Schleswig-Holstein
Der Ministerpräsident

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 III (Sachthema Windenergie)

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

Stand: Dezember 2016

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis IV
Tabellenverzeichnis VI
Anlagenverzeichnis VI
Abkürzungsverzeichnis VII

1 Einleitung 1
1.1 Anlass 1
1.2 Inhalte und wichtigste Ziele und Grundsätze des Regionalplans (Sachthema Windenergie) in Schleswig-Holstein 2
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 Vorranggebiete Repowering 10
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 17
3.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes 18
3.3 Kriterien für die Prüfung der Umweltauswirkungen 20
3.4 Darstellung, wie die Ziele/Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Teilplans berücksichtigt wurden 25

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 31

4.2.3 Erholung und Tourismus 34
4.2.4 Umfassung von Ortslagen 38
4.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 42
4.3.1 Europäische Schutzgebiete 42
4.3.2 Nationale Schutzgebiete 47
4.3.2.1 Naturschutzgebiete 47
4.3.2.2 Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen 49
4.3.2.3 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer 51
4.3.3 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Vogelarten 54
4.3.3.1 Übersicht 54
4.3.3.2 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz 54
4.3.3.3 Großvögel 58
4.3.4 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Fledermausarten 61
4.3.5 Biotopschutz 65
4.3.6 Biotopverbund 70
4.4 Boden / Fläche 74
4.5 Wasser 84
4.5.1 Hochwasserschutz Binnenland und Küste 84
4.5.2 Wasserflächen, Schutzstreifen und Talräume 87
4.5.3 Wasserschutzgebiete 90
4.6 Klima und Luft 94
4.7 Landschaft 94
4.7.1 Schutzgebiete 94
4.7.1.1 Landschaftsschutzgebiete 94
4.7.1.2 Naturparke 98
4.7.2 Bedeutsame Landschaftsbildbereiche Binnenland und Küste 100
4.7.2.1 Charakteristische Landschaftsräume 100
4.7.2.2 Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks 103
4.7.2.3 Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze 104
4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 105
4.8.1 Überblick 105
4.8.2 Kulturdenkmale 107
4.8.3 Welterbestätten 112
4.9 Wechselwirkungen 113

5 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plan 114

6 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 115

6.1 Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie einschließlich der Vorranggebiete Repowering 115

6.1.1 Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete Windenergie 115

6.1.2 Ziele und Grundsätze zur Festlegung der Vorranggebiete für Repowering-Vorhaben 116

6.1.3 Übersicht zur Betroffenheit der Abwägungskriterien 117

6.1.4 Menschen und menschliche Gesundheit 120

6.1.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 122

6.1.5.1 Teilaspekt Schutzgebiete 122

6.1.5.2 Teilaspekt Artenschutz 123

6.1.5.3 Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund 125

6.1.6 Boden/Fläche und Wasser 126

6.1.7 Klima und Luft 127

6.1.8 Landschaft 128

6.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter 129

6.2 Umweltauswirkungen aufgrund von Sonderregelungen 131

6.3 Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000 132

6.3.1 Betroffenheit von FFH-Gebieten 132

6.3.2 Betroffenheit von EU-Vogelschutzgebieten 133

6.4 Betrachtung der Belange des Artenschutzes 139

7 Empfehlungen und Maßnahmen für nachfolgende Planungsebenen 141

8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 143

9 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen 145

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 146

11 Geplante Maßnahmen zur Überwachung 147

12 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung 149

13 Literatur- und Quellenverzeichnis 163

14 Richtlinien, Gesetze und Verordnungen 165

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Teilfortschreibung des LEP / Teilaufstellung der Regionalpläne.....6
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 III West 30
Abbildung 5: Flächenkulisse der Abstandspuffer um Einzelhäuser, Siedlungsbereiche etc. gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost.....31
Abbildung 6: Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und der verdichteten Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg im Planungsraum III West 33
Abbildung 7: Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und der verdichteten Ordnungsräume um Hamburg und Lübeck im Planungsraum III Ost.....34
Abbildung 8: Flächenkulisse Schwerpunkträume und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum III West.....37
Abbildung 9: Flächenkulisse Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum III Ost 38
Abbildung 10: Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum III West 41
Abbildung 11: Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum III Ost.. 42
Abbildung 12: Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum III West.....45
Abbildung 13: Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum III Ost 46
Abbildung 14: Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum III West 48
Abbildung 15: Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum III Ost.....49
Abbildung 17: Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum III West, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG erfüllen.....50
Abbildung 18: Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum III Ost, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG erfüllen.....51
Abbildung 16: Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer 53
Abbildung 19: Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West 57
Abbildung 20: Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost.....58
Abbildung 21: Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West.. 60
Abbildung 22: Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost .61

