußland / Saxtorfer Moor / Kollholz.
- Ostseeküste zwischen Hemmelmark und Lehmbergstrand,
- Ostseeküste bei Aschau einschließlich Unterlauf der Kronsbek.
- Schnaaper See und Umgebung,
- Hüttener Berge mit Hüttener Au,
- Gebiete am Nordostufer des Wittensees,
- Moore, Feuchtgrünland und Binnendünen an der oberen Sorge zwischen Tetenhusen und Bistensee,
- Moor Heide Gebiet zwischen Rendsburg und Brammer,

- Talräume der Stör und Bünzener Au,
- Täler am Oberlauf von Hanerau und Haaler Au,
- Moor- und Heidegebiet östlich Reher, Westensee,
- Gebiete zwischen Pohlsee und Borgdorfer See,
- Eidertal zwischen Bordesholm und Schulensee,
- Wellsee Moränenlandschaft Rönne

Der räumliche Verbund der meisten Schwerpunktbereiche und weiterer, derzeit Isoliert liegender Biotope soll vorwiegend über die naturnahe Entwicklung von Niederungen und Talräumen erfolgen. Dabei ist besonders wichtig, die gesamte Niederungsbreite einschließlich der Talränder einzubeziehen. Aufgrund der großen Breite einiger Niederungen ist dies nicht immer möglich, so dass solche Achsen durch Übergangszonen ergänzt und gestützt werden. Dies betrifft im Gebiet vor allem die Niederungen der Eider, Haner und Haaler Au, Fuhlenau westlich Todenbüttel, Barlau und Lunau, Wapelfelder Au, Buckener Au und Fuhlenau westlich Gnutz. Die großen Laubwaldbestände sowie die gesamte Ostseeküstenlinie wurden aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung als Verbundachsen hervorgehoben (ebd.).

Für den Kreis Plön und die Landeshauptstadt Kiel (östlicher Teil) werden im Landschaftsrahmenplan folgende Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung gekennzeichnet:

- Ostseeküsten-Lebensräume, naturnahe Biotopkomplexe im Übergangsbereich von der offenen Ostsee bis ins Hinterland mit Strand, Strandwällen, Steilküste, Küstenwäldern sowie naturnahen Strandseen und extensiv genutzten Salzwiesen,
- Seen und ihre Uferbereiche,
- naturnahe Wälder.

Für die Entwicklung von Biotopkomplexen sind folgende Gebiete hoher Komplexität und Großflächigkeit von besonderer Bedeutung:

- Probsteier Niederung mit Bottsand,
- Sehlendorfer Binnensee,
- · Nordufer Selenter See,
- Schwentinetal unterhalb Preetz,
- Nettelsee / Holzsee,
- Bornhöveder Seen,
- Kossautal,
- · Hagener Au,
- Moränengebiete zwischen Raisdorf und Fahrenhorst, im Bereich Sophienhof / Lanker See, südlich des Dobersdorfer Sees, um den Hessenstein, östlich Lammershagen bei Neuharmhorst, nordöstlich von Plön und bei Sepel / Godau.

Der räumliche Verbund der zumeist komplex aufgebauten Schwerpunktbereiche und weiterer, isoliert liegender Biotope erfolgt im Kreis Plön vor allem über die naturnahe Entwicklung der Bäche und Flüsse, der Seeufer und der Ostseeküste

Die folgende Abbildung stellt die Lage der Ausstattung des Planungsraumes zum Kriterium Biotopverbund dar.

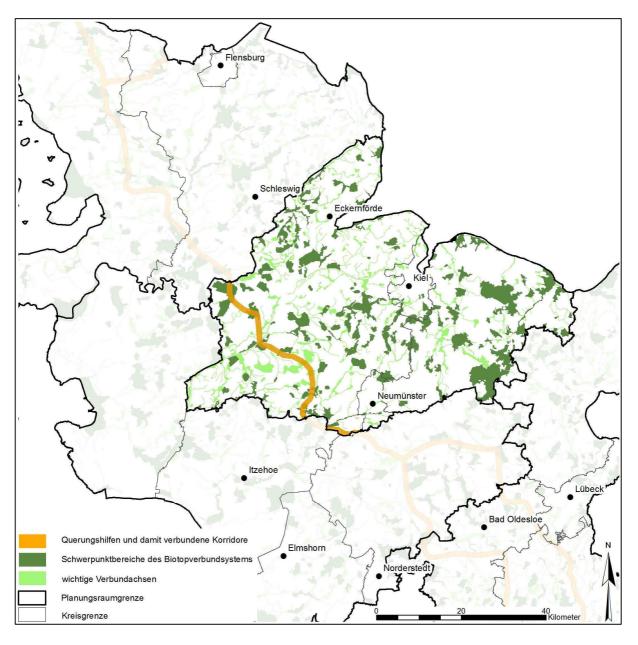


Abbildung 14: Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum II

4.4 Boden / Fläche

Aus landes- und regionalplanerischer Sicht besitzen schützenswerte Geotope eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Boden. Geotope sind erdgeschichtliche Formen der unbelebten Natur. Sie vermitteln Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens.

Die Schutzwürdigkeit von Geotopen ergibt sich in Schleswig-Holstein vorrangig aus geologisch-geomorphologischen Sonderformen. Dazu gehören zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkanten und Steilufer. Die Geotope sind in der Regel über das Landschaftsbild erkennbar und zugänglich.

Für die Beschreibung der Geotope wird auf das Begriffsverständnis der landesweiten Landschaftsplanung in Schleswig-Holstein zurückgegriffen. Danach lassen sich Geotope und Geotop-Potenzialgebiete unterscheiden:

- **Geotope:** Bei diesen Geotopen handelt es sich um fachlich gut abgegrenzte und meist kleinräumige Objekte mit einer grundsätzlichen Erhaltungswürdigkeit. Hierunter fallen unter anderem wertvolle erdgeschichtliche Aufschlüsse, die nicht beeinträchtigt werden sollen.
- Geotop-Potenzialgebiete: Als Geotop-Potenzialgebiete werden großflächige Geotope oder Geotopgruppen bezeichnet, bei denen die Erhaltung der generellen Morphologie im Vordergrund steht. Weitere Untersuchungen mit Abgrenzung konkreter Objekte (Geotope) stehen noch aus.

Den Planungsraum II kennzeichnet eine vergleichsweise große Bandbreite unterschiedlichster Geotoparten. Geotop-Potenzialgebiete aus großflächigen Moränen im Bereich der Holsteinischen Schweiz und im Norden, z.B. Hüttener Berge und Duverstedter Berge, sowie im Südwesten im Bereich Aukrug und Heide-Itzehoer Geest. Daneben treten vor allem im Zentrum des Planungsraumes Tunneltäler als Geotop-Potenzialflächen auf, wie zum Beispiel entlang der Eider und im Tal der Fuhlenau/ Mühlenau. Hervorzuheben ist außerdem das Bargstedter Moor (Geotop-Potenzialfläche) südöstlich von Nortorf. Dünen, Flugsandgebiete und Kliffs sind ebenso weit verbreitet (siehe Abbildung 15 und auch Tabelle 10).

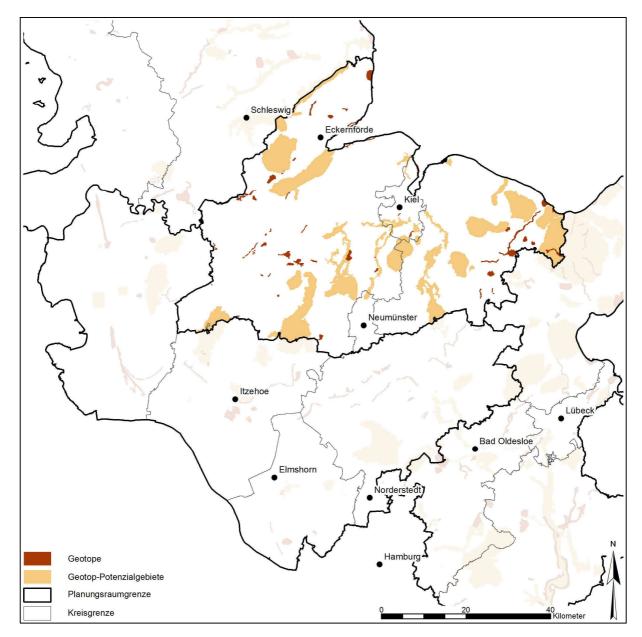


Abbildung 15: Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum II

Tabelle 10: Schützenswerte Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum II

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop- Potential- gebiet
Drumlins, drumlinisierte Landschaften	Drumlinfeld Boksee - Schönhorst - Bothkamp – Bissee		Dr 003

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop- Potential- gebiet
	Deflationswanne in der Schafhausheide, nördlich Bock-	Du 005	
	horn		
	Binnendünen von Krummenort / Sorgbrück	Du 017	
	(4 Einzelflächen) Binnendünen bei Bargstall (7 Einzelflächen)	Du 018	
	Binnendünen bei Lohklindt - Hörsten – Moltkestein	Du 019	
	(7 Einzelflächen)	Du 019	
	Binnendünen bei Rüsterberge	Du 020	
Dünen, Flug-	Binnendünen bei Schülp-Westerrönfeld	Bu 020	
sandgebiete	(2 Einzelflächen)	Du 021	
	Binnendünen bei Altenkattbek (2 Einzelflächen)	Du 022	
	Binnendünen bei Nienkattbek	Du 023	
	Binnendünen bei Brammerau (2 Einzelflächen)	Du 024	
	Binnendünen von Bokel	Du 025	
	Binnendünen bei Hamweddel	Du 026	
	Binnendünen bei Stits	Du 027	
	Binnendünen an der Bünzener Au	Du 028	
Glazigene Flä-	Kalübber Sander (2 Einzelflächen)		FI 002
chen-elemente	Gletscherrand Bordesholm		FI 005
Quellen, Quell- formen	Quellkuppe Farbeberg	Hy 006	
Karstformen	Karstgebiet von Osterby (2 Einzelflächen)		Ka 007
	Kliff Schönhagen	KI 008	
	Kliff Bookniseck – Waabs	KI 009	
	Kliff Hemmelmark	KI 010	
	Kliff Mövenberg - Brunnenbek - Lindhof – Hegenwohld (2 Einzelflächen)	KI 011	
	Kliff Jellenbek, Surendorf, Dänisch - Nienhof, Stohl, Bülk (2 Einzelflächen)	KI 012	
Kliffs	Kliff Schilksee – Kahlenberg	KI 013	
Kiiii3	Kliff Satjendorf	KI 014	
	Kliff Friederikenhof - Eitz bei Weißenhaus	KI 015	
	Kliff Lehmbergstrand / Karlsminde	KI 027	
	Kliff am Hemmelmarker See (3 Einzelflächen)	KI 028	
	Kliff Aschau (3 Einzelflächen)	KI 029	
	Kliff Noer – Jellenbek (4 Einzelflächen)	KI 030	
	Kliff Falkenstein	KI 031	

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop- Potential- gebiet
	Kliff Düsternbrook	KI 032	
	Kliff bei Mönkeberg	KI 034	
	Kliff am Plöner - See / Vierer - See bei Ruhleben – Sand-	KI 056	
	katen (2 Einzelflächen)		
	Kliff Moorteichwiese	KI 057	
Marschen und Wattland- schaften	Probsteier Salzwiesen		Ma 005
	Stauchmoräne bei Bellin (Kreis Plön)		Mo 005
	Moränenzug "Hornheimer Riegel" im Viehburger Gehölz		Mo 007
	Hüttener Berge		Mo 010
	Duvenstedter Berge		Mo 011
	Moränenzug Wacken - Bokhorst - Siezbüttel - Gokels		Mo 012
	Gletscherrandlage Oldenhütten		Mo 013
Moränen	Zungenbecken Goossee / Eckernförde (2 Einzelflächen)		Mo 014
	Boxberg - Hennstedt (Aukrug)		Mo 015
	Gebiet Pilsberg - Panker - Darry		Mo 016
	Kuckucksberg		Mo 017
	Moränenwälle südöstlich Preetz		Mo 018
	Bungsberg - Gebiet		Mo 019
	Eiszeitliche Moränen im Rönner Holz und in der Rönner Heide		Mo 020
	Moränen am Dieksee		Mo 022
	Bargstedter Moor		Mr 004
	Schwingrasen Trentmoor östlich Preetzer Jahresmoränen		Mr 008
	Kesselmoor Eidertal	Mr 009	
Moore	Verlandungsniedermoor Eidertal		Mr 010
	Wellsee - Niederung, Kiel		Mr 013
	Weichsel - Kaltzeit: Pingo - ähnliche Struktur Moorsee -		Mr 014 +
	Niederung, südlich Kiel		Qp 028
Eiszerfalls –	Niedertaulandschaften am Schluensee und Unterer Ausgraben - See	Ni 007	
	Kameszug Grevenkrug	Ni 008	
Landschaften	Niedertaubereich Pohlsee	Ni 009	
	Niedertaulandschaften Steinsieken	Ni 010	
	Glazilimnische Kames Schönwalde (4 Einzelflächen)	Ni 014	

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop- Potential- gebiet
	Os von Rieseby	Os 003	
	Os von Rieseby	Os 003	
	Os - System von Loose / Losau	Os 004	
	Os von Neu - Duvenstedt	Os 005	
	Os von Höbek, Ohe	Os 006	
Oser	Os Prinzeninsel im Plöner See	Os 007	
	Os von Steinsieken	Os 020	
	Os bei Bistensee (2 Einzelflächen)	Os 024	
	Os bei Damendorf (Hütten)	Os 025	
	Os von Engelau	Os 029	
	Os - System Kolholm	Os 030	
Erdgeschichtl. Aufschlüsse	Weichsel - Kaltzeit: Pingo - ähnliche Struktur Moorsee - Niederung, südlich Kiel		Qp 028 + Mr 014
	Strandwallhaken von Bottsand	St 003	
Otara and well a	Strandwallebene Behrensdorf - Hohwacht	St 004	
Strandwälle	Strandwälle zwischen Hohwacht und Sehlendorf	St 005	
	Strandwall - System und Haffsee Schwansener See	St 028	
	Bachtäler und -schluchten des Bungsberges	Ta 008	
	(7 Einzelflächen)	1 a 000	
	Schwentinetal zwischen Klausdorf und Preetz		Ta 015
Talformen	Schlüsbek - Tal	Ta 016	
ranormen	Mühlenau - Tal zwischen Köhner Holz und Hohenfelde / Malmsteg		Ta 017
	Kossautal (2 Einzelflächen)	Ta 018	
	Durchbruchstal der Schirnau Bünsdorf - Gut Schirnau		Ta 027
	Fuhlenseetal - Schusterkrug / Kiel		Tu 007
	Tal Westensee - Emkendorf		Tu 008
Tunneltäler	Tal der Fuhlenau / Mühlenau, Gut Westensee - Pohlsee - Brahmsee - Nortorf und Tal der Olendieksau		Tu 009
	Eidertal		Tu 010
	Tal Postsee - Nettelsee - Holzsee		Tu 011
	Tal Lankersee, Bornhoeved		Tu 012
	Gletscherschürfbecken des Goossees / Eckernförde		Zu 001
Gletscherschürf-			Zu 003
becken	Hüttener Au		Zu 007
	Wittensee		Zu 008

4.5 Wasser

4.5.1 Hochwasserschutz Binnenland und Küste

Der Hochwasserschutz wird im Binnenland in der Fläche durch die Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz gewährleistet. Darin eingeschlossen sind alle für die Regelung des Hochwasserabflusses im Binnenland erforderlichen Flächen (Überschwemmungsbereiche). Im Einzelnen handelt es sich um folgende Kategorien:

- durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete,
- Gebiete zwischen den Flüssen und ihren Deichen, die nach dem Wasserrecht per Legaldefinition als Überschwemmungsgebiet festgesetzt sind, sowie
- weitere potenzielle Überschwemmungsgebiete.

Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz sind gemäß Ziffer 5.5.1 Abs. 2 LEP in ihrer natürlichen Funktion als Überschwemmungsbereiche zu erhalten und langfristig zu sichern. Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz kommen im Planungsraum II allerdings nicht vor.

Dem Hochwasserschutz dienen darüber hinaus Deichen und Küstenschutzanlagen, in dessen Umgebung Bau- und Nutzungsverbote bestehen, die auch für die Errichtung von WKA gelten. Dem Küstenschutz dienen originär die Landesschutz- und Regionaldeiche in der ersten Deichlinie. Innerhalb eines Abstandstreifens von 100 m beidseitig von Landesschutz- und Regionaldeichen an Nord- und Ostsee ist die Errichtung von WKA regelmäßig nicht genehmigungsfähig. Es handelt sich hierbei um eine Zone, die langfristig für Baumaßnahmen an den Deichen wie z.B. Deichverstärkung aufgrund des Meeresspiegelanstiegs freigehalten werden soll. Hinzu kommt, dass in diesem Bereich ein erhöhtes Risiko der Beschädigung von Deichen bei Schadensfällen an WKA (Brand, herabstürzende Teile) besteht. Die Deichsicherheit wäre dann nicht mehr gewährleistet.

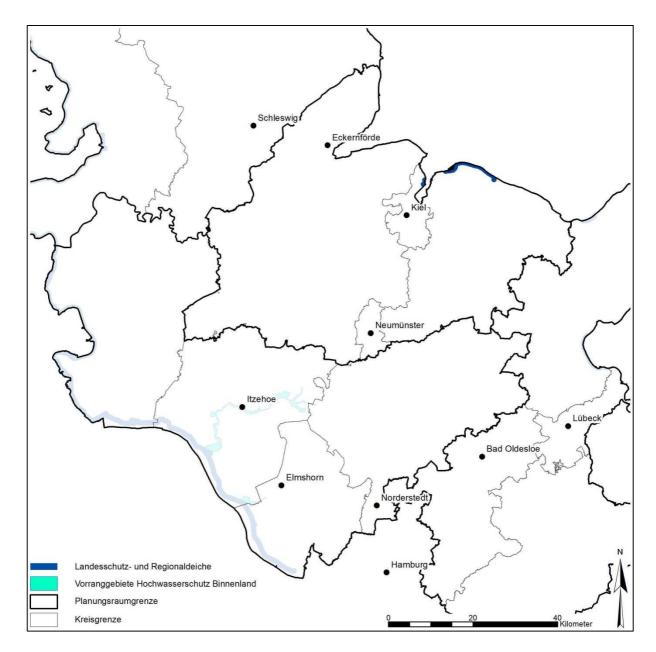


Abbildung 16: Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum II

4.5.2 Wasserflächen, Schutzstreifen und Talräume

Das Schutzgut Wasser ist in Bezug auf alle Seen, Flüsse sowie die kleineren stehenden Gewässer und Fließgewässer in Schleswig-Holstein zu betrachten. Diese erfüllen vielfältige Funktionen für die Berufs- und Freizeitschifffahrt, die Erholung, die Binnenfischerei und als schützenswerte Lebensräume und wichtige Strukturen des Biotopverbundes.