Abbildung 23: Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West 64
Abbildung 24: Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost 65
Abbildung 25: Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West 68
Abbildung 26: Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost 69
Abbildung 27: Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West 73
Abbildung 28: Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost 74
Abbildung 29: Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum III West 76
Abbildung 30: Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum III Ost 77
Abbildung 31: Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum III West....86
Abbildung 32: Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum III Ost 87
Abbildung 33: Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der Schutzstreifen im Planungsraum III West 89
Abbildung 34: Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der Schutzstreifen im Planungsraum III Ost 90
Abbildung 35: Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum III West 92
Abbildung 36: Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum III Ost....93
Abbildung 37: Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum III West....96
Abbildung 38: Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum III Ost 97
Abbildung 39: Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum III West 99
Abbildung 40: Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum III Ost....100
Abbildung 41: Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum III West 102
Abbildung 42: Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum III Ost....103
Abbildung 43: Flächenkulisse der Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze 105
Abbildung 44: Flächenkulisse der Kultur- und Sachgüter im Planungsraum III West 111
Abbildung 45: Flächenkulisse der Kultur- und Sachgüter im Planungsraum III Ost....112
Abbildung 46: 4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung 151

Seite

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 9 ROG 7
Tabelle 2: Generalisierte Bewertungsmatrix zur Konfliktrisikoeinstufung....13
Tabelle 3: Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren potenzieller Windenergiestandorte 17
Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und zugeordneten Kriterien 19
Tabelle 5: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP 21
Tabelle 6: Einwohnerzahlen im Planungsraum 28
Tabelle 7: WKA-Bestandsflächen: Risikostufen Umfassung 40
Tabelle 8: Liste der für den Fledermausschutz relevanten FFH-Gebiete im Planungsraum III (Festland und Inseln)....43
Tabelle 9: Liste der Vogelschutzgebiete im Planungsraum III (Festland und Inseln)....43
Tabelle 10: Schützenswerte Geotope und Geotop-Potentialgebiete im Planungsraum III ..77
Tabelle 11: Festgesetzte Wasserschutzgebiete mit Zonen I / II (§ 51 WHG Abs. 1) – Planungsraum III 94
Tabelle 12: Naturparke gemäß § 16 LNatSchG – Planungsraum III einschließlich der Überlagerungen mit PR II 98
Tabelle 13: Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie im Planungsraum III....118
Tabelle 14: Windkraftsensible Arten für die regionalplanerische FFH-Vorprüfung (Quelle: MELUR 2016) 134
Tabelle 15: Liste der FFH-Vorprüfungen und ihrer Ergebnisse 137
Tabelle 16: Schutzgutbezogene Liste der Prüfkriterien für die SUP 153
Tabelle 17: Übersicht zu den summarischen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Windenergie im Planungsraum III....159

Anlagenverzeichnis

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
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	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

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 (Organisation 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 Windenergie 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 Windenergie 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 Windenergie 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 III entspricht den bisherigen Planungsräumen I, II und IV.