Weiterhin sind solche Flächen relevant, die als Schutzstreifen an Gewässern und entlang der Küste gemäß § 35 LNatSchG i.V.m. § 61 BNatSchG einzuhalten bzw. von baulichen Anlagen freizuhalten sind. Dies umfasst folgende Bereiche: 50 m landwärts von der Uferlinie (§ 35 Abs. 2 Satz 1 LNatSchG) an Gewässern 1. Ordnung, Seen und Teichen mit einer Größe von 1 ha und mehr und Gewässern 2. Ordnung sowie 150 m landwärts von der mittleren Hochwasserlinie an der Nordsee und von der Mittelwasserlinie an der Ostsee (§ 35 Abs. 2 Satz 2 LNatSchG). Bei Steilufern bemessen sich die Abstände landwärts von der oberen Böschungskante des Steilufers.

Mit Talräumen sind solche Flächen entlang von natürlichen Gewässern und erheblich veränderten Wasserkörpern (HMWB = Heavily Modified Water Bodies) erfasst, die durch eine regelmäßige Vernässung, eine natürliche Laufveränderung/-verlegung der Gewässer und/oder eine auentypische Gehölzentwicklung gekennzeichnet sind.

Innerhalb des südöstlichen Teils des Planungsraumes II gibt es landesweit betrachtet die höchste Dichte an Kleingewässern und Seen. Einen Schwerpunkt bilden dabei die Seen der Holsteinischen Schweiz wie z.B. die Seenplatte um den Großen Plöner See im südöstlichen Teil des Planungsraumes. Darüber hinaus befindet sich eine Vielzahl von Stillgewässern um den Westensee südwestlich von Kiel. Im Südwesten des Planungsraumes gibt es eine Vielzahl von Fließgewässern wie z. B. Eider sowie Jevenau, Fuhlenau und Höllenau.

Ausgeprägte Talräume, die auch als Überschwemmungsgebiete fungieren, spielen im Planungsraum nur eine untergeordnete Rolle (siehe Kap. 4.5.1).

Schutzstreifen an Gewässern sind entlang der Ostseeküste sowie insbesondere entlang des Nord-Ostsee-Kanals, im Bereich der Holsteinischen Schweiz sowie im südwestlichen Teil des Planungsraumes II einzuhalten.

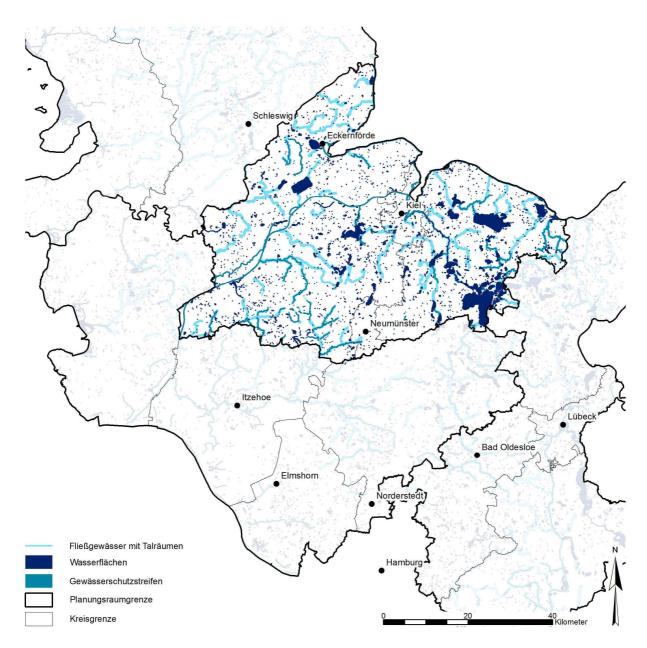


Abbildung 17: Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der Schutzstreifen im Planungsraum II

4.5.3 Wasserschutzgebiete

Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen, das Grundwasser anzureichern oder das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge-

oder Pflanzenschutzmitteln in Gewässer zu vermeiden, kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen (§ 51 WHG Abs. 1). Im Rahmen der einzelgebietlichen Verordnungen können Zonen unterschiedlicher Schutzbestimmungen festlegt werden.

In Bezug auf WKA wurden im gesamträumlichen Plankonzept die Zonen I und II innerhalb von Wasserschutzgebieten als Prüfkriterien festgelegt:

- In der Zone I der in Schleswig-Holstein ausgewiesenen Wasserschutzgebiete ist die Errichtung von Anlagen jeglicher Art verboten, die nicht der Wasserversorgung dienen. Die Zone I erstreckt sich regelmäßig nur über einen Radius von 10 Metern um jeden Förderbrunnen.
- In der Zone II ist es verboten, bauliche Anlagen zu errichten und mit Stoffen der Wassergefährdungsklassen 2 und 3 umzugehen. Darüber hinaus ist bei WKA regelmäßig von
 einem erheblichen Eingriff in den Untergrund auszugehen, dieser stellt eine erhebliche
 Gefährdung dar und ist deshalb in Zone II verboten. Eine Zone II ist nicht in allen WSG
 vorhanden.

Im Planungsraum II gibt es insgesamt vier WSG gemäß § 51 WHG Abs. 1 mit Zonen I und II (siehe dazu Tabelle 11 und Abbildung 18). Davon befinden sich die WSG 'Eckernförde-Süd, das WSG 'Rendsburg' sowie das WSG 'Neumünster' innerhalb bzw. im nahen Umfeld der Siedlungsbereiche von Eckernförde, Rendsburg und Neumünster. Das WSG 'Plön-Stadtheide' liegt innerhalb der Seenplatte zwischen Großem Plöner See, Suhrer See und Behler See.

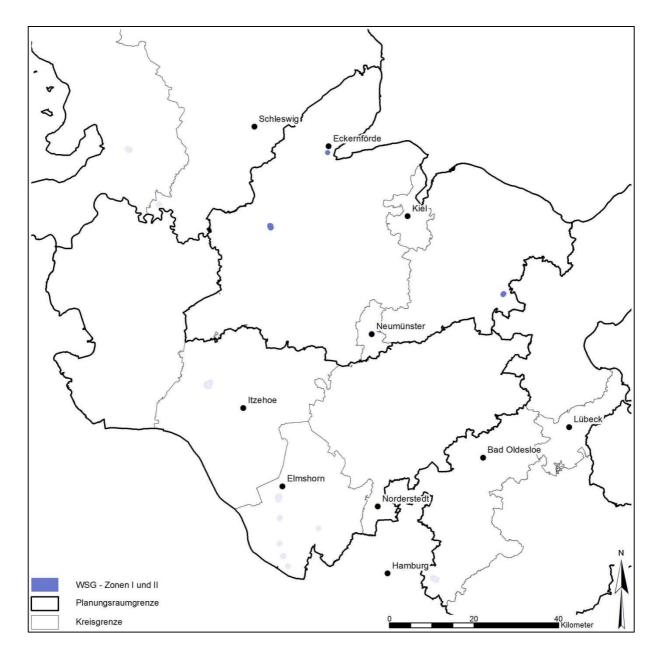


Abbildung 18: Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum II

Tabelle 11: Festgesetzte Wasserschutzgebiete mit Zonen I / II (§ 51 WHG Abs. 1) – Planungsraum II

Nr.	Name des Wasserschutzgebietes	In Kraft ge- treten / Geändert	Größe gesamt [ha]	Größe Zonen I/II [ha]	Kreis
3	Rendsburg	2002 / 2010	1.343	20,8	Rendsburg- Eckernförde

Nr.	Name des Wasserschutzgebietes	In Kraft ge- treten / Geändert	Größe gesamt [ha]	Größe Zonen I/II [ha]	Kreis
10	Neumünster	1988 / 1990/ 2002	2.599	11,4	Neumünster / Plön
26	Plön-Stadtheide	2000 / 2006	66	5,8	Plön
34	Eckernförde-Süd	2006 / 2010	574	11,9	Rendsburg- Eckernförde

4.6 Klima und Luft

Zu den Schutzgütern Klima und Luft gibt es keine spezifischen Prüfkriterien. Der Bau und Betrieb von WKA führt nicht zu negativen Auswirkungen auf diese Schutzgüter, sondern allenfalls indirekt zu positiven Auswirkungen durch die Substitution der konventionellen Energiegewinnung aus fossilen Brennstoffen (siehe Kap. 3).

Indirekt wird die klimatische Umweltsituation zumindest teilweise über das Kriterium "Waldflächen" abgebildet, da Waldflächen eine ausgewiesene klimatische Ausgleichsfunktion haben (siehe Kap. 4.3.5).

4.7 Landschaft

4.7.1 Schutzgebiete

4.7.1.1 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind nach § 26 BNatSchG Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Der konkrete Schutzzweck ist in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung geregelt. Wesentlicher Schutzzweck ist zumeist der Schutz des charakteristischen Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft. In einem Landschaftsschutzgebiet sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist in den LSG-Verordnungen in den meisten Fällen verboten. Ergänzend kommt die Regelung des § 61 Abs. 1 Nr. 1 LNatSchG für Landschaftsschutzgebiete, die vor 1993 unter Schutz gestellt worden sind, zum Tragen.

Das Prüfkriterium umfasst ausgewiesene LSG, sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind, und darüber hinaus Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind, sowie Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das LSG-Verfahren eingeleitet ist.

Für Gebiete, für die ein LSG-Verfahren nach § 12 Abs. 2 LNatSchG eingeleitet ist, gilt ein Veränderungsverbot von der Bekanntmachung der Auslegung nach § 19 Abs. 2 Satz 2

LNatSchG an bis zum Inkrafttreten der Verordnung. Zulässig sind nur Veränderungen, durch die der Schutzzweck der beabsichtigten Schutzerklärung nicht gefährdet wird.

Für nach § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellte Gebiete ist die Errichtung baulicher Anlagen regelmäßig durch die Verordnung verboten.

Räumlich sind LSG im Bereich des Planungsraumes II nahezu entlang der gesamten Ostseeküste bzw. einem Küstenstreifen von 500 bis 2.000 m zu finden. Weitere räumliche Schwerpunkte bilden großräumige LSG im Bereich Westensee ca. 15 km südwestlich von Kiel, LSG innerhalb des Eider-Moränengebietes sowie LSG im Bereich der Holsteinischen Schweiz im Südosten bzw. Osten des Planungsraumes; im Bereich der Hüttener Berge und entlang des Südufers der Schlei finden sich weitere großräumige LSG (siehe dazu Abbildung 19).

Darüber hinaus gibt es das nach § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellte Gebiet ,LSG Bungsbergvorland mit Högsdorfer Hügelland und Umgebung' im Nordosten des Kreises Plön.

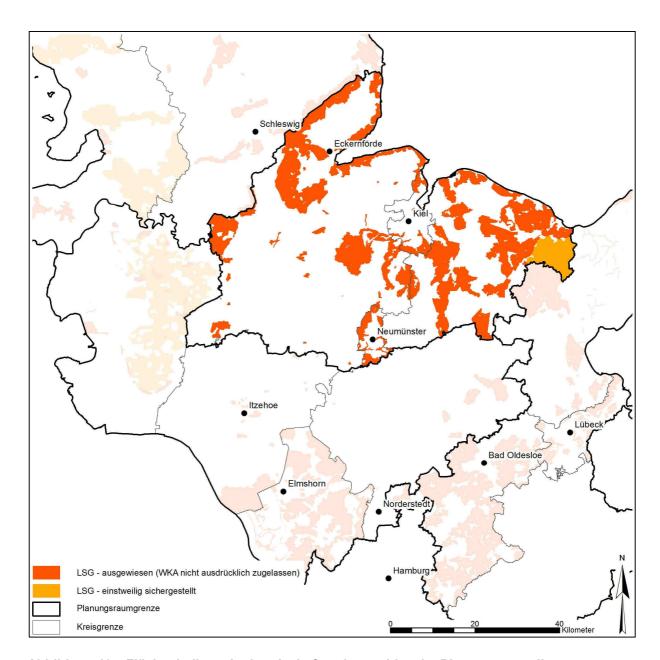


Abbildung 19: Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum II

4.7.1.2 Naturparke

Gemäß § 16 LNatSchG sind Naturparke in Schleswig-Holstein definiert als Gebiete, die zu einem wesentlichen Teil NSG, LSG oder Naturdenkmale enthalten und sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen. Die Hauptzielsetzung der Naturparke ist es, die natürliche Lebensgrundlage für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt zu sichern sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu erhalten.

In diesen Gebieten ist in den gebietsbezogenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungszielen die Entwicklung und Förderung erneuerbarer Energie nicht explizit vorgesehen. Insofern wird die Ausweisung von Konzentrationszonen für WKA vielfach nicht mit dem Charakter und der Zielsetzung der Naturparke vereinbar sein. Gleichwohl erscheint es einzelfallbezogen möglich, dass außerhalb von Kernzonen oder Teilbereichen, die nicht mit anderen Tabuzonen überlagert sind, Konzentrationszonen ausgewiesen werden können.

Der Planungsraum II hat flächenmäßig die größten Anteile an Naturparkfläche (siehe nachfolgende Abbildung 20). Die Naturparke "Westensee" und 'Hüttener Berge' liegen vollständig innerhalb des Planungsraumes II. Die Naturparke "Aukrug" und "Holsteinische Schweiz" befinden sich mit Teilflächen innerhalb der Planungsräume II und III. Der Naturpark "Schlei" überlagert z.T. die Planungsräume I und II. Ein Teil der Fläche im Bereich der Gemeinden Güby und Fleckeby mit insgesamt 1.165 ha gehört z.Zt. noch zum Naturpark Hüttener Berge sowie zum Naturpark Schlei.

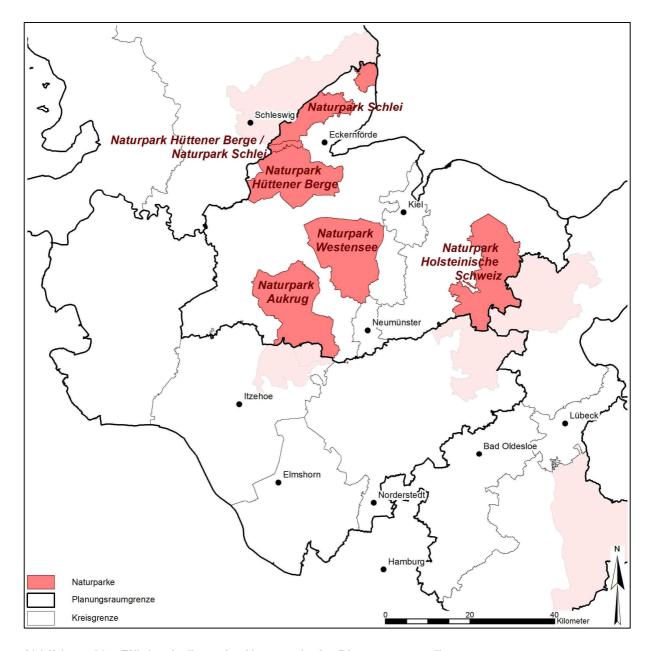


Abbildung 20: Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum II

Tabelle 12: Naturparke gemäß § 16 LNatSchG – Planungsraum II einschließlich der Überlagerungen mit PR I und III

Nr.	Gebietsname	Größe [ha]	Planungsraum
3	Naturpark Holsteinische Schweiz	75.847	11/111
4	Naturpark Westensee	24.937	II
5	Naturpark Aukrug	38.586	11/111
0	Naturpark Hüttener Berge / Naturpark Schlei	1.165	11/1

Nr.	Gebietsname	Größe [ha]	Planungsraum
0	Naturpark Schlei	48.212	II/I
2	Naturpark Hüttener Berge	20.784	II

4.7.2 Bedeutsame Landschaftsbildbereiche Binnenland und Küste

4.7.2.1 Charakteristische Landschaftsräume

Naturräumlich ist Schleswig-Holstein gegliedert in drei Hauptnaturräume. Das östliche Hügelland, die Geest und die Marsch im westlichen Bereich des Landes. Das Land ist geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung und weist nur geringe Waldanteile auf (siehe Kap. 4.1). Die als Prüfkriterium für die Landes- und Regionalplanung definierten charakteristischen Landschaftsräume (CL) stellen bedeutsame Landschaftsbildbereiche innerhalb der Naturräume des Binnenlandes dar. Erfasst sind Gebiete, die in ihrer Gesamtheit aus Sicht des Schutzgutes Landschaft eine erhaltenswerte Charakteristik aufweisen, ohne dass sie bisher flächendeckend einem gesetzlich definierten Schutzstatus unterliegen. Die CL sind im Rahmen des Gutachtens "Erarbeitung einer fachlichen Grundlage zur Abgrenzung von charakteristischen Landschaftsräumen als Ausschlussflächen für die Windenergienutzung" (Umweltplan 2016) anhand zahlreicher fachlicher Kriterien hergeleitet und abgegrenzt worden.

Hinsichtlich ihrer Bedeutung wird bei den CL folgendermaßen differenziert:

- **Kernbereiche**: sehr hoch bewertete CL mit einer Mindestausdehnung von 1000 m. Von Kernbereichen vollständig umschlossene Flächen werden in diese einbezogen.
- **Schutzbereiche**: umgeben die Kernbereiche und schützen vor visuellen Beeinträchtigungen. Die Reichweite ist in Abhängigkeit vom Relief.

Insgesamt zeigt sich innerhalb des Planungsraumes II eine weiträumige Verteilung der charakteristischen Landschaften. Folgende Landschaftsausschnitte bilden die räumlichen Schwerpunkte der CL (Kernbereiche): Holsteinische Schweiz im Osten des Kreises Plön, der Bereich um den Westensee westlich von Kiel sowie die Hüttener Berge bei Eckernförde. Größere Kern- und Schutzbereiche fehlen hingegen vor allem im urbanen Siedlungsraum von Kiel und Neumünster sowie im Küstenraum der Kieler Förde (siehe dazu auch Abbildung 21).