Bauleitplanung

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

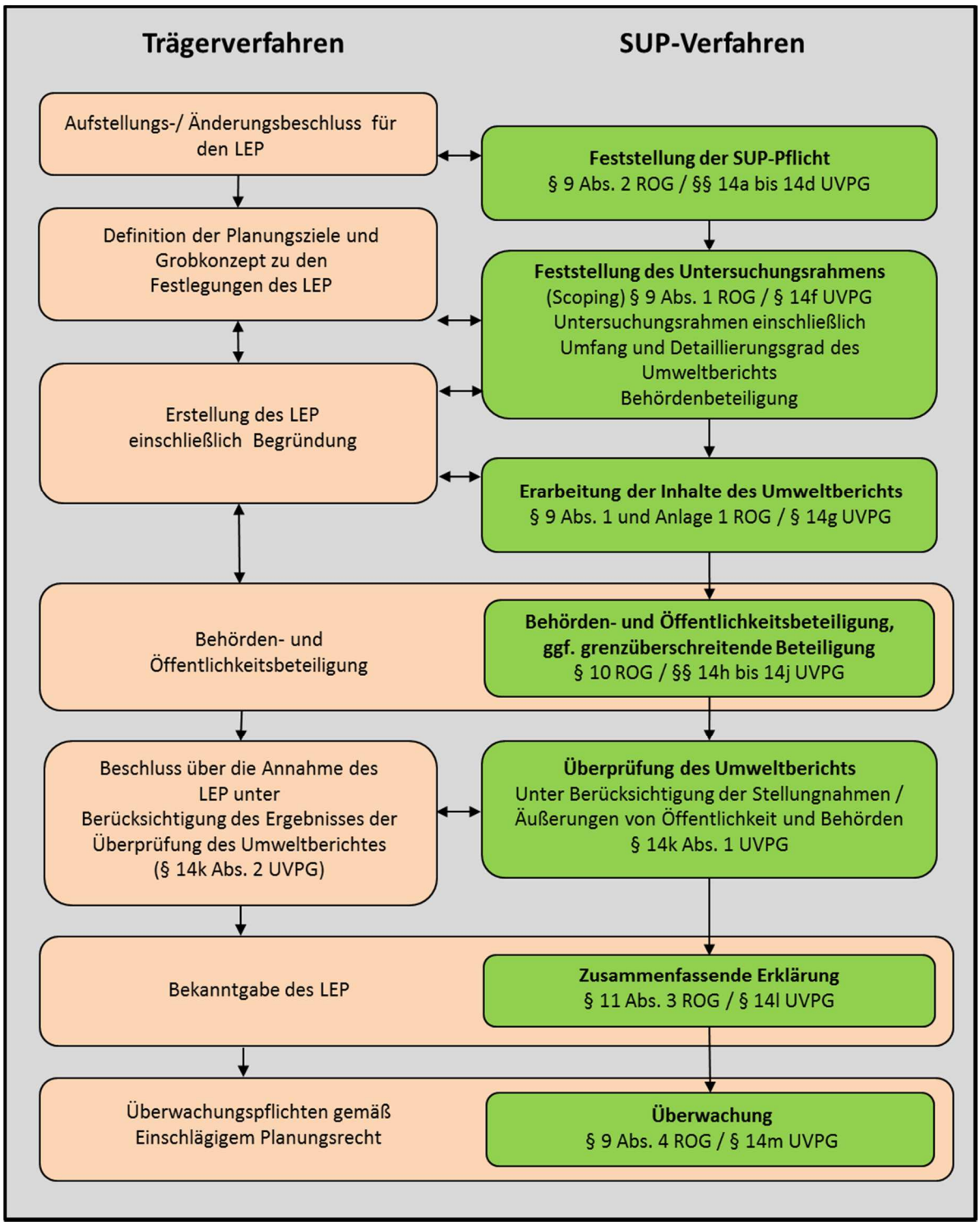


Abbildung 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Integration in das Verfahren zur Teilfortschreibung des LEP / Teilaufstellung der Regionalpläne

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 Umweltbericht in:**
Der Umweltbericht nach § 9 Abs. 1 besteht aus	
1. 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 Regionalplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden;	Kapitel 3.2
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 Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete 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 Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbe-	Kapitel 8

Inhalt des Umweltberichts	**Umsetzung im Umweltbericht in:**
reich des Regionalplans berücksichtigt wurden;	
3. folgenden zusätzlichen Angaben:	
a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,	Kapitel 2, 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.

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

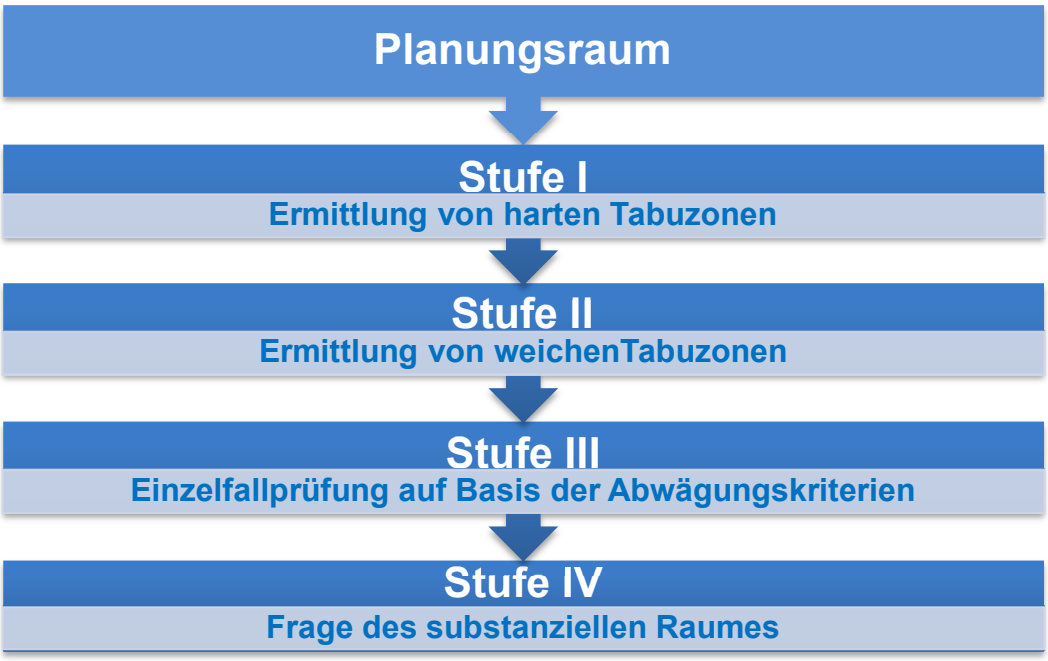


Abbildung 2: 4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung

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, Potenzialfläche 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 SUP-relevanten umweltbezogenen Abwägungskriterien sondern auch die darüber hinausgehenden sonstigen raumrelevanten Kriterien.

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 CO_2-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 Vor-

ranggebietskulisse 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 WKA (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.

3 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 menschlichen Gesundheit	• Flächeninanspruchnahme • Lärm, visuelle / bedrängende Wirkungen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz	• Flächeninanspruchnahme • 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 Planungs- und Zulassungsprozessen relevant) (vgl. UBA 2009, 20).

Die für den Regionalplan zum Sachthema Windenergie relevanten Ziele des Umweltschutzes werden in 3.2dargelegt. 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 menschliche Gesundheit	• Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG) • Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen (§ 1 BImSchG) • 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 BImSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BImSchG, TA Lärm, LAI-Hinweise Lichtimmissionen, LAI-Hinweise Schattenwurf an WKA)
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz	• 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) • Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien nicht zu Lasten der Biologischen Vielfalt (Biodiversitätsstrategie) • Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 WasG SH, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG)
Boden / Fläche	• 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, §§ 1und 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

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, 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;	HT	X								
2	Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich;	HT	X								
3	Abstandspuffer von 250 m um die unter den ersten beiden Spiegelpunkten genannten Bereiche / Nutzungen;	HT	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								

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
7	In den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume;	WT	X								
9	Geplante Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte;	AK	X								
10	Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie verdichtete Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg, Lübeck und Kiel;	AK	X							X	
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume;	AK	X							X	
12	Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und zukünftige Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung;	AK	X							X	
13	Umfassung von Siedlungsfläche, Riegelbildung;	AK	X							X	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz										
	Schutzgebiete										
14	Naturschutzgebiete (§ 23 Abs. 2 BNatSchG);	HT		X							
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;	HT		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		X							
19	Umgebungsbereich von 300 m beim Nationalpark;	WT		X							
20	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen (NSG);	WT		X							
21	EU-Vogelschutzgebiete;	WT		X	X						
22	FFH-Gebiete	WT		X	X						
23	Umgebungsbereich von 300 m bei Vogelschutzgebieten;	WT		X	X						

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
24	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten;	AK		X	X						
25	Umgebungsbereich von 300 m bei FFH-Gebieten;	WT		X	X						
	Artenschutz										
26	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 Trauerseeschwalben und 3.000 m Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld;	WT		X	X						
27	Bedeutende Vogelflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen;	WT		X	X						
28	3.000 m Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche;	WT		X	X						
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		X	X						
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs;	AK		X	X						
32	Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;	WT		X	X						
33	Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche im 3 km Radius um Seeadlerhorste außerhalb des Dichtezentrums und um Schwarzstorchhorste sowie Bereiche 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 Rotmilanhorsten und deren Umgebungsbereiche (Potenzieller Beeinträchtigungsbereich und Prüfbereich);	AK		X	X						
35	Wintermassenquartiere für Fledermäuse (größer 1.000 Exemplare) einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3 .000 m;	WT		X	X						
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz;	AK		X	X						
	Biotopschutz und Biotopverbund										
37	Gesetzlich geschützte Biotope;	HT		X							