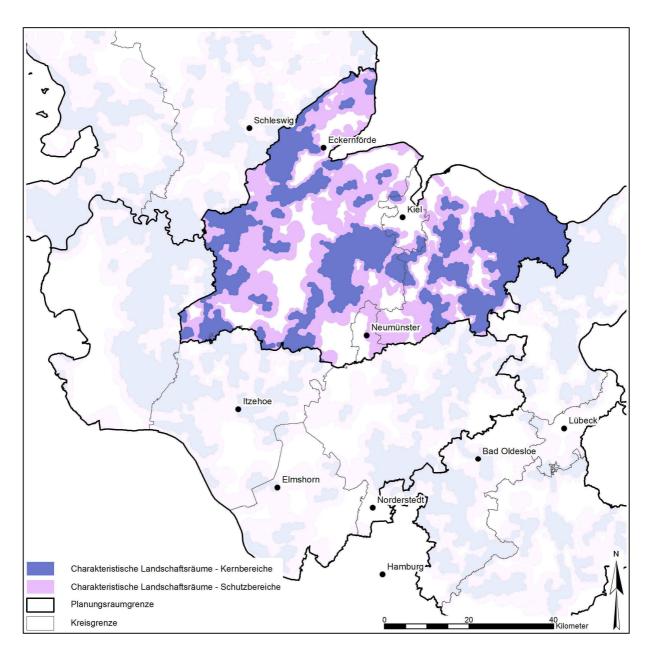


Abbildung 21: Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum II

4.7.2.2 Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks

Die Nordfriesischen Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks sind im gesamträumlichen Plankonzept als Prüfkriterium definiert, um diesen Bereich vollständig von Windkraft-Vorranggebieten freizuhalten. Erfasst sind alle nordfriesischen Inseln und die großen, nicht

zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gehörenden Halligen (Planungsraum I). Dieser Bereich bildet u.a. aufgrund seiner Lage in direkter Nachbarschaft zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer auch einen Schwerpunktbereich als Lebensraum für Rast- und Zugvögel sowie eine Zone mit besonderem Erholungswert. Dem entsprechend handelt es sich bei den Inseln und größeren Halligen flächendeckend auch um Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung (vgl. Ziffer 3.7.1 Abs. 3 LEP 2010).

Die Nordfriesischen Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks liegen vollständig außerhalb des Planungsraumes II.

4.7.2.3 Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze

Bei diesem Prüfkriterium handelt es sich um die Meeresflächen der Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze. In dieser Zone sprechen vor allem naturschutzfachliche Gründe gegen eine Windenergienutzung (Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, FFH- und Vogelschutzgebiete), aber auch Gesichtspunkte des Tourismus sowie Belange der Schiffssicherheit. Darüber hinaus gilt für Nord- und Ostsee gleichermaßen, dass andere, vorrangige Nutzungen (Schifffahrt, militärische Übungsgebiete, Tourismus, Naturschutz) und die Dichte der Nutzungskonkurrenzen für die Windenergienutzung keinen Raum lassen. Einzige Ausnahme bildet eine im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens bewertete Fläche in der Ostsee (äußere Lübecker Bucht), auf der die Errichtung eines Offshore-Windparks mit bis zu 55 WKA als Test- und Demonstrationsanlagen unter raumordnerischen Gesichtspunkten als zulässig eingestuft wurde.

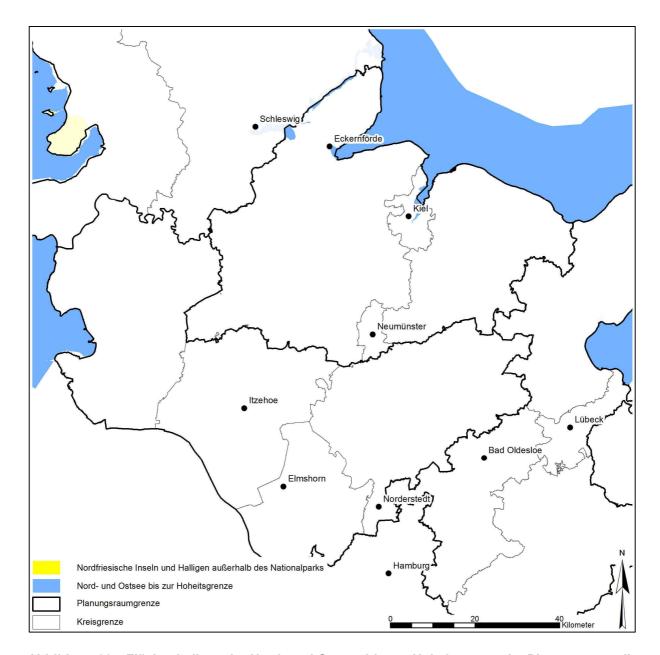


Abbildung 22: Flächenkulisse der Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze im Planungsraum II

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

4.8.1 Überblick

Zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört es auch, historische gewachsene Kulturlandschaften, mit ihren Kultur-, Bau-, und Bodendenkmalen, vor Verunstal-

tung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).

Hierzu zählen auch die Kulturdenkmale nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG). Darüber hinaus handelt es sich um wichtige Zeugnisse der verschiedenen landschaftskulturellen und wirtschaftlichen Tätigkeiten der Menschen in Schleswig-Holstein in den vergangenen Jahrhunderten.

Darunter werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer, charakteristischer Eigenart verstanden. Der Begriff umfasst demnach den historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege wie auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind nach § 4 Abs. 1 DSchG in die städtebauliche Entwicklung, Landespflege und Landesplanung einzubeziehen und bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Sie müssen daher als Belang auch in die Ausweisung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung einfließen, vor allem weil von WKA eine große Fernwirkung und damit auch eine potenzielle Beeinträchtigung der Umgebungsbereiche von Denkmalen ausgehen können.

Die denkmalrechtliche und -fachliche Beurteilung der potenziellen Beeinträchtigung der Umgebungsbereiche von Denkmalen durch raumbedeutsame WKA hängt in allen Fällen stark von der örtlichen Situation des Einzelfalles ab.

Abstandsradien oder Freihaltesektoren sind daher als pauschalierte Tabukriterien nicht sachgerecht. Als Kriterium haben das Landesamt für Denkmalpflege und das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein pauschalierte Umgebungsbereiche von ausgewählten Denkmalen benannt und kartographisch abgegrenzt, innerhalb derer eine vertiefende Abwägung erforderlich ist. Es handelt sich um folgende Bereiche:

- 2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage befinden;
- 800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raumwirksamer Denkmale, z.B. Kirchen mit Türmen);
- 500 m um bedeutsame archäologische Kulturdenkmale.

Darüber hinaus sind im Rahmen der Kreisgespräche Hinweise zu möglichen Betroffenheiten von Kulturdenkmale durch die Windenergienutzung seitens der unteren Denkmalschutzbehörden vorgetragen worden.

Weiterhin sind kulturhistorisch bedeutsame Bereiche zu berücksichtigen, die gänzlich von neuen Eignungsflächen für die Windenergienutzung freizuhalten sind, um den UNESCO

Weltkulturerbe-Status zu wahren bzw. zu erlangen und den landschaftsprägenden Eindruck der Bereiche zu erhalten. Es handelt sich im Planungsraum II um folgende Bereiche:

- 5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe),
- 3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu außerhalb der südlichen Umgebung des Danewerks (vorgesehenes Weltkulturerbe).

Abbildung 23 zeigt die Lage der o.g. Bereiche.

4.8.2 Kulturdenkmale

Im Landschaftsrahmenplan (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003a und b)) wird auf folgende Kulturdenkmale im Planungsraum hingewiesen:

- Im Gebiet der Jungmoränenlandschaft des östlichen Hügellands befinden sich zahlreiche Megalithgräber, Grabhügel und die zugehörigen vorgeschichtlichen Siedlungen. Eine weitere Häufung findet sich auf den Altmoränen der Hohenwestedter Geest. In den Wäldern sind noch zahlreiche größere Grabhügelgruppen vorhanden. Aber auch markante einzelne Grabhügel prägen die Landschaft.
- Im Planungsraum liegen die Ruinen von Erdbauwerken frühmittelalterlicher und mittelalterlicher Turmhügelburgen und slawischer Burgen. Sie sind Dokumente und Quellen für die frühe schleswig-holsteinische Landesgeschichte.

Im Planungsraum befinden sich zahlreiche Baudenkmale. Aus landschaftsplanerischer Sicht sind besonders die landschaftsprägenden und typischen Bauten und Siedlungsformen von Bedeutung. Die Städte Kiel, Neumünster, Rendsburg, Eckernförde, Plön, Preetz und Lütjenburg stellen in denkmalpflegerischer Hinsicht Schwerpunktbereiche dar.

Der ländliche Raum ist geprägt durch die kleinbäuerlichen Siedlungsformen mit ihren typischen Gebäuden, die besonders ausgeprägt in der Probstei vorhanden sind. Daneben prägen Gutsanlagen und Herrenhäuser die Landschaft. Sie sind schwerpunktmäßig auf das östliche Hügelland konzentriert. Einige Herrenhäuser haben eine weit über die Landesgrenzen hinausgehende historische Bedeutung. Erwähnenswert sind darüber hinaus die im 18. und 19. Jahrhundert entstandenen Bauten am alten Eiderkanal, der für sich allein schon kulturhistorisch bedeutsam ist, und dem Nord-Ostsee-Kanal. Hier wirken die Kanalhochbrücken besonders landschaftsbildbestimmend.

Anhand der ausgewählten Kriterien (vgl. 3.3) stellt sich die Situation im Planungsraum wie folgt dar.

- bedeutsame archäologische Kulturdenkmale mit einem 500 m Puffer: Im Planungsraum liegen 126 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Grabhügel. Des Weiteren sind Megalithgräber, Langbetten bzw. Steinreihen sowie zwei Pufferbreiche Burg / Motte / Ringwall / Turmhügel sowie ein Urnenfeld /Friedhof vorhanden
- raumwirksame geschützte Kulturdenkmale mit einem 800 m Puffer:
 Im Planungsraum liegen 69 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Gutanlagen, Mühlenbauten oder Parkanlagen. Des Weiteren eine Ziegelei und ein Leuchtturm
- gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage mit einem 2.000 m Puffer:
 Im Planungsraum liegen 41 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Kirchen und Kirchtürme. Daneben Einzelbauwerke wie Türme, Brücken, Leuchttürme und eine ehemalige Festung.

Die Lage und Verteilung der Kultur- und Schutzgüter ist in folgender Abbildung zeichnerisch dargestellt.

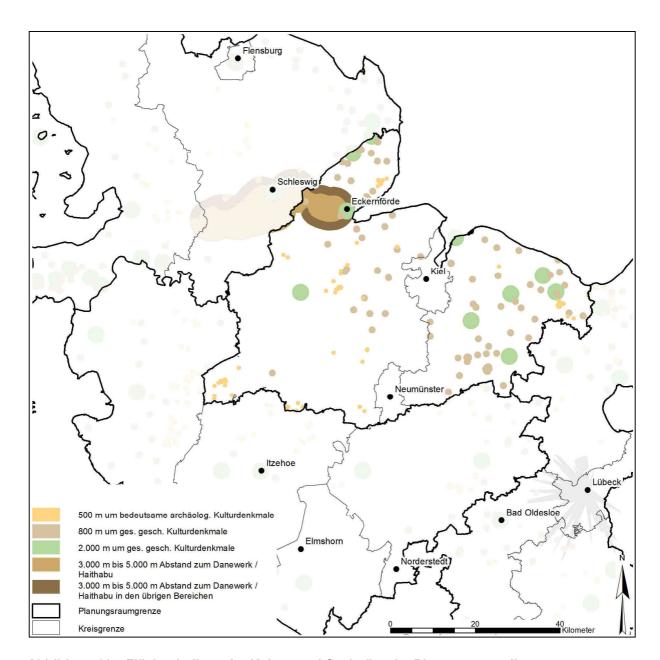


Abbildung 23: Flächenkulisse der Kultur- und Sachgüter im Planungsraum II

4.8.3 Welterbestätten

Anhand der ausgewählten Kriterien (vgl. Kap. 3.3) stellt sich die Situation im Planungsraum wie folgt dar.

Die historische Wikingersiedlung Haithabu und der geographisch komplexe Befestigungswall Danewerk aus dem frühen und hohen Mittelalter sind von bundesweiter und internationaler Bedeutung und zählen somit zu den kulturellen Schwerpunkten des Landes Schleswig-

Holstein. Die Ausweisung dieser archäologischen Denkmale zum Weltkulturerbe wird aktuell durch das Land Schleswig-Holstein vorbereitet. Das ungestörte Erleben der Denkmale, ihre Abhängigkeit von der historischen Topographie und ihre enge Einbettung in die Kulturlandschaft bestimmen heute wesentlich das gesellschaftliche Interesse an ihrer Erhaltung.

In diesem Sinne wird ein Abstandsradius bis zu 3 km bzw.5 km um Haithabu und das Danewerk definiert, der als weiches Tabukriterium im Rahmen der Flächenermittlung Anwendung findet.

Die historische Wikingersiedlung Haithabu befindet sich innerhalb des Planungsraums I, auch wenn sich der Abstandsbereich von 5 km bis in den Planungsraum II erstreckt. Das Danewerk ist räumlich weit verzweigt, sodass sich Teile des Befestigungswalls, die mit einem Abstandradius von 5 km versehen wurden, innerhalb der Planungsräume I und II befinden.

4.9 Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen werden die funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern oder zwischen den Schutzgütern verstanden, sofern sie aufgrund einer von den Planfestlegungen ausgehenden möglichen Umweltwirkung von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Die Umweltprüfung verfolgt gleichzeitig einen schutzgutbezogenen Ansatz und die relevanten Umweltfaktoren und -funktionen werden jeweils einem bestimmten Schutzgut und innerhalb des Schutzgutes berücksichtigten Kriterium zugeordnet. Dabei werden indirekt, soweit entscheidungserheblich, auch Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern betrachtet (z.B. Wechselwirkungen zwischen Boden und Grundwasserschutz, Wechselwirkungen zwischen abiotischen Standortbedingungen und Vorkommen von Biotopen und bestimmten Tierarten).

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plan

Die Errichtung und der Betrieb von WKA ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. WKA sind damit im Außenbereich privilegiert und sollen ebenso wie z. B. landwirtschaftliche Betriebe grundsätzlich im Außenbereich errichtet werden, soweit die fachrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind.

Mit der Teilaufstellung des Regionalplans zum Sachthema Windenergie werden Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten gemäß § 8 Abs. 7 S. 2 ROG für die Windenergienutzung ausgewiesen. Damit wird der Neu- und Ausbau von WKA auf die ausgewiesenen Vorranggebiete konzentriert. Da die Vorranggebiete Windenergie und die Vorranggebiete Repowering auch anhand einer Vielzahl von umweltbezogenen Kriterien gezielt ausgewählt wurden, um die Betroffenheit von Flächen mit empfindlichen Umweltgütern zu minimieren (siehe Kap. 2.3 und Kap. 3), werden mit Hilfe der regionalplanerischen Steuerung der Windenergie Umweltkonflikte im Grundsatz minimiert. Die gewählten Vorranggebiete stellen bezüglich der betrachteten Tabukriterien konfliktfreie Räume und bezüglich der Abwägungskriterien relativ konfliktarme Räume dar.

Mit dem Repowering-Konzept wird das Ziel verfolgt, Bereiche, die nach dem gesamträumlichen Plankonzept von einer Windkraftnutzung freigehalten werden sollen, frühzeitiger zu entlasten. Zum Schutz der Umwelt und des Landschaftsbildes werden besser geeignete Standorte für ein Repowering von Altanlagen angeboten.

Bei Nichtaufstellung des Regionalplans zum Sachthema Windenergie würde diese räumliche Steuerung der Windenergienutzung auf Ebene der Regionalplanung entfallen. Die Windenergie könnte sich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich frei entwickeln, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Grundsätzlich ausgeschlossen wäre eine Windenergienutzung nur im Bereich der harten Tabukriterien. Die im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes mit den ausgewählten weichen Tabukriterien und Abwägungskriterien geschützten Belange wären nicht in dem Maße vor einer Inanspruchnahme durch WKA geschützt wie mit dem vorgesehenen Regionalplan und seiner Konzentrationswirkung auf die ausgewiesenen Vorranggebiete. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass sich der Umweltzustand in Bezug auf diese Kriterien ohne den Regionalplan tendenziell schlechter entwickelt als mit dem Regionalplan.

6 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.1 Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie einschließlich der Vorranggebiete Repowering

6.1.1 Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete Windenergie

Als wesentlicher Schwerpunkt legt die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II für die Windenergienutzung Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) fest. Dazu enthält der Plan unter Nr. 5.8.1 folgende Ziele und Grundsätze:

$_{,,}Z(1)$

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von WKA sind in der anliegenden Karte Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt. Raumbedeutsame WKA dürfen nur in diesen Gebieten errichtet und erneuert werden. Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden.

Z (2)

Bei der Errichtung von WKA sind folgende Abstände einzuhalten:

- 400 m Abstand zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich sowie zu Gewerbegebieten
- 800 m Abstand zu Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion, die nach §§ 30 und 34
 BauGB planungsrechtlich zu beurteilen sind.

Diese Abstandserfordernisse gelten sinngemäß auch für den umgekehrten Fall, wenn schützenswerte Nutzungen durch die Aufstellung von Bauleitplänen oder Satzungen gemäß § 34 BauGB in der Nähe von ausgewiesenen Vorranggebieten Windenergie, geplant sind.

Im Übrigen ist auch bei der Planung und Genehmigung von anderen Vorhaben wie beispielsweise Infrastruktureinrichtungen, Aufforstungen, Rohstoffabbau etc. zu beachten, dass dadurch die die Vorrangnutzung innerhalb der Gebiete nicht eingeschränkt wird

Z (3)

Innerhalb der in der Karte ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergie stimmt die Errichtung von Windkraftanlagen mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung überein. Im Rahmen von Bauleitplanungen der Gemeinden ist der Vorrang der Windenergienutzung in den Vorranggebieten Windenergie zu beachten. Es ist sicher zu stellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete weiterhin gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt."

Die Auswahl der Vorranggebietsflächen erfolgte nach der im gesamträumlichen Plankonzept und in Kap. 2.3 dargestellten Methodik und unter Berücksichtigung der in Kap. 3.3 gelisteten Umweltkriterien.

Die Auswirkungen jedes einzelnen Vorranggebietes Windenergie auf die Umweltkriterien sind in den Datenblättern für die Einzelflächen dargestellt und bewertet. Die Datenblätter sind als Anlage dem gesamträumlichen Plankonzept beigefügt.

Die Umweltauswirkungen der Vorranggebiete insgesamt werden schutzgutbezogen beschrieben und bewertet.

6.1.2 Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete für Repowering-Vorhaben

Neben den normalen Vorranggebieten Windenergie werden in der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II für die Windenergienutzung spezielle Vorranggebiete für Repowering-Vorhaben (Vorranggebiete Repowering) ausgewiesen. Dazu enthält der Plan unter Nr. 5.8.2 folgende Ziele und Grundsätze:

"Z (1)

Zur stärkeren räumlichen Konzentration der raumbedeutsamen Windkraftanlagen, zur Entlastung des Landschaftsbildes und zur Steigerung der Effektivität sind in der anliegenden Karte zusätzlich Vorranggebiete für Repowering-Vorhaben (Vorranggebiete Repowering) festgelegt.