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
38	Waldflächen und Waldabstand von 30 m	HT		X				X	X	X	
39	Abstandspuffer von 30 - 100 m zu Wäldern**;**	WT		X						X	
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen;	AK		X							
41	Straßenrechtliche Anbaubeschränkungszonen und planverfestigte Straßenbauplanungen (beinhaltet planverfestigte Kompensationsflächen)	WT		X							
42	Nicht planverfestigte Kompensationsflächen für den 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		X							
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore;	AK		X							
	Boden/Fläche und Wasser										
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz;	AK					X	X			
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;	HT		X			X			X	
49	Wasserflächen ohne Talräume;	WT	X	X	X		X	X		X	
50	Talräume an natürlichen Gewässern und an HMWB-Wasserkörpern;	AK	X	X	X	X	X	X		X	
51	Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I (§ 51 WHG);	HT					X				
52	schützenswerte Geotope (geologisch-geomorphologische Sonderformen, wie zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkanten und Steilufer);	AK		X							
	Landschaft										
53	Landschaftsschutzgebiete (LSG), sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind;	WT		X						X	
54	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		X						X	

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, 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		X						X	
56	Naturparke;	AK	X							X	
57	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks;	WT		X						X	
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	X							X	
60	Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume;	AK								X	
	Kultur- und Sachgüter										
61	Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt;	WT									X
62	5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	WT									X
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	AK									X
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raumwirksamer Denkmale, z.B. Kirchen mit Türmen);	AK									X
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage befinden;	AK									X
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	AK									X

*) 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

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 ausgewertet. [3]

Demnach werden fast 68 % der Fläche des Planungsraumes III landwirtschaftlich genutzt (Landesdurchschnitt ca. 70%). Die nächsten 4 größeren Nutzungsarten sind Waldflächen (ca. 13 %, Landesdurchschnitt ca. 11%), Gebäude- und Freifläche (ca. 8 %, Landesdurchschnitt 7 %), Wasserfläche (ca. 4 %, Landesdurchschnitt ca. 5 %) sowie Verkehrsflächen (ca. 4 %, Landesdurchschnitt ca. 5 %).

Im Vergleich zum Landesdurchschnitt ist der Planungsraum III mehr durch Gebäude- und Freiflächen und Waldflächen geprägt.

4.2 Menschen und menschliche Gesundheit

4.2.1 Siedlungsräume

Für die Beschreibung des Siedlungsraumes wird auf die Ausführungen der Landschaftsrahmenpläne und Regionalpläne für die ehemaligen Planungsräume I, II und IV zurückgegriffen. Die drei ehemaligen Räume bilden den aktuellen Planungsraum III. Die Belange werden dort ausführlich beschrieben. Die folgenden Aussagen sind diesen Planwerken entnommen.

Der Regionalplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stroman und Herzogtum Lauenburg (Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein 1998) macht zu den Siedlungsräumen folgenden Aussagen.

Der Planungsraum besteht aus den Ordnungsräumen Hamburg und Lübeck. Folgende Verdichtungsräume liegen um Hamburg: Wedel, Pinneberg, Norderstedt, Henstedt-Ulzburg, Ahrensburg/Großhansdorf, Reinbek und Geesthacht. Südlich von Lübeck befinden sich folgende Verdichtungsräume: Krummesse und Groß Grönau. Der nördliche Teil des Planungsraumes um Bad Bramstedt und Bad Segeberg sowie der gesamte Kreis Herzogtum Lauenburg bis auf den südwestlichen Bereich und das direkte Lübecker Umland wird als ländlicher Raum eingeordnet. Die Räume um Bad Segeberg sowie Großenaspe und Boostedt im Nor-

[3] Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2014 nach Art der tatsächlichen Nutzung, https://www.statistik-nord.de/daten/anzeige/bodenflaechen-in-schleswig-holstein-am-31.12.2014-nach-art-der-tatsaechlichen-nutzung/, herausgegeben am: 28. Oktober 2015

den sowie Mölln und Ratzeburg im Süden werden als Stadt- und Umlandbereiche im ländlichen Raum eingeordnet.

Mittelzentren sind Elmshorn, Wedel, Pinneberg, Kaltenkirchen, Norderstedt, Bad Segeberg/Wahlstedt, Bad Oldesloe, Ahrensburg, Reinbek/Glinde/Wentorf; Geesthacht, und Mölln. Die Stadt Ratzeburg ist als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums eingestuft.

Die zentralen Orte sind unter anderem die Schwerpunkte der Besiedelung, der wirtschaftlichen Aktivitäten, der Bebauung und des Verkehrs im Planungsraum.

Einen Überblick über die Einwohnerzahlen im Planungsraum gibt 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**
Lübeck, Hansestadt	216.253	214,21	1.010
Kreis Dithmarschen	132.917	1.428,13	93
Kreis Herzogtum Lauenburg	192.999	1.262,98	153
Kreis Ostholstein	199.574	1.392,59	143
Kreis Pinneberg	307.471	664,25	463
Kreis Segeberg	267.503	1.344,41	199
Kreis Steinburg	131.457	1.056,15	124
Kreis Stormarn	239.614	766,29	313
Planungsraum III	**1.687.788**	**8.129,01**	**208**
Schleswig-Holstein	**2.858.714**	**15.803,00**	**181**
Quelle: Statistikamt Nord: Statische Berichte A I 1 - j 15 SH und A V 1 - j 15 SH			

Der Landschaftsrahmenplan für die Kreise Ostholstein und der Hansestadt Lübeck (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003a und b) macht zu den Siedlungsräumen folgenden Aussagen:

Weite Bereiche im nördlichen Teil des Planungsraums werden unter raumordnerischen Kriterien als strukturschwache ländliche Räume eingestuft. Der westliche Teil Fehmarns ist nach den Kriterien der Landesplanung ein im Landesvergleich dünn besiedeltes, abgelegenes Gebiet. Die Hansestadt Lübeck und ihre Randbereiche sind dem gegenüber Verdichtungsräume. In diesen sind die verschiedenen Nutzungsansprüche an die Fläche vor dem Hinter-

grund des fortschreitenden Verdichtungsprozesses besonders sorgfältig aufeinander abzustimmen.

Die Hansestadt Lübeck ist das Oberzentrum der Region. Seine Bedeutung erstreckt sich auch auf die benachbarten Bereiche der Kreise Herzogtum Lauenburg, Segeberg und Stormarn sowie auf Mecklenburg-Vorpommern.

Die Kreisstadt Eutin hat die Funktion eines Mittelzentrums für den entsprechenden Bereich. Die Städte Fehmarn, Heiligenhafen, Ahrensbök und Timmendorfer Strand sind als Unterzentrum eingestuft. Die Städte Oldenburg und Neustadt sind als Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums eingestuft. Die zentralen Orte sind unter anderem die Schwerpunkte der Besiedelung, der wirtschaftlichen Aktivitäten, der Bebauung und des Verkehrs im Planungsraum.

Der Landschaftsrahmenplan für die Kreise Dithmarschen und Steinburg (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein 2005a und b) macht zu den Siedlungsräumen folgenden Aussagen:

Nahezu das gesamte Gebiet wird als ländlicher Raum eingeordnet. Große Teile Dithmarschens werden als abgelegen und strukturschwach klassifiziert. Die Umgebungsbereiche um die Mittelzentren Heide, Brunsbüttel und Itzehoe sind als Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen mehr von baulicher Verdichtung geprägt.

Die Stadt Meldorf ist ein Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums. Die Städte Büsum, Burg und Marne sowie die Gemeinde Albersdorf im Kreis Dithmarschen und die Städte Wilster, Kellinghusen und Glückstadt im Kreis Steinburg sind als Unterzentrum eingestuft. Die zehn weiteren ländlichen Zentralorte sind die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung, der wirtschaftlichen Aktivitäten, der Bebauung und des Verkehrs.