Z (2)

Die Gebiete dürfen ausschließlich für ein Repowering von raumbedeutsamen Windkraftanlagen genutzt werden, die außerhalb der Vorranggebiete Windenergie gemäß Ziff. 5.7.1 Z (1) (Altanlagen) errichtet sind.

Z (3)

Die Festlegung der Vorranggebiete Repowering endet mit Ablauf des XX.XX.XXXX (10 Jahre ab Wirksamkeit Regionalpläne). Danach erstreckt sich die Ausschlusswirkung gemäß Ziff. 5.7.1 Z (1) auch auf die Gebiete oder die Teile der Gebiete, die nicht genutzt werden.

Z (4)

Die Vorranggebiete Repowering können nur in Anspruch genommen werden, wenn für die Errichtung einer Windkraftanlage innerhalb eines Vorranggebietes Repowering mindestens zwei Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering abgebaut werden. Nach § 35 Absatz 1 Nummer 1 bis 4 BauGB privilegierte Nebenanlagen, Kleinanlagen und bereits stillgelegte Anlagen können nicht in ein Repowering einbezogen werden.

Z(5)

Vor Beginn der Errichtung einer Windkraftanlage in einem Vorranggebiet Repowering ist der Rückbau der im Gegenzug abzubauenden Altanlagen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde nachzuweisen.

Z (6)

Innerhalb der Vorranggebiete Repowering stimmt die Errichtung von Windkraftanlagen zum Zwecke des Repowering mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung überein. Eine kleinräumige Steuerung der Windenergienutzung innerhalb dieser Gebiete durch die gemeindliche Bauleitplanung muss beachten, dass das landesplanerische Ziel der Windenergienutzung zu Zwecken des Repowering und damit der Steigerung der Effektivität erhalten bleibt. Es ist sicherzustellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete Repowering gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt und eine Steigerung der Leistungsfähigkeit erreicht wird.

Z (7)

Die Landesplanungsbehörde ist in jedem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen innerhalb der Vorranggebiete Repowering von der Genehmigungsbehörde zu beteiligen.

G (8)

Die abzubauenden Altanlagen sollen durch neue Anlagen in einem Vorranggebiet Repowering innerhalb des Bereichs des Planungsraums I ersetzt werden. In Einzelfällen ist eine planungsraumübergreifende Nutzung der Vorranggebiete Repowering möglich. Das Orts- und Landschaftsbild innerhalb des räumlich-funktional zusammenhängenden Landschaftsraums, in welchem ein Vorranggebiet Repowering ausgewiesen ist, soll nicht mehr als bisher beeinträchtigt werden. Daher soll auf eine räumliche Nähe zwischen abzubauenden Altanlagen und neuen Anlagenstandorten geachtet werden."

Die Vorranggebiete Repowering sollen bewirken, dass ein Teil der Altanlagen, die außerhalb der Vorranggebiete Windenergie liegen, vor Ablauf ihrer normalen Lebensdauer abgebaut und durch effizientere Anlagen an geeigneterer, anderer Stelle innerhalb der Vorranggebiete Repowering ersetzt werden kann. Dies dient der Entlastung des Landschaftsraumes, da mit diesem Schritt die Anzahl der WKA reduziert und diese in Bereiche verlagert werden, die zum Schutz der Umwelt und des Landschaftsbildes besser geeignet sind, als diejenigen Bereiche, in denen sich die Bestandsanlagen befinden. Somit ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen für die Ausweisung der Vorranggebiete Repowering im Grundsatz positive Umweltauswirkungen.

Für die Auswahl der Vorranggebiete Repowering wurden die für die Vorranggebiete Windenergie erarbeiteten Auswahlkriterien sowie zusätzliche Auswahlkriterien zugrunde gelegt (s. Kap. 2.5). Die potenziellen Auswirkungen der Vorranggebiete Repowering sind in den im Rahmen des Kap. 6.1 dargestellten Umweltauswirkungen mit erfasst. Die Auswirkungen jedes einzelnen Vorranggebietes Windenergie auf die Umweltkriterien sind in den Datenblättern für die Einzelflächen dargestellt und bewertet. Die Datenblätter sind als Anlage dem gesamträumlichen Plankonzept beigefügt. Die Flächenbilanzen für die Vorranggebiete Windenergie enthalten auch die Flächen, die als Vorranggebiete Repowering ausgewiesen werden.

6.1.3 Übersicht zur Betroffenheit der Abwägungskriterien

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die summarische flächenhafte Betroffenheit der umweltbezogenen Abwägungskriterien durch die Gesamtflächenkulisse der ausgewählten Vorranggebiete. Ergänzend dargestellt ist die Betroffenheit der Potenzialflächenkulisse, die sich alleine aus der Anwendung der harten und weichen Tabukriterien ergibt. Der Umfang der Betroffenheit ist jeweils der Gesamtfläche des Kriteriums im Planungsraum gegenübergestellt. Die vollständige Kriterienliste findet sich in Kap. 3.3.

Tabelle 13: Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie im Planungsraum II

	ŗ																			
		Gesamt-	Betrof	fene I	Fläche															
		fläche im	Potenzialflächen								Vorrangflächen									
		PR II	Gosa	Gesamt							Gesamt			stufen						
		FIXII	Gesami		hoch		mittel		gering		Gesai	h			mittel		gering			
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
	Menschen und Gesundheit																			
9	Geplante Siedlungsentwicklungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		
10	Stadt- und Umlandbereiche / verdichtete Bereiche	64.754	2.830	4	1.873	3	958	1	0	0	575	1	420	1	155	0	0	0		
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume	34.109	257	1	152	0	105	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	0		
12	Schwerpunkträume/Kernbereiche für Tourismus und Erholung	61.526	400	1	277	0	123	0	0	0	115	0	105	0	9	0	0	0		
13	Umfassung von Siedlungsflächen, Riegelbildung							si	ehe Text				•							
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 200	00 und Arten	schutz																	
	Schutzgebiete																			
24	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten	39.064	1.381	4	1.163	3	217	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Artenschutz		1		1				l l				ı							
30	Wiesenvogel-Brutgebiete	12.097	313	3	313	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs	70.945	1.594	2	1.536	2	58	0	1	0	8	0	0	0	8	0	0	0		
33	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche Seeadlerhorste / Schwarzstorchhorste / Weißstorchhorste / Rotmilanhorsten	77.922	3.429	4	3.428	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche bei nicht sicher nachgewiesenen Rotmilanhorsten	25.978	1.010	4	672	3	337	1	0	0	337	1	208	1	129	0	0	0		
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz	250.342	6.857	3	225	0	4.498	2	2.133	1	2.181	1	41	0	1.146	0	993	0		

	r			-														
		Gesamt-	Betrof	fene I	läche													
		fläche im	Potenzialflächen									ngflä	chen					
		PR II	Wertstufen						C		Wertstufen							
		PNII	Gesa	Gesamt		mittel			gering		Gesa	hoch		mittel			gering	
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha %		ha %		ha	%	ha	%	ha	%
	Biotopschutz und Biotopverbund						•											
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbi-																	
40	otopen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Kompensationsflächen, Ausgleichsflächen, Öko-	1.010	1.4	1	0	0	0	^	1.4	1	0		0	^	0		0	
42	konto-Flächen	1.019	14	1	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und	28.310	1.013	4	205	1	808	3	0	0	199	1	0	0	199	1	0	0
	Biotopverbundsystems	28.310	1.013	-	203		808	3	U	U	199	_	O	U	199	1	U	U
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore	6.496	423	7	274	4	149	2	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0
	Boden/Fläche und Wasser																	
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Schützenswerte Geotope	53.543	1.814	3	0	0	1.800	3	13	0	526	1	0	0	526	1	0	0
	Landschaft																	
56	Naturparke	108.971	4.404	4	3.396	3	1.008	1	0	0	1.241	1	893	1	349	0	0	0
59	5.000 m um kulturell bedeutsame Stadtsilhouet-	62.475	486	1	274	0	212	0	0	0	67	0	43	0	24	0	0	0
33	ten oder Ortsbilder	02.473	460	1	2/4	0	212	U	U	U	07	U	43	U	24	U	U	U
60	Charakteristische Landschaftsräume	124.523	2.738	2	1.537	1	1.201	1	0	0	630	1	0	0	630	1	0	0
	Kultur- und Sachgüter																	
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu (vorge-	5.287	112	2	112	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	sehenes Weltkulturerbe)	J.207	112		112		J	U	U	J	U	U	U	U	U	J	<u> </u>	U
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	14.545	275	2	164	1	112	1	0	0	39	0	13	0	26	0	0	0
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	38.995	516	1	175	0	341	1	0	0	164	0	68	0	96	0	0	0
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	3.757	481	13	481	13	0	0	0	0	139	4	139	4	0	0	0	0

6.1.4 Menschen und menschliche Gesundheit

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit lassen sich in Bezug auf die von WKA ausgehenden Immissionen in "visuellen Effekte" und in "Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Gerüchen" unterteilen. Zudem können die Aspekte Brandschutz und Eiswurf Auswirkungen auf den Menschen haben.

Eine Bewertung und Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange erfolgt, mit Bezug auf die konkreten Anlagenstandorte und die vorgesehene Anlagentechnik, abschließend erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. in ggf. vorgeschalteten Bauleitplanverfahren der Gemeinden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist an Hand entsprechender Fachgutachten der Nachweis zur Einhaltung der gesetzlichen Grenzund Vorsorgewerte nachzuweisen.

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wurde dem Schutzanspruch des Menschen in seinem Wohnumfeld bereits bei der Ermittlung der zur Ausweisung vorgesehenen Vorranggebiete mit zahlreichen Kriterien Rechnung getragen. Durch harte und weiche Tabukriterien wird die Windenergienutzung generell in folgenden Gebieten ausgeschlossen (vgl. Kap. 2.3):

- baulicher Innenbereich ausgenommen Industriegebiete und Sondergebiete in den WKA zulässig sind einschließlich eines Abstandes von 800 m zu den genannten Nutzungen,
- planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen,
- Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich einschließlich eines Abstandes von 400 m zu den genannten Nutzungen,
- in den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume.

Durch die Berücksichtigung der genannten Ausschlussflächen und Abstände können Auswirkungen auf das Schutzgut durch von WKA ausgehende Immissionen bereits im Zuge der Flächenermittlung weitestgehend ausgeschlossen werden. Denn durch Anwendung dieser Kriterien werden große Bereiche des Landes Schleswig-Holstein von einer Nutzung durch die Windenergie freigehalten. Insgesamt werden 9.607 km² von einer Windenergienutzung ausgeschlossen, was etwa 61 % der Landesfläche (15.787 km²) entspricht.

Außerhalb der vorgesehenen Abstände sind erhebliche Umweltauswirkungen in der Regel nicht gegeben, da die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen eines nachgelagerten Zulassungsverfahrens sichergestellt wird. Erhebliche Beeinträchtigungen können auf der Genehmigungsebene durch Maßnahmen vermieden werden, da

- Lärmemissionen im Rahmen entsprechender Gutachten zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ggf. anschließend durch die Reduzierung der Drehzahl begrenzt werden können,
- der Schattenwurf durch den Betrieb von WKA und die periodische Rotorbewegung im Rahmen eines Schattenwurfgutachtens zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ggf. anschließend mit Hilfe von Abschaltzeiten begrenzt werden kann,
- die optisch bedrängende Wirkung zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ggf. anschließend durch geeignete Sichtschutzmaßnahmen begrenzt werden kann,
- der Disco-Effekt, eine Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen, aufgrund der heute verwendeten matten Oberflächen praktisch ausgeschlossen werden kann,
- Beeinträchtigungen durch Infraschall bei WKA nach dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht zu erwarten sind (LuBW (2016), MKULNV (2015), LfU (2014)).

Die Einzelfallprüfung der Vorranggebiete erfolgte anhand der weiteren festgelegten Abwägungskriterien (vgl. Kap. 3.3). Dabei konnte eine Inanspruchnahme dieser Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialflächen zumindest deutlich minimiert werden. Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die verbliebene Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.3):

- Die geplanten Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte wurden, soweit sie bekannt waren, im Rahmen der Einzelfallprüfung berücksichtigt. Das Ziel 2 sichert die Einhaltung der Abstände zu den Vorranggebieten u. a. zum Schutz der Menschen im Rahmen der Bauleitplanung der Gemeinden.
- Einige Vorranggebiete mit insgesamt 575 ha (1 % der Gesamtkulisse des Kriteriums) liegen in den Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen sowie in verdichteten Bereichen des Ordnungsraumes um Kiel. Im Rahmen der Einzelfallprüfung wurde die Anzahl der Potenzialflächen innerhalb dieser Bereiche deutlich begrenzt. Der Anteil der verbleibenden Flächen (420 ha in der Wertstufe hoch, 155 ha in der Wertstufe mittel) innerhalb dieser Raumkategorie ist gering (1 %).
- 50 ha der Vorranggebiete liegen im Bereich der Regionalen Grünzüge der Ordnungsräume (Wertstufe hoch). Die verbleibende Betroffenheit bleibt dabei unter 0,5 % Gesamtkulisse des Kriteriums.
- Insgesamt 115 ha der Vorranggebiete liegen im Bereich von Schwerpunkträumen / Kernbereichen für Tourismus und / oder Erholung, davon 115 ha in der Wertstufe hoch und 9 ha in der Wertstufe mittel. Die die verbleibende Betroffenheit bleibt dabei unter 0,5 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.
- Ausgangspunkt der Betrachtung der Umfassungswirkung von Vorrangflächen sind die Ortslagen der Siedlungsflächen. Im Rahmen der Einzelfallprüfung auf Basis der Abwägungskriterien wurde dieser Belang auf Grundlage der Risikobetrachtung berücksichtigt. So wurden im Einzelfall Potenzialflächen mit einem hohen Konfliktrisiko von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen, so dass Konflikte bereits hier vermieden oder minimiert

wurden. Im Einzelfall wurde der Freihaltewinkel reduziert, um beispielsweise Bestandsflächen zu bestätigen. Eine Reduzierung des Freihaltewinkels wurde auch für Ausweisung von Vorranggebieten Repowering für vertretbar gehalten. Schließlich soll im Gegenzug für die Nutzung dieser Gebiete eine Entlastung des Landschaftsbildes in räumlicher Nähe eintreten. Die Abwägungsentscheidungen sind in den Datenblättern dokumentiert.

Mit Ausnahme der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie in verdichteten Bereichen des Ordnungsraumes bleibt für alle Kriterien, dass die verbleibende Betroffenheit unter 0,5 % der Gesamtkulisse des jeweiligen Kriteriums bleibt. Erhebliche Umweltauswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Für Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie in verdichteten Bereichen des Ordnungsraumes können erhebliche Beeinträchtigung durch eine Inanspruchnahme derzeit nicht ausgeschlossen werden.

6.1.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.1.5.1 Teilaspekt Schutzgebiete

Durch WKA zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt betreffen insbesondere folgende Aspekte:

- Direkte Flächeninanspruchnahme durch Anlagenstandort, -zuwegung und Nebenanlagen. Damit verbunden ist der Biotopverlust bzw. die Biotopveränderung am Standort.
- Zerschneidung von Lebensräumen von Funktionszusammenhängen mit Beeinträchtigung von Brut-, Rast- oder Nahrungshabitaten, hervorgerufen durch eine Barrierewirkung der WKA, so dass diese Überflughindernisse bei Windparks bei bedeutenden Vogelzug- bzw. Bewegungskorridoren sein können. Dies kann zur Isolation von zuvor zueinander in Verbindung stehenden Lebensräumen führen.
- Meideverhalten / Scheucheffekt für störempfindliche Tierarten (insbesondere Meideverhalten bei Vogelrast- und Überwinterungsgebiete).
- Kollision von flugfähigen Tierarten durch die Lage in bedeutenden Wanderkorridoren und im Umfeld von Massenquartieren.

Um diese Wirkungen durch WKA auch außerhalb von Schutzgebieten so gering wie möglich zu halten, wurden bei der Auswahl von Standorten für die Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering zahlreiche harte und weiche Tabukriterien berücksichtigt, welche eine Windkraftnutzung vollständig ausschließen. So wurden erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes weitestgehend vermieden. Ergänzend zu den Schutzgebieten wurde die Windkraftnutzung in folgenden Lebensräumen und Funktionszusammenhängen sowie Pufferflächen ausgeschlossen (siehe auch Kap 3.3):

- Naturschutzgebiete und Umgebungsbereich von 300 m einschließlich Naturschutzgebieten, die einstweilig sichergestellt sind, soweit nicht nach den jeweiligen Handlungsverboten innerhalb des Gebietes die Errichtung von WKA allgemein zulässig ist;
- Gebiete, für die das Verfahren zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet eingeleitet ist, soweit nicht nach den jeweiligen Handlungsverboten innerhalb des Gebietes die Errichtung von WKA allgemein zulässig ist;
- Gebiete, die gemäß Landschaftsrahmenplänen die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen,
- Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Umgebungsbereich von 300 m,
- EU-Vogelschutzgebiete und Umgebungsbereich von 300 m,
- FFH-Gebiete und Umgebungsbereich von 300 m.

Die Beeinträchtigung von EU-Vogelschutzgebieten wird darüber hinaus auch dadurch vermieden, dass für einen weiteren Umgebungsbereich in einem Abstand von 300 m bis 1.200 m um EU-Vogelschutzgebiete in relevanten Fällen FFH-Vorprüfungen durchgeführt wurden. Im Planungsraum II führt dies dazu, dass auch in diesem Abstand keine Vorranggebiete ausgewiesen sind.

6.1.5.2 Teilaspekt Artenschutz

Vögel und Fledermäuse, als den Luftraum und teils sehr weiträumige Gebiete nutzende Tiergruppen, gelten als besonders anfällig gegen die Auswirkungen der Windkraftnutzung.

Um diese Wirkungen durch WKA auch außerhalb von Schutzgebieten so gering wie möglich zu halten, wurden bei der Auswahl von Standorten für die Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering zahlreiche harte und weiche Tabukriterien berücksichtigt, welche eine Windkraftnutzung vollständig ausschließen. So wurden erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes weitestgehend vermieden. Ergänzend zu den Schutzgebieten wurde die Windkraftnutzung in folgenden Lebensräumen und Funktionszusammenhängen sowie Pufferflächen ausgeschlossen (siehe auch Kap: 3.3):

- Dichtezentrum f
 ür Seeadlervorkommen,
- Bedeutsame Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Schwäne (Zwerg- und Singschwäne) außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie 1.000 m Abstand um Kolonien von Trauer- und Lachseeschwalben,
- Bedeutsame Vogelflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen; 3 km Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche,
- Wintermassenquartiere für Fledermäuse (größer 1.000 Exemplare) einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3 km.

Entsprechend der Priorisierung einzelner Abwägungskriterien zogen folgende Abwägungskriterien hoher Priorität ebenfalls einen Ausschluss der Potenzialfläche mit sich:

- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs Teilaspekt: Bereiche mit hohem Zugaufkommen und geringen Flughöhen,
- Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche (3/ 1,5/ 1 km Radius) mit besonderer Bedeutung für Großvögel,
- Wiesenvogel-Brutgebiete Teilaspekt: Gebiete mit hoher Bedeutung.

Durch Anwendung der harten und weichen Tabus sowie der Abwägungskriterien hoher Priorität wurden Teilbereiche des Landes Schleswig-Holstein von einer Nutzung durch die Windenergie freigehalten. Insgesamt wurden 2.051 km² von einer Windenergienutzung ausgeschlossen, was etwa 59 % der Fläche des Planungsraumes II (3.461 km²) entspricht.

Die Einzelfallprüfung der Vorranggebiete erfolgte anhand folgender weiterer Abwägungskriterien:

- Wiesenvogel-Brutgebieten, Teilaspekt nach fachlicher Einschätzung LLUR mit geringer Bedeutung,
- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs, Teilaspekt Zugaufkommen in höherer Flughöhe, nicht sicher nachgewiesene Standorte von Rotmilanhorsten und deren Umgebungsbereiche (potenzieller Beeinträchtigungsbereich und Prüfbereich),
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz

Dabei konnte eine Inanspruchnahme auf diese Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialfläche deutlich minimiert werden. Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.3):

- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit höheren Flughöhen sind mit einer Fläche von 8 ha im Bereich der Wertstufe mittel betroffen. Die Betroffenheit liegt damit bei unter 0,01 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.
- Zudem sind 2.181 ha Fläche von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, darunter 41 ha der Wertstufe hoch, 1.146 ha der Wertstufe mittel und 993 ha der Wertstufe gering betroffen. Die verbleibende Betroffenheit liegt bei unter 1 % der Gesamtkulisse des Kriteriums und etwaige Konflikte können über geeignete Maßnahmen auf Genehmigungsebene sachgerecht gelöst werden.
 - Für ziehende und lokale Fledermäuse können durch Kollisionen mit den Rotorblättern von WKA oder das sog. Barotrauma (Lungen der Fledermäuse zerplatzen aufgrund von Unterdruck in Rotorblattumgebung) artenschutzrechtliche Konflikte mit WKA entstehen. Sofern in Voruntersuchungen am Standort von geplanten WKA hohe Fledermausaktivitäten festgestellt wurden oder aufgrund der Lage der geplanten WKA-Standorte Fleder-

mauskollisionen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können, besteht auf der Genehmigungsebene durch die Festlegung von Abschaltzeiten (Zeiten an denen witterungsbedingt hohe Fledermausaktivitäten anzunehmen sind) die Möglichkeit, den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden. Mithilfe eines Höhenmonitorings kann in den ersten zwei Betriebsjahren überprüft werden, ob die Fledermausaktivität im Rotorbereich so hoch ist, dass Abschaltzeiten dauerhaft erforderlich sind oder ob die aufgrund der gemessenen Fledermausaktivität Anpassungen der Abschaltzeiten möglich sind. Es ist daher davon auszugehen, dass etwaige Konflikte über geeignete Maßnahmen auf Genehmigungsebene sachgerecht gelöst werden können.

- Weiterhin sind 337 ha nicht sicher nachgewiesener Rotmilanhorste betroffen, darunter 208 ha der Wertstufe hoch und 128 ha der Wertstufe mittel.
- Wiesenvogel-Brutgebiete geringer Bedeutung sind im Planungsraum II nicht betroffen.

6.1.5.3 Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen wurde den Aspekten Biotopschutz und Biotopverbund bereits bei der Ermittlung der zur Ausweisung vorgesehenen Vorranggebiete in zahlreichen Kriterien Rechnung getragen. Neben den bereits thematisierten Schutzgebieten, die auch Bestandteil des Biotopverbundes sind, wird durch harte und weiche Tabukriterien die Windenergienutzung generell in folgenden Gebieten ausgeschlossen:

- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 Abs. 2 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG),
- Waldflächen einschließlich eines Abstandes von 100 m,
- Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems gemäß § 21 BNatSchG.

Durch die genannten Ausschlussflächen können erhebliche Umweltauswirkungen auf den Teilaspektes Biotopschutz und Biotopverbund durch von WKA ausgehende Belastungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Außerhalb der vorgesehenen Ausschlussflächen sind erhebliche Umweltauswirkungen in der Regel nicht gegeben, da die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen eines nachgelagerten Zulassungsverfahrens sichergestellt wird. Erhebliche Beeinträchtigungen können in der Regel durch Maßnahmen vermieden werden, da

Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen von umweltfachlichen Beiträgen (wie Umweltverträglichkeitsuntersuchung und Landschaftspflegerischer Begleitplan) zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ggf. anschließend mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen bzw. kompensiert werden können

• und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und ggf. anschließend mit Hilfe von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

Die Einzelfallprüfung der Vorrangflächen erfolgte anhand der weiteren festgelegten Abwägungskriterien (vgl. Kap. 3.3). Dabei konnte eine Inanspruchnahme auf diese Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialflächen deutlich minimiert werden. Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.3):

- Planverfestigte Kompensationsflächen und Ökokonto-Flächen sind im Planungsraum II durch Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering nicht betroffen.
- Demnach liegen insgesamt 199 ha (1% der Gesamtkulisse des Kriteriums) der Vorrangflächen im Bereich von Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem.
 Die Flächen liegen vollständig im Bereich der Wertstufe mittel.
- Querungshilfen und damit verbundenen Korridore sind mit 10 ha betroffen. Die Flächen liegen vollständig im Bereich der Wertstufe hoch. Die die verbleibende Betroffenheit bleibt dabei unter 0,5 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.

Konkrete Flächenumfänge der Betroffenheit von Flächen mit räumlicher Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen konnten mangels einer ausreichenden Datengrundlage nicht ermittelt werden.

6.1.6 Boden/Fläche und Wasser

Durch WKA zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser betreffen insbesondere den Aspekt der Bodeninanspruchnahme sowie der Überbauung von schutzwürdigen Flächen.

Um diese Wirkungen durch WKA so gering wie möglich zu halten, wurden bei der Auswahl von Standorten für Vorranggebiete Windenergie harte und weiche Tabukriterien berücksichtigt, die eine Windkraftnutzung vollständig ausschließen. Damit wird die Inanspruchnahme auf folgende Gebiete vollständig ausgeschlossen:

- Deiche und Küstenschutzanlagen mit einem Abstand von 100 m zu Landesschutz- und Regionaldeichen,
- Schutzstreifen an Gewässern,
- Wasserflächen,
- Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I (§ 51 WHG).

Im Rahmen der Auswahl und Prüfung von Standorten für Vorranggebiete Windenergie wurde darüber hinaus die Betroffenheit von

- Vorranggebieten für den Binnenhochwasserschutz und
- schützenswerten Geotopen (geologisch-geomorphologische Sonderformen, wie zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkanten und Steilufer)

abwägend berücksichtigt. Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz kommen im gesamten Planungsraum II nicht vor. Schützenswerte Geotope sind in einem Umfang von 526 ha betroffen. Hierbei erfolgte allerdings gegenüber der Potenzialflächenkulisse bereits eine Reduktion der flächigen Betroffenheit von 3 % auf 1 % der Gesamtkulisse im Planungsraum. Aufgrund der Kleinflächigkeit von Geotopen ist auf der Ebene der Zulassungsverfahren darauf hinzuwirken, dass die Standorte für WKA innerhalb der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering möglichst so gewählt werden, dass Geotope möglichst nicht direkt in Anspruch genommen werden müssen.

Konkrete Flächenumfänge der Betroffenheit von Talräumen an natürlichen Gewässern und an erheblich veränderten Wasserkörpern konnten teilweise nicht vollständig berücksichtigt werden. Für diese Bereiche erfolgt der endgültige Flächenzuschnitt nach Auswertung der Anhörung. Innerhalb von Talräumen an natürlichen Gewässern und erheblich veränderten Wasserkörpern ist die Errichtung von WKA mit dem Schutzzweck Gewässerschutz in der Re-gel nicht vereinbar. Da in den Talräumen der Gewässer mit einer mindestens zeitweisen Vernässung der Flächen, einer natürlichen Laufveränderung/-verlegung der Gewässer zu rechnen ist und bei einer Auenentwicklung (gemäß Auenprogramm) auch eine starke Gehölzentwicklung zu erwarten ist, sind diese von Windkraftanlagen, einschließlich aller Anlagenteile, wie auch z.B. Zuwegungen, Leitungen und Betriebsgebäude, in der Regel frei zu halten. Ausgeprägte, natürlicherweise überschwemmte Flächen entlang von Fließgewässern spielen im Planungsraum II aber nur eine untergeordnete Rolle.

6.1.7 Klima und Luft

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Der Bau und Betrieb von WKA führt allerdings indirekt zu positiven Auswirkungen, da dadurch die konventionelle Energiegewinnung aus fossilen Brennstoffen zunehmend substituiert werden kann.

6.1.8 Landschaft

Insbesondere durch anlagebedingte Wirkungen von WKA kann das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung eines Raumes erheblich beeinträchtigt werden. Dabei sind neben der Überplanung von Bereichen mit hochwertigem Landschaftsbild die optischen Zerschneidung des Umfeldes und die visuelle Beeinträchtigung der Umgebungsbereiche von besonderer Relevanz.

Aufgrund der Fernwirkung von WKA kann auch durch eine gezielte Steuerung der Windkraftnutzung durch die Regionalplanung eine Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes nicht flächendeckend vermieden werden. Mit der gezielten Ausweisung von Vorranggebieten zur Windenergienutzung und der damit verbundenen Ausschlusswirkung für andere Flächen wird allerdings das Ziel verfolgt, die Anlage von WKA gezielt zu bündeln und räumlich so zu lenken, dass die aus der Sicht des Landschaftsschutzes wertvollsten Landschaften möglichst weitgehend von WKA freigehalten werden und die Beeinträchtigungen auf weniger sensible Räume konzentriert werden.

Um bestimmte, für den Landschaftsschutz besonders bedeutsame Gebiete von der Windkraftnutzung vollständig frei zu halten, wurden bei der Auswahl von Standorten für Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering harte und weiche Tabukriterien berücksichtigt. Damit wird die Inanspruchnahme folgender Gebiete ausgeschlossen:

- LSG, sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind;
- Gebiete, die als Landschaftsschutzgebiet einstweilig sichergestellt sind oder für die das Verfahren zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes eingeleitet ist;
- Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze (Ausnahme: Offshore-Windpark in der Lübecker / Mecklenburger Bucht mit bis zu 55 WKA, festgestellt durch ROV)

Im Rahmen der Auswahl und Prüfung von Standorten für Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering wurde darüber hinaus die Betroffenheit von

- Naturparken,
- Bereichen bis 5.000 m um f
 ür die historische Kulturlandschaft bedeutsamer Stadtsilhouetten und Ortsbilder und
- Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume (siehe dazu Kap. 4.7.2.1)

abwägend berücksichtigt. Dabei konnte eine Inanspruchnahme auf diese Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialflächen zumindest deutlich minimiert werden (siehe Kap. Kap. 6.1.2). Die ausgewählte Gesamtkulisse der Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering verursacht verbleibende Betroffenheiten in einem Umfang von 1.241 ha Naturpark-Fläche, 67 ha Umgebungsbereiche um bedeutsame Stadtsilhouetten und Ortsbilder und 630 ha Kernbereiche charakteristischer Landschaftsräume. Für die Naturparke und die Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume liegt die verbleibende Betroffenheit nicht höher als 1 % der Gesamtkulisse des jeweiligen Kriteriums im Planungsraum. Bei den Umgebungsbereichen bedeutsamer Stadtsilhouetten und Ortsbilder liegt die verbleibende Betroffenheit unter 0,5 %.

6.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen von WKA kann das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erheblich beeinträchtigt werden. Wesentliche Wirkfaktoren bestehen in der

Überplanung und in der optischen Zerschneidung des Umfeldes von kulturhistorisch sensiblen Bereichen. Die potenzielle Beeinträchtigung der Umgebungsbereiche von Denkmalen ergibt sich vor allem aus der visuellen Fernwirkung, die von WKA ausgeht.

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wurde dem Schutzanspruch an die Kultur- und sonstigen Sachgüter bereits bei der Ermittlung der zur Ausweisung vorgesehenen Vorrangflächen in zahlreichen Kriterien Rechnung getragen (s. Kap. 3.3). Damit wurden insbesondere auch die Beeinträchtigungen auf besondere denkmalpflegerisch bedeutsame Bereiche weitestgehend vermieden. Grundsätzlich ausgeschlossen wurde die Windkraftnutzung in folgenden Schutzgebietskategorien und Pufferflächen (siehe auch Kap. 3.3).

 5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);

Die Einzelfallprüfung der Vorrangflächen erfolgte anhand der weiteren festgelegten Abwägungskriterien (vgl. Kap.). Dabei konnte eine Inanspruchnahme auf diese Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialflächen zumindest deutlich minimiert werden (siehe Kap.6.2.2). Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die verbliebene Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.3):

- 3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe): Hier liegt keine Betroffenheit vor. Alle Potenzialflächen in diesem Bereich sind im Rahmen der Abwägung entfallen.
- 800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raumwirksamer Denkmale): Hier liegt keine Betroffenheit von 39 ha vor. Davon liegen 13 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 26 ha im Bereich der Wertstufe mittel. Die die verbleibende Betroffenheit bleibt bei allen Kriterien unter 0,5 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.
- 2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage befinden: Es liegen insgesamt 164 ha der Vorrangflächen im Abstandbereich, davon 68 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 96 ha im Bereich der Wertstufe mittel. Die verbleibende Betroffenheit bleibt bei allen Kriterien unter 0,5 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.
- 500 m um bedeutsame archäologische Kulturdenkmale: Es liegen insgesamt 139 ha (4 % der Gesamtkulisse des Kriteriums) der Vorrangflächen im Abstandbereich, vollständig im Bereich der Wertstufe hoch.

Eine endgültige Bewertung der Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstigen Sachgüter kann erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit Blick auf die konkreten Anlagenstandorte vorgenommen werden. Durch Einbindung der Denkmalschutzbehörde sowie Maßnahmen im Bereich der Standortplanung können verbleibende Umweltauswirkungen vermieden oder gemindert werden.

6.2 Umweltauswirkungen aufgrund von Sonderregelungen

Zum Schutz der Wetterradarstation Boostedt enthält die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II für die Windenergienutzung unter Nr. 5.7.3 folgenden Grundsatz:

"Die Vorranggebiete PR2_PLO_30, PR2_PLO_31, PR2_PLO_32, PR2_PLO_303 PR2_RDE_155, PR2_RDE_164, PR2_RDE_313, PR2_RDE_314, PR2_RDE_315, PR2_RDE_316 und PR2_RDE_317 liegen im Einflussbereich der Wetterradarstation Boostedt des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Im Genehmigungsverfahren kann es hier zu Höhenbeschränkungen aufgrund der Belange des DWD kommen."

Diese Regelung hat grundsätzlich keine negativen, sondern tendenziell positive Umweltauswirkungen, da mit einer Höhenbeschränkung die visuellen Auswirkungen und die Zerschneidungswirkung der WKA gemindert werden. Die Auswirkungen der einzelnen genannten Vorranggebietsflächen sind insgesamt bereits in Kap. 6.1 betrachtet.

6.3 Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000

Soweit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein europäisches Vogelschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, ist nach § 7 Abs. 6 ROG bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen eine FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG durchzuführen. Die Prüfung bezieht sich nicht nur auf die Festlegungen innerhalb dieser Schutzgebiete, sondern auch auf Festlegungen, die von außerhalb in die Schutzgebiete hineinwirken können. Beispielsweise können durch die Festlegung der Vorranggebiete Windenergie im Umfeld von Vogelschutzgebieten Flugwege der geschützten Vögel von und zu dem Gebiet beeinträchtigt werden.

Die FFH-Prüfung kann für Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung nicht vollständig auf nachfolgende Planungen oder das Genehmigungsverfahren verlagert werden. Es ist in der Regionalplanung sicher zu stellen, dass sich die Windkraftnutzung in den Vorranggebieten auch tatsächlich durchsetzen kann. Eine Planung darf nicht zu Konflikten führen, die auf der nachfolgenden Ebene nicht sachgerecht gelöst werden können. Mögliche Beeinträchtigungen können allerdings auf der Ebene der Regionalplanung nur soweit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenauigkeit auf der jeweiligen Planungsstufe möglich ist³. Die Anforderungen an die FFH-Prüfung hängt von den im Rahmen der Planung verfügbaren Detailkenntnissen und den Leistungsgrenzen der Regionalplanung ab⁴.

³ OVG Lüneburg, Urt. v. 17.10.2013, 12 KN 277/11

⁴ vgl. BVerwG, B. v. 24.03.2015, 4 BN 32/13

Zu unterscheiden ist die Betroffenheit von FFH-Gebieten oder EU-Vogelschutzgebieten.

6.3.1 Betroffenheit von FFH-Gebieten

Der Schutz der FFH-Gebiete wird bereits über die Tabukriterien des gesamträumlichen Plankonzeptes weitgehend gesichert. FFH-Gebiete nebst Umgebungsbereich von 300 m sind als weiches Tabukriterium für die Windkraftnutzung ausgeschlossen. Die Errichtung von WKA außerhalb dieses Umgebungsbereiches führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes. Eine Ausnahme bilden FFH-Gebiete, deren Erhaltungsziele den Schutz von Fledermauslebensräumen umfassen. Nach den tierökologischen Empfehlungen SH können Fledermauslebensräume bis 1.000 m um ein FFH-Gebiet potentiell betroffen sein. Allerdings kann über geeignete Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sichergestellt werden, dass Windkraftnutzung und Fledermausschutz miteinander in Einklang gebracht werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich auch in diesem Bereich die Windkraft durchsetzen kann und keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu erwarten ist. Eine Konfliktlösung auf Genehmigungsebene ist zulässig⁵. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG für einzelne Vorranggebiete kann daher hier unterbleiben.

6.3.2 Betroffenheit von EU-Vogelschutzgebieten

Der Schutz der EU-Vogelschutzgebiete wird ebenfalls über die Tabukriterien des Kriterienkatalog sowie den Umgang mit Vogelschutzkriterien bereits weitestgehend gesichert. EU-Vogelschutzgebiete nebst Umgebungsbereich von 300 m sind als weiches Tabukriterium für die Windkraftnutzung ausgeschlossen. Der Umgang mit weiteren Vogelschutz-Abwägungskriterien (siehe Kap. 3.3) führt ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen innerhalb sowie außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete, wenn das jeweilige Vorkommen mit den Erhaltungszielen übereinstimmt und sich die Bereiche überlappen:

In den potenziellen Beeinträchtigungsbereichen ausgewählter Großvogelarten (Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan) wird der vorsorgende Artenschutz regelmäßig höher gewichtet, als das Interesse an einer Windkraftnutzung. Vorranggebiete Windenergie werden in diesen Bereichen nur dort ausnahmsweise zugelassen, wo eine Vereinbarkeit des Großvogelschutzes mit der Windkraftnutzung gutachterlich nachgewiesen ist (näher s. Kriterienkatalog im gesamträumlichen Plankonzept). Im Rahmen der Abwägung des Kriteriums "Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs" wird dem Vogelschutz in den Bereichen mit hohem Zugaufkommen und geringen Flughöhen ebenfalls der Vorrang gegenüber der Windkraftnutzung gegeben.