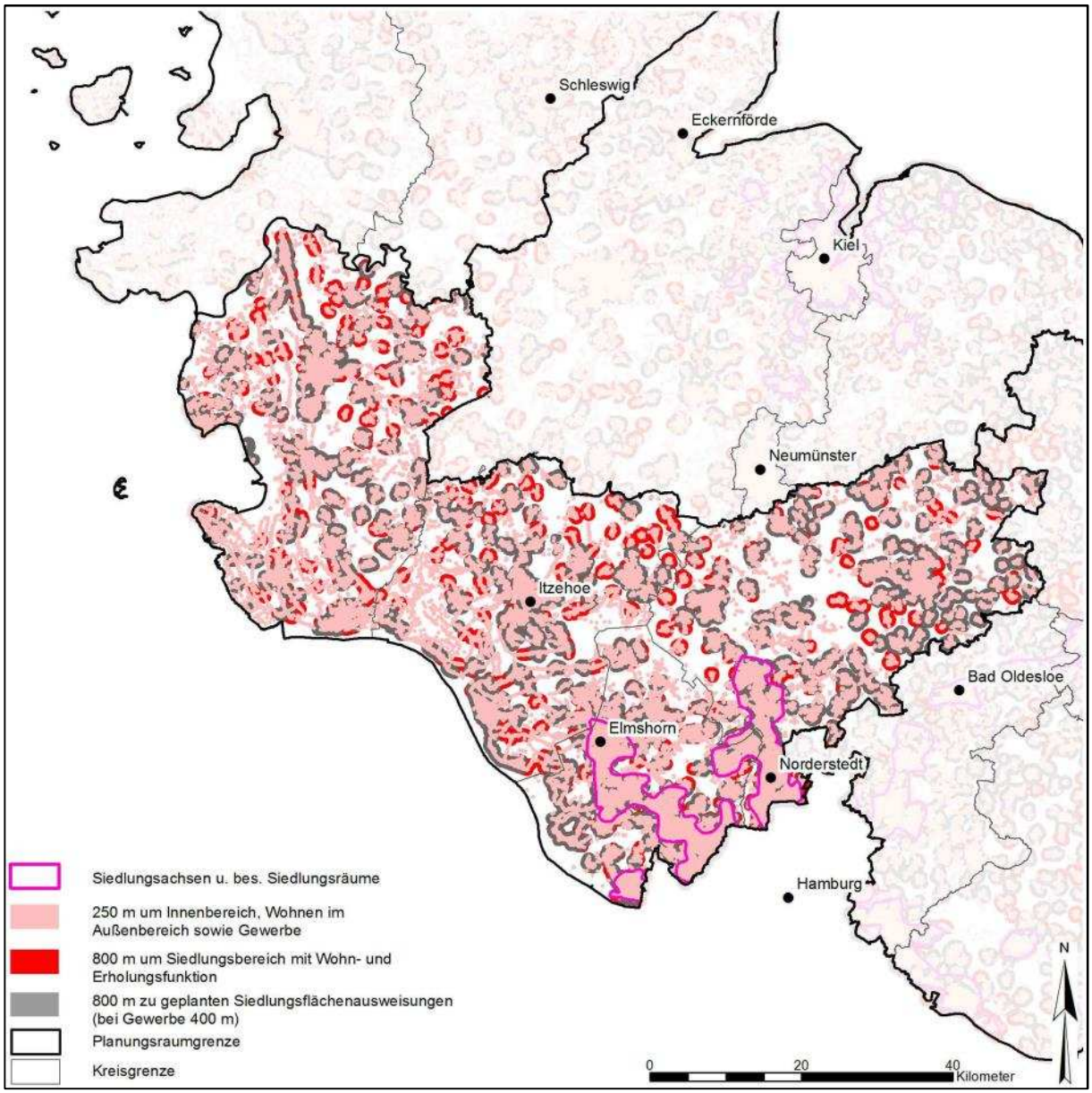
In den Regionalplänen I, II und IV (Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein 1998, Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2004: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 2005) für den aktuellen Planungsraum III sind folgende Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume festgelegt:

- (Hamburg-Eidelstedt) - Halstenbek - Pinneberg - Uetersen/Tornesch- Elmshorn;
- (Hamburg-Langenhorn) - Norderstedt-Garstedt, Norderstedt-Mitte - Quickborn - Henstedt-Ulzburg – Kaltenkirchen
- (Hamburg-Wandsbek) - Ahrensburg/Großhansdorf –Bargteheide - Bad Oldesloe;
- (Hamburg-Bergedorf) - Reinbek Schwarzenbek;
- (Hamburg-Bergedorf) - Wentorf bei Hamburg – Geesthacht

Daneben sind in Fortsetzung der Hamburger Entwicklungsachsen folgende Achsenräume festgelegt:

- Wedel (Holstein),
- Glinde/Oststeinbek.
- Siedlungsflächen des Oberzentrums Lübeck einschließlich Travemünde, Teilgebiete Bad Schwartaus, Stockelsdorfs und Ratekaus (Ortsteil Sereetz)
- Siedlungsachse Lübeck-Ratekau (Ortsteile Ratekau, Techau, Pansdorf, Luschendorf)