⁵ val. BVerwG, B. v. 24.03.2015, 4 BN 32/13

Eine einzelflächenbezogene FFH-Vorprüfung wird für verbleibende Vorranggebietsvorschläge durchgeführt, die ganz oder teilweise im Umgebungsbereich von 300 bis 1.200 m um solche EU-Vogelschutzgebieten liegen, in denen die unten genannten windkraftsensiblen Vogelarten Bestandteil der Erhaltungsziele sind. Unter Berücksichtigung der ohnehin freigehaltenen potenziellen Beeinträchtigungszonen um bekannte Horststandorte der besonders windkraftsensiblen Großvogelarten Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan können außerhalb des Umgebungsbereiches von 300 – 1.200 m Konfliktfälle allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden. Für EU-Vogelschutzgebiete, die sich nicht auf den Schutz der unten genannten windkraftsensiblen Vogelarten beziehen, kann im Umgebungsbereich von mehr als 300 m der Windkraftnutzung ebenfalls Vorrang gegeben und ein Vorranggebiet ausgewiesen werden.

Als Grundlage für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung hat das MELUR eine Liste von relevanten windkraftsensiblen Arten mit artspezifischen Prüfabständen sowie Angaben zur Empfindlichkeit gegenüber Schlag und Meidung zusammengestellt (siehe Tabelle 14). Diese Liste enthält alle Arten, die

- in mindestens einem der gebietsspezifischen Erhaltungsziele (gEHZ) Schleswig-Holsteinischer Vogelschutzgebiete enthalten sind,
- für die eine Beeinträchtigung bei Errichtung von WKA im Abstand von mehr als 300 m zum EU-Vogelschutzgebiet nicht auszuschließen ist (EU-Vogelschutzgebiet selbst sowie 300m-Puffer um ein EU-Vogelschutzgebiet sind weiches Tabukriterium; geringere Abstände müssen hier also nicht betrachtet werden) und
- die aufgrund ihrer Vorkommensgebiete für diese Fragestellung relevant sind (z.B. sind Hochseevögel wie Trottellumme und Baßtölpel als WKA-sensible Arten nicht in die Liste aufgenommen, da auf Helgoland WKA ausgeschlossen sind.)

Die angegebenen Prüfabstände sind speziell für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung definiert und stellen keine Festlegung von Mindestabständen oder Irrelevanz-Schwellen in anderen Verfahren dar. Wenn ein Vorranggebietsvorschlag den artspezifischen Prüfabstand ausgehend von der EU-Vogelschutzgebietsgrenze unterschreitet, kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art ohne nähere Prüfung nicht ausgeschlossen werden. Mit Ausnahme der ausgewählten Großvogelarten Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan sind auf der Ebene der Landesplanung keine Daten für abgrenzbare potenzielle Beeinträchtigungsbereiche bzw. Prüfbereiche für die übrigen in den Erhaltungszielen genannten windkraftsensiblen Vogelarten vorhanden. Daher wird der angegebene Prüfabstand bei diesen Arten für die Prüfung jeweils an die EU-Vogelschutzgebietsgrenze angelegt. Die Besonder-Funktionsbeziehungen zwischen Teilflächen eines einheitlichen EU-Vogelschutzgebietes wird bei der Prüfung berücksichtigt.

Tabelle 14: Windkraftsensible Arten für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung (Quelle: MELUR 2016)

Art	Prüfabstand in Meter	Schlag (S) Meidung (M)*	Brut (B) / Rast (R)**	Bemerkungen***
Kranich	500	М	nur B	Schlafplätze über eige- nes Kriterium berück- sichtigt
Weißstorch	1000	S		Horststandorte bekannt
Schwarzstorch	3000	S		Horststandorte bekannt
Wachtelkönig	500	M		
Rohrdommel	1000	S/M		
Trauerseeschwalbe	1000	S		Koloniestandorte be- kannt
Lachseeschwalbe	3000	S		Koloniestandort be- kannt
Zwergseeschwalbe	1000	S	nur B	
Flussseeschwalbe	1000	S	nur B	
Küstenseeschwalbe	1000	S	nur B	
Sturmmöwe	1000	S	nur B	
Silbermöwe	1000	S	nur B	
Heringsmöwe	1000	S	nur B	
Mantelmöwe	1000	S	nur B	
Lachmöwe	1000	S	nur B	
Zwergmöwe	1000	S		
Schwarzkopfmöwe	1000	S	nur B	
Uhu	500	S		
Sumpfohreule	1000	S	nur B	
Fischadler	1000	S		
Rohrweihe	1000	S		
Kornweihe	1000	S	nur B	
Wiesenweihe	1000	S		
Rotmilan	1500	S		Horststandorte über- wiegend bekannt
Seeadler	3000	S		Horststandorte bekannt
Zwergschwan	500	M		
Singschwan	500	M	nur R	
Nonnengans	500	M	nur R	
Bläßgans	500	M		

Art	Prüfabstand in Meter	Schlag (S) Meidung (M)*	Brut (B) / Rast (R)**	Bemerkungen***
Saatgans	500	M		
Graugans	500	M	nur R	
Ringelgans	500	M		
Goldregenpfeifer	1000	M/S		
Großer Brachvogel	500	M		
Uferschnepfe	500	M		
Kiebitz	500	M		
Bekassine	500	M		
Rotschenkel	500	M		
Kampfläufer	500	M		
Ziegenmelker	1000	S		nur 2 Gebiete betroffen

^{*)} Hier ist angegeben, ob eine Art durch Schlag gefährdet ist und / oder ein Meideverhalten gegenüber WKA zeigt. Entsprechend sind die Prüfabstände zu verstehen.

So muss die Lachseeschwalbe nicht im gesamten Pufferstreifen um das Gebiet 0916-493 "Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete" betrachtet werden, da die einzige Kolonie in Neufeld vorkommt.

Soweit durch einen Vorranggebietsvorschlag artspezifische Prüfabstände unterschritten werden, wird in der FFH-Vorprüfung die konkrete räumliche Situation anhand einer auf Luftbilder gestützten Habitat-Analyse überschlägig geprüft. Relevant ist in diesem Prüfschritt insbesondere, ob bedeutsame Teillebensräume (z. B. Nahrungsflächen und wichtige Flugkorridore) zwischen der geplanten Vorrangfläche Windenergie und dem EU-Vogelschutzgebiet bzw. Teilgebieten liegen. Bei erhaltungszielrelevanten Arten, die ein Meideverhalten gegenüber WKA aufweisen, ist zu prüfen, ob relevante Störeffekte aus der Potenzialfläche in das Gebiet hinein wirken können. Liegt der Vorranggebietsvorschlag in einem Bereich, der für mehr als zwei windkraftsensible Arten relevant sein kann, wird die Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des jeweiligen EU-Vogelschutzgebietes in der Regel als hoch eingeschätzt und auf die Ausweisung eines Vorranggebietes Windenergie verzichtet. In Einzelfällen erfolgt in solchen Bereichen aber dennoch eine Habitat-Analyse, wenn Umstände bekannt sind, die erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen könnten. Dies sind z. B. Bereiche mit Vorbelastung durch WKA oder EU-Vogelschutzgebiete mit einer besonders großen räumlichen Ausdehnung.

Soweit hinreichend aktuelle vorhabensbezogene FFH-Verträglichkeitsprüfungen für bestehende oder geplante WKA aus den letzten 5 Jahren vorliegen, werden diese in die FFH-Vorprüfung einbezogen.

^{**)} In den gEHZ ist bei den Arten jeweils angegeben, ob es sich um Brut- (B) oder um Nahrungsgäste/Rastvögel (R) handelt. In der Spalte ist eine Eintragung vorgenommen worden, wenn sich die Gefährdung und der angegebene Prüfabstand nur auf eine Situation bezieht. In Fällen, in denen sowohl Brut- als auch Rastbestände betroffen sind oder aber in den Erhaltungszielen nur ein Status vorkommt (z.B. weil die Art nicht in SH brütet), ist die Spalte unausgefüllt.

^{***)} Die Spalte enthält Hinweise, die ggf. für die FFH-Vorprüfung hilfreich sind.

Falls im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden kann, dass der potenziell betroffene Raum ein bedeutsamer Teillebensraum einzelner windkraftsensibler Vogelarten ist oder erhebliche Störeffekte auftreten, wird der Vogelschutz gegenüber der Windkraftnutzung in dem betroffenen Bereich höher gewichtet.

Für solche Vorranggebiets-(Teil)-Flächen, für die hingegen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann, kann der Windkraftnutzung der Vorrang gegeben und ein Vorranggebiet ausgewiesen werden (wenn keine anderen Belange entgegenstehen).

Nach Abschluss der Prüfung ist davon auszugehen, dass sich die Windkraftnutzung in den verbleibenden Flächen durchsetzen kann. Gleichzeitig ist für diese Flächen keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu erwarten. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 7 Abs. 6 ROG i. V. m. § 34 BNatSchG kann daher unterbleiben.

Die Prüfdokumente der FFH-Vorprüfung sind dem Umweltbericht als Anlage 1 beigefügt. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Liste der im Planungsraum II geprüften EU-Vogelschutzgebiete und Potenzialfläche sowie das Ergebnis.

Tabelle 15: Liste der FFH-Vorprüfungen und ihrer Ergebnisse

Name des Vogelschutzgebietes	Gebiets-Nr.	Flächen-Key
Binnendünen- und Moorlandschaft im Sorgetal	1623-401	PR2_RDE_038
Haaler Au-Niederung	1823-402	PR2_RDE_127
		PR2_RDE_139
Schlei	1423-491	PR2_RDE_010
Selenter See-Gebiet	1628-491	PR2_PLO_011
Staatsforsten Barlohe	1823-401	PR2_RDE_092
		PR2_RDE_101
		PR2_RDE_104
		PR2_RDE_107
		PR2_RDE_127
		PR2_RDE_132
Wälder im Aukrug	1924-401	PR2_RDE_154
		PR2_RDE_163
NSG Ahrensee und nordöstlicher Westensee	1725-401	PR2_RDE_306

Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Die Potenzialfläche kann vollständig als Vorranggebiet in den Regionalplan aufgenommen werden, wenn keine anderen Belange entgegenstehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für eine Teilfläche nicht ausgeschlossen werden. Die Potenzialfläche kann teilweise als Vorranggebiet in den Regionalplan aufgenommen werden, wenn keine anderen Belange entgegenstehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die gesamte Potenzialfläche nicht ausgeschlossen werden bzw. es sind prioritäre Abwägungsbelange betroffen. Die Potenzialfläche wird daher nicht als Vorranggebiet übernommen.

6.4 Betrachtung der Belange des Artenschutzes

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (artenschutzrechtliche Zugriffsverbote). Danach ist es u. a. verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Obwohl die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erst bei der Verwirklichung von WKA zum Tragen kommen, sind diese aus Gründen der Rechts- und Planungssicherheit bereits auf Ebene der Regionalplanung zu berücksichtigen.

Angesichts der beabsichtigten planerischen Festlegung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung muss sichergestellt sein, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Errichtung und dem Betrieb von WKA in diesen Vorranggebieten nicht grundsätzlich entgegenstehen. Diese sind daher in artenschutzrechtlich möglichst konfliktarmen Bereichen zu planen, und die verbleibenden Konflikte müssen auf Zulassungsebene bezogen auf die Vorranggebiete lösbar sein.

Im Rahmen der Anwendung des gesamträumlichen Plankonzeptes sind eine Reihe von artenschutzbezogenen Tabukriterien und Abwägungskriterien zur Anwendung gekommen, die in Kap. 3.3 unter den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufgelistet sind. Neben den auf das Vorkommen einzelner windkraftsensibler Arten oder Artengruppen unmittelbar bezogenen Kriterien betrifft dies auch die Kriterien zu den naturschutzfachlichen Schutzgebieten und die Kriterien zum Biotopschutz und Biotopverbund.

Die Anwendung der Kriterien bei der Auswahl und Prüfung der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering gewährleisten, dass artenschutzrechtliche Konflikte auf der Basis des auf Regionalplanebene verfügbaren Kenntnisstandes weitestgehend ausgeschlossen werden.

Artenschutzfachliche Aspekte, die auf der Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar sind und aufgrund der Planungsebene nicht sachgerecht abschließend beurteilt werden können,

werden auf der Zulassungsebene artenschutzfachlich abschließend ermittelt und beurteilt. Nur auf der Genehmigungsebene kann mittels Untersuchungen eine abschließende Kenntnis über mögliche artenschutzrechtliche Konflikte erlangt werden. Eine besondere Bedeutung haben hier die Untersuchungen der sogenannten Prüfbereiche für Flugkorridore und Nahrungsflächen für Seeadler, Weiß- und Schwarzstorch und Rotmilan hinsichtlich eventueller artenschutzrechtlicher Konflikte mit den jeweils konkret geplanten WKA.

Bei einem nachgewiesen artenschutzrechtlichen Konflikt können vielfach Anpassungen der Anlagenkonfiguration sowie letztlich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine Zulassung ermöglichen. Im Einzelfall kann aufgrund des festgestellten artenschutzrechtlichen Konflikts aber auch die Konsequenz sein, dass ein Vorranggebiet nicht vollständig ausgenutzt werden kann oder im Einzelfall eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt werden muss.

7 Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen

Umweltkonflikte, die auf der Ebene der Regionalplanung nicht abschließend für jede einzelne Vorrangfläche geprüft werden können, sind Gegenstand der nachfolgenden Zulassungsebene. Dabei sind vor allem folgende Aspekte aus Umweltsicht besonders zu berücksichtigen:

- Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionsrichtwerte gemäß TA Lärm ist zu gewährleisten.
- Die Einhaltung der Beschattungsdauer ist zu gewährleisten.
- Der Schutz der Gehölze ist vor und während der Bauphase gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten.
- Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist i.S. des § 39 BNatSchG außerhalb der Kernbrutzeit (01.03. bis 30.06.) von Wiesenvögeln (insbesondere Kiebitz und Großer Brachvogel) durchzuführen. Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens auf eine Zeit außerhalb der Brutzeit zu legen. Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i.S. des § 39 BNatSchG zwischen dem 1. März und 30. September einzuhalten.
- Die Notwendigkeit weiterer artspezifischer Vermeidungs- oder Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist zu prüfen (z. B. Kontrolle von Baumhöhlen auf Quartiersnutzung).
- Die Notwendigkeit von Abschaltalgorithmen zum Schutz von Fledermausvorkommen (Lokalpopulation und Migration) oder einzelner Großvogelvorkommen (z. B. Weißstorch) ist zu prüfen.
- Zum Schutz des Bodens ist in der Regel eine Baufeldabsteckung vor Beginn der Bauarbeiten vorzunehmen. Zur Erschließung der WKA sind so weit wie möglich vorhandene, befestigte Wege zu nutzen. Schädliche Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind generell zu vermeiden. Arbeitsstreifen und Baufelder sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Als Lagerflächen sind bevorzugt die Ackerflächen im Umfeld der Maßnahme zu nutzen. Bei sämtlichen Bodenarbeiten sind die DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) zu berücksichtigen.
- Zum Schutz von Gewässern ist sicherzustellen, dass während der Bauarbeiten keine Verunreinigungen und keine wassergefährdenden Stoffe in die Gewässer gelangen. Um eine Versickerung von Regenwasser zu ermöglichen, sind vollversiegelte Flächen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Temporär befahrene Wege sollten als wassergebundene Wegedecke angelegt werden.
- Sollten im Zuge der Baumaßnahmen kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde entdeckt werden, ist eine unverzügliche Abstimmung mit der zuständigen Behörde erforderlich (Archäologisches Landesamt).
- Zur Minimierung der visuellen Beeinträchtigung sind entsprechende Maßnahmen zu prüfen. In Frage kommen z. B. folgende Maßnahmen:

- Aufstellung der WKA möglichst nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert.
- Übereinstimmung von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder eines Windparks hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit.
- Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl, bei Gruppen und Windparks möglichst synchroner Lauf wegen des ruhigeren Laufbildes.
- Angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener und leuchtender Farben; energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel. Es sollten gedeckte, nicht reflektierende Farben für die WKA verwendet werden.
- Die Nachtbefeuerung ist technisch so zu steuern, dass die Lichtsignale der einzelnen Anlagen synchron zueinander aufleuchten.

8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 ROG sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Plans zu berücksichtigen sind.

Anderweitige bzw. alternative Planungsmöglichkeiten wurden insbesondere im Zuge des gesamten Planungsprozesses zur Ableitung der Vorranggebiete Windenergie auf mehreren Ebenen in Erwägung gezogen und geprüft. Dabei wurden auch Umweltbelange einbezogen Das Vorgehen und die Entscheidungen sind im Einzelnen im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert.

In einem ersten Schritt wurden zunächst alternativen Zielkonzepte zur Ausweisung von Konzentrationszonen Windenergie geprüft. Alternativ zur Entscheidung, Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung auszuweisen, wurde auch erwogen, Vorranggebiete ohne Ausschlusswirkung oder Vorranggebiete kombiniert mit Ausschlussflächen auszuweisen oder auf eine landesplanerische Steuerung gänzlich zu verzichten. Da mit diesen Alternativen die Privilegierung von WKA nach § 35 Abs. 1 BauGB für alle Bereiche, die nicht durch Vorranggebiete oder Ausschlussgebiete überplant sind, nicht gesteuert werden kann und damit auf solchen Flächen ein unkoordinierter Ausbau der Windenergie nicht landesweit durch die Landesplanung verhindert werden kann, wurde entschieden, im Regionalplan Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung auszuweisen.

Ausgehend von dieser Grundentscheidung erfolgte die Festlegung der konkreten Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering anhand eines vom BVerwG vorstrukturierten stufenweisen Auswahlprozesses anhand von harten und weichen Tabukriterien sowie anhand von Abwägungskriterien (siehe Kap. 2.3). Entscheidend für die iterativ als Optimierungsprozess durchgeführte Auswahl (alternativer) Vorranggebiete ist somit vor allem die Wahl und Anwendung der Kriterien. Dabei lassen sich zwei Schritte unterscheiden, die zu unterschiedlichen Vorranggebiets-Alternativen führen können:

- Auswahl und Kategorisierung der Tabu- und Abwägungskriterien
- Gewichtung der Abwägungskriterien im Zuge des Abwägungsprozesses.

In Kap. 6 des gesamträumlichen Plankonzeptes ist erläutert, in welcher Form sich der Kriterienkatalog vom ersten Planungserlass bis zum Planentwurf im Planungsprozess verändert hat. Die Änderungen beruhten auf besseren Erkenntnissen zur Datenlage, Änderungen in den Rechtsgrundlagen, Abstimmung mit den Ressorts zu noch streitigen Kriterien, der ver-

stärkten Berücksichtigung des Altanlagenbestandes sowie der Systematisierung des Abwägungsvorganges.

Des Weiteren sind einige Kriterien im Laufe der Planerstellung unterschiedlich gewichtet worden. Erst im Rahmen einer Gesamtschau des Zusammenwirkens aller Kriterien konnte entschieden werden, welche Kriterien am Ende anders gewichtet werden sollten, um ein schlüssiges Gesamtkonzept zu erreichen, mit dem auch der Windenergienutzung substanziell Raum verschafft und die energiepolitischen Ziele erreicht werden können.

Um der Windenergienutzung substanziell Raum zu verschaffen und die energiepolitischen Ziele zu erreichen, musste im Zuge des Planungsprozesses auch die Anwendung einzelner Umweltkriterien im Rahmen der Abwägung geändert werden. Dies betrifft insbesondere die Umzingelungswirkung, die Charakteristischen Landschaftsräume und Naturparke, die Regionalen Grünzüge und die Wiesenvogelbrutgebiete (siehe dazu ausführlich Kap. II. 6. im gesamträumlichen Plankonzept).

Alternativüberlegungen im Rahmen der konkreten Abwägungsentscheidung zu einzelnen Vorrangflächen sind im Rahmen der Datenblätter zu den einzelnen Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebieten Repowering im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert.

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten für die Windenergiebereiche ist zu berücksichtigen, dass bereits im Zuge des Planungsprozesses bzw. der Ermittlung der Lage sowie der Abgrenzung der jeweiligen Vorranggebiete insbesondere umweltbezogene Kriterien herangezogen worden sind, um nachteilige Umweltauswirkungen möglichst zu vermeiden.

9 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Für den Planungsraum II sind grenzüberschreitende Umweltauswirkungen nicht relevant.

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Hinzuweisen ist grundsätzlich auf die Leistungsgrenzen der regionalplanerischen Planungsebene. Auf dieser Planungsebene können im Wesentlichen nur einheitlich und flächendeckend digital verfügbare Daten zu windkraftsensiblen Umweltgütern verwendet werden. Punktuelle Einzelinformationen z. B. zu Bodendenkmalbereichen oder dem Vorkommen bestimmter windkraftsensibler Arten, die nicht in einer landesweit einheitlichen Datensatz zusammengeführt sind, konnten nur eingeschränkt verwendet werden. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, derartige Daten auf der nachfolgenden Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei **Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Windenergie** Umweltbericht

Konkrete Flächenumfänge der Betroffenheit im Bereich der räumlichen Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen und von Talräumen an natürlichen Gewässern und an erheblich veränderten Wasserkörpern konnten bisher noch nicht vollständig abschließend ermittelt werden. Eine entsprechende Betrachtung wird im Zuge des weiteren Verfahrens erfolgen. In den Datenblättern sind entsprechende Hinweise enthalten.

11 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 9 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 unter anderem, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln, um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die Überwachung betrifft die Phase der Umsetzung des Plans nach Beschlussfassung und für die Dauer seines Bestehens.

Die Überwachung liegt in der Verantwortung der Landesplanung. Es sind jedoch nicht zwingend eigene auf den Regionalplan abgestimmte Überwachungsmaßnahmen notwendig, sondern es kann auch auf bestehende Überwachungsmaßnahmen und Informationsquellen anderer Stellen zurückgegriffen werden.

Für die Überwachung zur Teilaufstellung des Regionalplans zum Sachthema Windenergie soll auf folgende Monitoring-Instrumente zurückgegriffen werden:

Raumbeobachtung und Raumordnungsinformationssystem

Die Landesplanungsbehörde beobachtet laufend die räumliche Entwicklung im Geltungsbereich der Raumordnungspläne (Raumbeobachtung) und führt raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zur Wahrnehmung der Aufgaben der Landesplanung von Bedeutung sind, in einem Raumordnungsinformationssystem zusammen. Dies besteht aus verschiedenen Systemkomponenten wie Kartografiesystem, Gemeindedatenbank, Raumordnungskataster und geografischem Informationssystem zur Darstellung, Analyse und Ausgabe von Geodaten. Die Raumbeobachtung dient auch dazu, die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen und im Falle negativer Auswirkungen geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Umweltfachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme

Darüber hinaus sind in verschiedenen Fachprogrammen und -plänen Überwachungs- und Untersuchungsprogramme integriert.

Aus der Sicht der Windkraftnutzung ist hier vor allem der Bereich des Naturschutzes von Interesse, wo seitens des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) verschiedene Monitoringprogramme laufen. Zu nennen sind hier das Monitoring im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer sowie das Brutvogelmonitoring und das FFH-Lebensraumtypen-Monitoring.

Mit dem FFH--Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen-Monitoring verknüpft sind eine Erfolgskontrolle und ein Überwachungsgebot mit umfassenden Berichtspflichten. Maßstab ist jeweils der Erhaltungszustand der zu schützenden Lebensräume und Organismen. Dabei geht es vor allem um drei Fragen:

- Wie verändern sich die Lebensräume?
- Wie entwickeln sich die Bestände der Pflanzen- und Tierarten?
- Welchen Erfolg haben die Schutzmaßnahmen, die aufgrund der Regelungen von Natura 2000 getroffen werden?

Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der Genehmigungsplanung

Auch die gegebenenfalls im Rahmen von Genehmigungsverfahren für einzelne Windparks festgelegten Überwachungsmaßnahmen der Umweltauswirkungen können Informationen für die Regionalplanung liefern. Auch hier sollte ein besonderer Fokus auf der Frage liegen, ob bzw. in welchem Umfang bestimmte Vogel- oder Fledermausarten von den errichteten WKA betroffen sind.

Auskunftspflicht

Öffentliche Stellen haben der Landesplanungsbehörde auf Verlangen Auskunft über die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen aus ihrem Zuständigkeits- und Aufgabenbereich zu erteilen (§ 12 Abs. 2 LaplaG). Soweit erforderlich, gibt die Landesplanungsbehörde die im Rahmen der Durchführung der Planungen und Maßnahmen zu beachtenden Ziele der Raumordnung bekannt.

Diese Auskunftspflicht trifft auch auf natürliche und juristische Personen des Privatrechts sowie nichtrechtsfähige Vereinigungen zu.

Monitoringzeitpunkt und Abhilfemaßnahmen

Das gesamträumliche Planungskonzept weist in seinem Kap. VII darauf hin, dass der Planungszeitraum für Raumordnungspläne gemäß § 5 Abs. 1 S. 4 LaplaG im Regelfall 15 Jahre beträgt. Sollte dies der weiteren Entwicklung im Bereich der Windenergienutzung nicht entsprechen, können die Raumordnungspläne auch vor Ablauf der 15 Jahre angepasst werden (§ 5 Abs.1 S. 5 LaplaG).

12 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Anlass

Für die Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie ist gemäß § 9 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans auf folgende Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000 und (europäischer) Artenschutz
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern

zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind.

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen einbezogen werden. Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 9 Abs. 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 9 Abs. 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

Gegenstand und wesentliche Ziele der Teilaufstellung des Regionalplans

Das Schleswig-Holsteinische Oberverwaltungsgericht hat in seinen Urteilen vom 20.01.2015 die Teilfortschreibung 2012 der Regionalpläne der Planungsräume I und III mit den Ausführungen zur Steuerung der Windenergienutzung für unwirksam erklärt. Das Gericht stellte unter anderem fest, dass die enthaltenen Kriterien für die Ausweisung von Eignungsgebieten nicht den rechtlichen Anforderungen entsprechen.

Dem entsprechend strebt das Land Schleswig-Holstein eine Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie an. Die Regionalplanung ist ein wesentliches Instrument des Landes Schleswig-Holstein, um die energie- und klimapolitischen Ziele des Landes zu erreichen und den Ausbau der Windenergie räumlich zu steuern und auf möglichst konfliktarme Flächen zu konzentrieren. Mit den Regionalplänen werden für die einzelnen Planungsräume Vorranggebiete für die Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt. Außerhalb dieser Gebiete dürfen raumbedeutsame Windkraftanlagen (WKA) nicht errichtet werden. Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden, die Windenergienutzung muss sich durchsetzen.

Landesregierung des Landes Schleswig-Holstein macht aus den folgenden Gründen von der regionalplanerischen Steuerungsmöglichkeit durch Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung Gebrauch:

- kein ungesteuerter Ausbau der Windenergienutzung in Schleswig-Holstein allein auf Basis der Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BauGB,
- keine Übertragung der Planungsverantwortung auf die Gemeinden, sondern weiterhin Steuerung der Windenergienutzung durch Regionalpläne und damit Entlastung der Gemeinden.

Ergänzend zu den Vorranggebieten Windenergie werden Vorranggebiete für ein Repowering von WKA, die außerhalb der zukünftigen Vorranggebiete Windenergie liegen, festgelegt (Vorranggebiete Repowering). Hiermit soll eine stärkere Konzentration der raumbedeutsamen WKA und eine Steigerung der Effektivität der Windkraftnutzung erreicht werden. Gleichzeitig wird hiermit dem Interesse der Altanlagenbetreiber, zu repowern, Rechnung getragen.

Mit dem Ausbau der Windenergienutzung soll unter Berücksichtigung aller relevanten Belange wie Schutz der Nachbarschaft, Siedlungsentwicklung, Tourismus, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft, Gewässer-, Natur- und Artenschutz sowie Denkmalschutz mit Augenmaß fortgesetzt werden. Das in der Windenergie steckende Potenzial soll unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen auch dazu genutzt werden, das Land technologisch und wirtschaftlich voranzubringen. Dabei sollen die weitgehende Akzeptanz in der Bevölkerung erhalten und die Flächen für diese umweltverträgliche Energiegewinnungsform natur- und landschaftsverträglich in Anspruch genommen werden.

Durch die räumliche Steuerung der Errichtung von WKA in den Regionalplänen als Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering besteht für die Gemeinden weder die rechtliche Möglichkeit, noch der Bedarf, eine eigene Konzentrationsflächenplanung für die Windenergienutzung zu betreiben. Sie können lediglich in eng begrenztem Maße eine Feinsteuerung aus städtebaulichen Gründen innerhalb der Vorranggebiete vornehmen. Der Regionalplan enthält entsprechende Vorgaben für die Bauleitplanung (Z 2, Z 3, Z 6). Eine gemeindliche Bauleitplanung im Bereich der Vorranggebiete Repowering muss zudem das landesplanerische Ziel der Steigerung der Effektivität beachten (Z 6). Darüber hinaus enthält der Regionalplan das Ziel, dass die Schutzabstände zu den Vorranggebieten für die Windenergienutzung auch für den umgekehrten Fall, z. B. für eine heranrückende Wohnbebauung Geltung beanspruchen (Z 2). Hiermit wird unter anderem das Ziel verfolgt, dass die mit der Regionalplanung verbundenen Schutzanforderungen nicht verringert werden.

Methodik und Kriterien der Umweltprüfung

Die Grundlage für die Auswahl geeigneter Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering bildet der Abwägungsprozess im Rahmen der Regionalplanung, dessen Regeln

im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert sind. Aufgrund der parallelen Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans und der Neuaufstellung der Regionalpläne in den Planungsregionen Planungsräumen I bis III bezieht sich das gesamträumliche Plankonzept auf beide Planungsebenen und alle Planungsräume.

Die Umweltprüfung ist in den Entscheidungs- und Abwägungsprozess integriert. Soweit für die Auswahl geeigneter Vorranggebiete auf Kriterien aus dem Bereich des Umweltschutzes zurückgegriffen wird, handelt es sich um Teilschritte der Umweltprüfung.

Aus der laufenden Rechtsprechung hat sich für die Planung und Auswahl von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung ein 4-Stufen-Modell entwickelt, welches auch die Landesplanung im gesamträumlichen Plankonzept zugrunde legt. Der zu Grunde gelegte Kriterienkatalog einschließlich der fachlichen und rechtlichen Begründung zur Differenzierung nach harten und weichen Tabukriterien sowie weiteren Abwägungskriterien ist dem gesamträumlichen Plankonzept als Anlage beigefügt.



Abbildung 24: 4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung

Harte Tabukriterien (HT) umfassen Räume, in denen die Errichtung und der Betrieb von WKA aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen dauerhaft nicht möglich oder zulässig sind. Weiche Tabukriterien (WT) umfassen Räume, in denen nach dem Willen der Landesplanung aus unterschiedlichen Gründen die Errichtung von WKA von vornherein ausgeschlossen werden soll.

Die nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien verbleibende Potenzialflächenkulisse wird zur Ermittlung geeigneter Vorranggebiete einer flächenbezogenen Einzelfallprüfung anhand der Abwägungskriterien unterzogen. Die Erfassung und Bewertung der Umweltbelange anhand von umweltbezogenen Abwägungskriterien ist dabei integraler Bestandteil der gesamträumlichen raumordnerischen Abwägung. Die Prüfung und damit Berücksichtigung

der Abwägungskriterien erfolgt anhand definierter Abwägungsregeln in insgesamt vier Stufen:

- Schritt 1: Bewertung des Konfliktrisikos je Kriterium
- Schritt 2: Flächenstreichung oder -zuschnitt an Hand von Kriterien mit hoher Priorität
- Schritt 3: Berücksichtigung der Verträglichkeit mit Natura-2000-Schutzgebieten
- Schritt 4: Berücksichtigung verbleibender Konfliktrisiken mit einfacher Priorität.

Die methodischen Grundsätze und Abwägungsdirektiven innerhalb dieser Stufen für die raumordnerische Abwägung der Potenzialflächen sind im Detail in Kap. 6 des gesamträumlichen Plankonzeptes beschrieben.

Aus dem Katalog der umweltbezogenen Kriterien werden im Rahmen der Einzelflächenprüfung folgende Kriterien als besonderes gewichtig eingestuft (hohe Priorität bzw. Priorität I gemäß gesamträumlichem Plankonzept):

- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs: Bereiche mit hohem Zugaufkommen und geringen Flughöhen,
- potentielle Beeinträchtigungsbereiche (3/ 1,5/ 1 km Radius) mit besonderer Bedeutung für Großvögel,
- Wiesenvogel-Brutgebiete mit hoher Bedeutung für den Wiesenvogelschutz,
- Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz,
- Betroffenheit geologisch besonders schutzwürdiger Objekte,
- Kernbereiche charakteristischer Landschaftsräume in Überlagerung mit Naturparkflächen.

Bei den mit hoher Priorität eingestuften Kriterien besteht im Rahmen der Abwägung vorrangig zu den anderen Kriterien das Ziel, die Konflikte durch eine Verkleinerung der Potenzialflächen möglichst vollständig zu vermeiden. Im Grundsatz sollen dabei aber Flächen mit bestehenden WKA möglichst erhalten werden.

Die Ergebnisse der flächenbezogenen Einzelfallprüfung werden in Datenblättern dokumentiert, die als Anlage dem gesamträumlichen Plankonzept beigefügt sind. Jedes Datenblatt enthält je Potenzialfläche zunächst maßgebliche raumrelevante Grundlageninformationen, wie räumliche Lage, Realnutzung und Vorbelastungen sowie sonstige Regionalplandarstellungen. Des Weiteren enthält das Datenblatt eine Dokumentation der Konfliktrisikoeinstufung für alle geprüften Abwägungskriterien unter Angabe des durch das Kriterium betroffenen Flächenanteils der Potenzialfläche. Insofern umfasst das Datenblatt nicht nur die SUPrelevanten umweltbezogenen Abwägungskriterien sondern auch die darüber hinausgehenden sonstigen raumrelevanten Kriterien.

Die nachfolgende Tabelle 16 listet die für die Umweltprüfung verwendeten Kriterien schutzgutbezogen auf und kennzeichnet ergänzend, wenn Kriterien Bedeutung für mehrere Schutzgüter aufweisen. Eine nähere Erläuterung zu den Kriterien enthält das gesamträumliche Plankonzept.

Tabelle 16: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP

	Menschen und Gesundheit	Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
1	Überplanter Innenbereich nach § 30 und nicht überplanter Innenbereich nach § 34 BauGB; ausgenommen Industriegebiete (§ 9 BauNVO) und Sondergebiete (§ 11 BauNVO), soweit in letzteren WKA zulässig sind, sowie Gebiete im Sinne des § 34 Abs. 2 BauGB, die diesen Gebieten entsprechen; ausgenommen weiterhin solche Bebauungsplangebiete, die die Zulassung von WKA begründen;	НТ	x								
2	Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich;	HT	Х								
3	Abstandspuffer von 250 m um die unter den ersten beiden Spiegelpunkten genannten Bereiche / Nutzungen;	HT	Х								
4	Weiterer Abstandspuffer von 150 m um Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich sowie um Gewerbegebiete im Anschluss an die als hartes Tabu eingestufte Abstandszone von 250 m;	WT	X								
5	Weiterer Abstandspuffer von 550 m um Siedlungsbereiche mit Wohn- oder Erholungsfunktion, die nach § 30 und 34 BauGB planungsrechtlich zu beurteilen sind, im Anschluss an die als hartes Tabu eingestufte Abstandszone von 250 m;	WT	X								
6	Planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen einschließlich 800 m Abstand zu diesen (Siedlungen/Einzelhäuser) sowie 400 m Abstand bei planerisch verfestigten Gewerbeflächenausweisungen;	WT	X								
7	In den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume;	WT	X								
9	Geplante Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte;	AK	Х								

		Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
10	Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie verdichtete Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg, Lübeck und Kiel;	AK	Х							Х	
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume;	AK	Χ							Χ	
12	Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und zukünftige Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung;	AK	Х							Х	
13	Umfassung von Siedlungsfläche, Riegelbildung;	AK	Χ							Χ	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz										
	Schutzgebiete										
14	Naturschutzgebiete (§ 23 Abs. 2 BNatSchG);	НТ		Х							
15	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind, und Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist, soweit nicht nach den jeweiligen Handlungsverboten innerhalb des Gebietes die Errichtung von WKA allgemein zulässig ist;	HT		X							
16	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer;	НТ		X							
17	Umgebungsbereich von 300 m bei Naturschutzgebieten;	WT		X							
18	Umgebungsbereich von 300 m bei Gebieten, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		Х							
19	Umgebungsbereich von 300 m beim Nationalpark;	WT		Χ							
20	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen (NSG);	WT		Х							
21	EU-Vogelschutzgebiete;	WT		X	Х						\square
22	FFH-Gebiete	WT		Х	Х						
23	Umgebungsbereich von 300 m bei Vogelschutzgebieten;	WT		Х	Х						
24	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten;	AK		Х	Х						
25	Umgebungsbereich von 300 m bei FFH-Gebieten;	WT		Χ	Χ						

		Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
	Artenschutz										
26	Bedeutsame Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Schwäne (Zwergund Singschwäne) außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie 1.000 m Abstand um Kolonien von Trauerseeschwalben und 3.000 m Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld;	WT		X	X						
27	Bedeutende Vogelflugkorridore zwischen Schlaf- plätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen;	WT		X	X						
28	3.000 m Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche;	WT		Х	Х						
29	Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie Helgoland;	WT		X	X						
30	Wiesenvogel-Brutgebiete;	AK		Χ	Х						
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs;	AK		Χ	Х						
32	Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;	WT		Х	Х						
33	Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche im 3 km Radius um Seeadlerhorste außerhalb des Dichte- zentrums und um Schwarzstorchhorste sowie Be- reiche im 1 km Radius um Weißstorchhorste und im 1,5 km Radius um sicher nachgewiesene Standorte von Rotmilanhorsten;	AK		Х	X						
34	Nicht sicher nachgewiesene Standorte von Rotmi- lanhorsten und deren Umgebungsbereiche (Poten- zieller Beeinträchtigungsbereich und Prüfbereich);	AK		Х	Х						
35	Wintermassenquartiere für Fledermäuse (größer 1.000 Exemplare) einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3.000 m;	WT		Х	Х						
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz;	AK		Х	Х						
	Biotopschutz und Biotopverbund										
37	Gesetzlich geschützte Biotope;	HT		Χ							
38	Waldflächen und Waldabstand von 30 m	HT		Χ				Х	Х	Χ	
39	Abstandspuffer von 30 - 100 m zu Wäldern;	WT		Χ						Χ	
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbio-	AK		Χ							

	topen;	Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
41	Straßenrechtliche Anbaubeschränkungszonen und planverfestigte Straßenbauplanungen (beinhaltet planverfestigte Kompensationsflächen)	WT		Х							
42	Nicht planverfestigte Kompensationsflächen für den Straßenbau und weitere Ausgleichsflächen sowie Ökokonto-Flächen;	AK		Х							
43	Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems gemäß § 21 BNatSchG;	WT		Х							
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems;	AK		х							
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore;	AK		Χ							
	Boden/Fläche und Wasser										
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz;	AK					Χ	Χ			
47	Deiche und Küstenschutzanlagen mit einem Abstand von 100 m zu Landesschutz- und Regionaldeichen;	WT					X	X			
48	Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 LNatSchG i.V.m. § 61 BNatSchG;	НТ		Х			Х			Х	
49	Wasserflächen ohne Talräume;	WT	Х	Χ	Х		Х	Х		Χ	
50	Talräume an natürlichen Gewässern und an HMWB-Wasserkörpern;	AK	Х	х	Х	Х	Х	Х		Χ	
51	Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I (§ 51 WHG);	НТ					Х				
52	schützenswerte Geotope (geologisch- geomorphologische Sonderformen, wie zum Bei- spiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkan- ten und Steilufer);	AK		X							
	Landschaft										
53	Landschaftsschutzgebiete (LSG), sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind;	WT		х						Х	
54	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		Х						X	
55	Gebiete, für die nach § 12 Abs. 2 LNatSchG das LSG-Verfahren eingeleitet ist;	WT		Х						Х	
56	Naturparke;	AK	Χ							Χ	

		Тур*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversi- tät, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
57	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks;	WT		Х						Χ	
58	Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze; Ausnahme: Offshore-Windpark in der Lübecker / Mecklenburger Bucht mit bis zu 55 WKA (festgestellt durch ROV)	WT		X						X	
59	5.000 m um für die historische Kulturlandschaft bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder;	AK	Х							Х	
60	Kernbereiche der charakteristischen Landschafts- räume;	AK								Х	
	Kultur- und Sachgüter										
61	Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt;	WT									Х
62	5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	WT									х
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	AK									Х
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raum-wirksamer Denkmale, z.B. Kirchen mit Türmen);	AK									х
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindrucken- der Höhenlage oder bedeutender Einzellage befin- den;	AK									Х
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	AK									х

Ergebnisse der Umweltprüfung

Grundsätzlich ergeben sich aus der Teilaufstellung des Regionalplans zum Sachthema Windenergie gegenüber einer Situation ohne Regionalplan positive Umwelteffekte. Diese resultieren aus der räumlichen Steuerung der Windenergienutzung, die einer freien Entwicklung der Windenergienutzung gemäß Privilegierung in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich gegenübersteht. Die im Rahmen des gesamträumlichen Plankonzeptes mit den ausgewählten weichen Tabukriterien und die Abwägungskriterien geschützten Belange wären nicht in dem Maße vor einer Inanspruchnahme durch WKA geschützt wie mit dem vorgese-

henen Regionalplan und seiner Konzentrationswirkung auf die ausgewiesenen Vorranggebiete. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass sich der Umweltzustand in Bezug auf diese Kriterien ohne den Regionalplan tendenziell schlechter entwickelt als mit dem Regionalplan.

Trotz der räumlichen Steuerung der Windenergienutzung anhand von Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebieten Repowering konnten mit der ausgewählten Flächenkulisse Auswirkungen bzw. potenzielle Konfliktrisiken in Bezug auf die betrachteten umweltbezogenen Kriterien nicht vollständig vermieden werden. Dies ergibt sich daraus, da im Rahmen der Abwägung auch das Ziel, der Windenergie substanziell Raum zu verschaffen und die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen des Landes berücksichtigt wurden. Die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen beschränken sich auf eine Auswahl von umweltbezogenen Abwägungskriterien. Potenzielle Konfliktrisiken für die Umweltgüter, die durch die harten und weichen Tabukriterien repräsentiert sind, werden vollständig vermieden.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die summarische flächenhafte Betroffenheit der umweltbezogenen Abwägungskriterien durch die Gesamtflächenkulisse der ausgewählten Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering. Der Umfang der Betroffenheit von Umweltkriterien ist jeweils der Gesamtfläche des Kriteriums im Planungsraum gegenübergestellt und, bezogen auf die Gesamtfläche, auch als %-Wert angegeben.

Tabelle 17: Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie im Planungsraum II

		Gesamt- Vorrangflächen								
		fläche im			Werts	tufe	n			
		PR II	Gesa	mt	hoch		mittel		gering	
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	Menschen und Gesundheit									
9	Geplante Siedlungsentwicklungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Stadt- und Umlandbereiche / verdichtete Bereiche	64.754	575	1	420	1	155	0	0	0
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume	34.109	50	0	50	0	0	0	0	0
12	Schwerpunkträume/Kernbereiche für Tourismus und Erholung	61.526	115	0	105	0	9	0	0	0
13	Umfassung von Siedlungsflächen, Riegelbildung	siehe Text								
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz									
	Schutzgebiete									
24	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten	39.064	0	0	0	0	0	0	0	0
	Artenschutz									
30	Wiesenvogel-Brutgebiete	12.097	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs	70.945	8	0	0	0	8	0	0	0
33	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche Seeadlerhorste / Schwarzstorchhorste / Weißstorchhorste / Rotmilanhorsten	77.922	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche bei nicht sicher nachgewiesenen Rotmilanhorsten	25.978	337	1	208	1	129	0	0	0
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz	250.342	2.181	1	41	0	1.146	0	993	0
	Biotopschutz und Biotopverbund									
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen	-	1	ı	-	-	-	ı	-	-
42	Kompensationsflächen, Ausgleichsflächen, Ökokonto-Flächen	1.019	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems	28.310	199	1	0	0	199	1	0	0
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore	6.496	10	0	10	0	0	0	0	0
	Boden/Fläche und Wasser									
_	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Schützenswerte Geotope	53.543	526	1	0	0	526	1	0	0
	Landschaft									1 -
56	Naturparke	108.971	1.241	1	893	1	349	0	0	0
59	5.000 m um kulturell bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder	62.475	67	0	43	0	24	0	0	0
60	Charakteristische Landschaftsräume	124.523	630	1	0	0	630	1	0	0
	Kultur- und Sachgüter									
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu (vorgesehenes Weltkulturerbe)	5.287	0	0	0	0	0	0	0	0
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	14.545	39	0	13	0	26	0	0	0
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	38.995	164	0	68	0	96	0	0	0
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	3.757	139	4	139	4	0	0	0	0

Erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund von potenziellen Konfliktrisiken im Bereich der flächigen Betroffenheit von Umweltkriterien, die eine summarische Größenordnung von über 1 % der Gesamtkulisse des jeweiligen Umweltkriteriums umfassen, betreffen nur den Bereich von 500 m um bedeutsame archäologische Kulturdenkmale.

Erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen treten nicht auf. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten können ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Konflikte können auf der Basis des auf der Regionalplanebene verfügbaren Kenntnisstandes ebenfalls weitestgehend ausgeschlossen werden.

Alternativenprüfung

Anderweitige bzw. alternative Planungsmöglichkeiten wurden im Zuge des gesamten Planungsprozesses zur Ableitung der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering auf mehreren Ebenen in Erwägung gezogen und geprüft. Dabei wurden auch Umweltbelange einbezogen. Das Vorgehen und die Entscheidungen sind im Einzelnen im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert.

In einem ersten Schritt wurden zunächst alternativen Zielkonzepte zur Ausweisung von Konzentrationszonen Windenergie geprüft. Alternativ zur Entscheidung, Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung auszuweisen, wurde auch erwogen, Vorranggebiete ohne Ausschlusswirkung oder Vorranggebiete kombiniert mit Ausschlussflächen auszuweisen oder auf eine landesplanerische Steuerung gänzlich zu verzichten. Um eine möglichst flächendeckende Koordinierung und Steuerung des Ausbaus der Windenergie zu erreichen, wurde entschieden, im Regionalplan Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung auszuweisen.

Die Auswahl der einzelnen Vorrangflächen Windenergie und Vorrangflächen Repowering erfolgte iterativ als Optimierungsprozess. Dabei ergaben sich Alternativüberlegungen insbesondere auf zwei Ebenen:

- Auswahl und Kategorisierung der Tabu- und Abwägungskriterien
- Gewichtung der Abwägungskriterien im Zuge des Abwägungsprozesses.

In Kap. 6 des gesamträumlichen Plankonzeptes ist erläutert, in welcher Form sich der Kriterienkatalog vom ersten Planungserlass bis zum Planentwurf im Planungsprozess verändert hat. Die Änderungen beruhten auf besseren Erkenntnissen zur Datenlage, Änderungen in den Rechtsgrundlagen, Abstimmung mit den Ressorts zu noch streitigen Kriterien, der verstärkten Berücksichtigung des Altanlagenbestandes sowie der Systematisierung des Abwägungsvorganges. Des Weiteren sind einige Kriterien im Laufe der Planerstellung unterschiedlich gewichtet worden, um im Ergebnis ein schlüssiges Gesamtkonzept zu erreichen, mit dem auch der Windenergienutzung substanziell Raum verschafft und die energiepolitischen Ziele erreicht werden können. Dabei musste auch die Anwendung einzelner Umweltkriterien im Rahmen der Abwägung geändert werden. Dies betrifft insbesondere die Umzin-

gelungswirkung, die Charakteristischen Landschaftsräume und Naturparke, die Regionalen Grünzüge und die Wiesenvogelbrutgebiete.

Alternativüberlegungen im Rahmen der konkreten Abwägungsentscheidung zu einzelnen Vorrangflächen sind im Rahmen der Datenblätter zu den einzelnen Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebieten Repowering im gesamträumlichen Plankonzept dokumentiert.

Kenntnislücken

Hinzuweisen ist grundsätzlich auf die Leistungsgrenzen der regionalplanerischen Planungsebene. Auf dieser Planungsebene können im Wesentlichen nur einheitlich und flächendeckend digital verfügbare Daten zu windkraftsensiblen Umweltgütern verwendet werden. Punktuelle Einzelinformationen z. B. zu Bodendenkmalbereichen oder dem Vorkommen bestimmter windkraftsensibler Arten, die nicht in einer landesweit einheitlichen Datensatz zusammengeführt sind, konnten nur eingeschränkt verwendet werden. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, derartige Daten auf der nachfolgenden Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Konkrete Flächenumfänge der Betroffenheit im Bereich der räumlichen Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen und von Talräumen an natürlichen Gewässern und an erheblich veränderten Wasserkörpern konnten bisher noch nicht vollständig abschließend ermittelt werden. Eine entsprechende Betrachtung wird im Zuge des weiteren Verfahrens erfolgen. In den Datenblättern sind entsprechende Hinweise enthalten.

Überwachung

Gemäß § 9 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung bzw. Umsetzung des Regionalplans auf die Umwelt zu überwachen Zweck der Überwachung ist unter anderem, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln, um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Überwachung betrifft die Phase der Umsetzung des Plans nach Beschlussfassung und für die Dauer seines Bestehens.

Für die Überwachung zur Teilaufstellung des Regionalplans zum Sachthema Windenergie soll insbesondere auf folgende Monitoring-Instrumente des Landes zurückgegriffen werden:

- Raumbeobachtung und Raumordnungsinformationssystem der Landesplanung, bestehend aus Kartografiesystem, Gemeindedatenbank, Raumordnungskataster und geografischem Informationssystem zur Darstellung, Analyse und Ausgabe von Geodaten.
- Monitoringprogramme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR): Monitoring im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Brutvogelmonitoring, FFH-Lebensraumtypen-Monitoring.

Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei **Entwurf Teilaufstellung Regionalplan Planungsraum II Windenergie** Umweltbericht

 Überwachungsmaßnahmen im Rahmen der Genehmigungsplanung mit einem Fokus auf der Frage, ob bzw. in welchem Umfang bestimmte Vogel- oder Fledermausarten von den errichteten WKA betroffen sind.

13 Literatur- und Quellenverzeichnis

Bei der Erarbeitung des Umweltberichts wurde die Landesplanung durch die folgenden Büros als Arbeitsgemeinschaft unterstützt:

- Trüper Gondesen Partner, Lübeck,
- Bosch & Partner, Hannover,
- · Kortemeier Brokmann, Herford.

BMUB (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 07. November 2007.

- BMUB (2014): Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 03. Dezember 2014.
- Deutscher Naturschutzring (DNR) (2005): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)" Analyseteil -. Lehrte.
- LAG-VSW Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2007): Abstandsregelungen für WKA zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In: Berichte zum Vogelschutz 44, S. 151 154.
- Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (2013): Meeresgrund trifft Horizont.
- Landesportal Schleswig-Holstein (o.J.): Europäische Schutzgebiete in Schleswig-Holstein. Im Internet: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/N/natura2000.html, abgerufen am 02.08.2016.
- Landesportal Schleswig-Holstein (2016): Liste der Naturschutzgebiete. Im Internet: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/Downloads/NSG_2010.pdf;jsessionid=1520DB968B12A32247FB00 F351DE88F3? blob=publicationFile&v=2, abgerufen am 01.08.2016.
- LfU Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Windenergieanlagen beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?
- LKSH Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (2012): Liste aller Wasserschutzgebiete in Schleswig-Holstein. http://www.lksh.de/landwirtschaft/umwelt/gewaesser-und-bodenschutz/trinkwasserschutzgebiete, abgerufen am 27.09.2016
- LuBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2016): Windenergie und Infraschall. Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen.
- MKULNV Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (2015): Faktenpapier WKA und Infraschall. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Stand: 16.12.2015
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2001): Regionalplan für den Planungsraum III Fortschreibung 2000, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde, Februar 2001

- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster. Juni 2000.
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000b): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster. Juni 2000.
- Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (2010): Nationalpark-Steckbrief. Im Internet: http://www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/nationalpark/steckbrief, gesehen am 01.08.2016
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015): Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2014 nach Art der tatsächlichen Nutzung, herausgegeben am: 28. Oktober 2015, https://www.statistik-nord.de/daten/anzeige/bodenflaechen-in-schleswig-holstein-am-31.12.2014-nach-art-der-tatsaechlichen-nutzung/, Zugriff 18.10.2016
- MEIL MV Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, Mecklenburg-Vorpommern / Umwelt-Plan (2013): Gutachten zur "Umfassung von Ortschaften durch Windkraftanlagen", Januar 2013
- Staatskanzlei (2016): Agrarstatistik Die Siedlungsstruktur in Schleswig-Holstein, Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein, Landesplanung, http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Agrarstatistik/ZahlenFakten/laendlRaum_Dossier.html?cms_notFirst=true&cms_docld=1836832, Zugriff 18.10.2016
- 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.
- Umweltplan (2016): Erarbeitung einer fachlichen Grundlage zur Abgrenzung von charakteristischen Landschaftsräumen als Ausschlussflächen für die Windenergienutzung Abschlussbericht 05.02.2016.

14 Richtlinien, Gesetze und Verordnungen

- 26. BlmSchV Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266) (kommt nicht vor)
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBI. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBI. I S. 1722) geändert worden ist
- BlmSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBI. I S. 1474) geändert worden ist.
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBI. I S. 1474) geändert worden ist.
- DSchG SH Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) vom 30. Dezember 2014.
- EWKG-E Entwurf zum Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 05.06.2016.
- FFH-Richtlinie Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- GG Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2014 (BGBI. I S. 2438) geändert worden ist
- Hochwasserrisikomanagementrichtlinie Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.
- Kommunale Abwasserrichtlinie Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)
- LAI-Hinweise Immissionsschutz Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- LAI-Hinweise Schattenwurf an WKA Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise). Verabschiedet auf der 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), 06.-08.05.2002
- LBodSchG SH Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landesbodenschutzund Altlastengesetz - LBodSchG) vom 14.3.2002. Letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert (Art. 11 Ges. v. 12.12.2008, GVOBI. S. 791).

- LaplaG SH Gesetz über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 1996. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 18 und 19 geändert und § 18a eingefügt (Ges. v. 22.05.2015, GVOBI. S. 132)
- LNatSchG SH Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010. Letzte berücksichtigte Änderung: §§ 9 und 21 geändert (Art. 2 Ges. v. 13.07.2011, GVOBI. S. 225).
- LWaldG SH Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz) vom 5. Dezember 2004
- NPG Nationalparkgesetz / Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres vom 17. Dezember 1999.
- ROG Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 124 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- TA Lärm Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm).
- Trinkwasserrichtlinie Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.
- Umgebungslärmrichtlinie Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002.
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 geändert worden ist
- Vogelschutzrichtlinie Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WRRL Wasserrahmenrichtlinie 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.
- WasG SH Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz) in der Fassung vom 11. Februar 2008 letzte berücksichtigte Änderung: Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 8 LVO v. 16.03.2015, GVOBI. S. 96).
- WHG Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. April 2016 (BGBl. I S. 745) geändert worden ist.