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



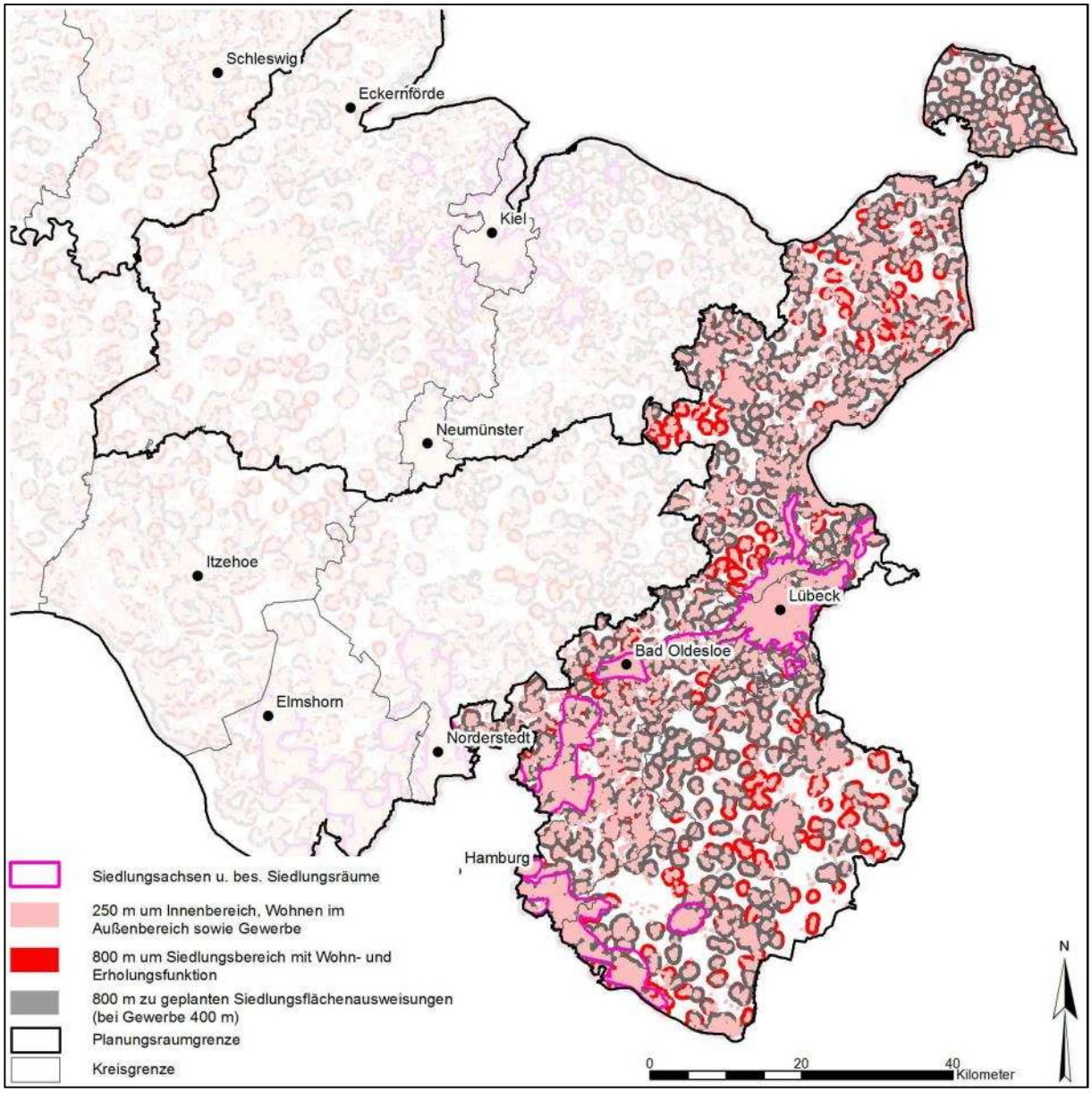


Abbildung 4: Flächenkulisse der Abstandspuffer um Einzelhäuser, Siedlungsbereiche etc. gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

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 III sind Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen im Umfeld von:

- Brunsbüttel (Brunsbüttel, Averlak, Büttel, Eddelak, Landscheide, Kudensee, Stankt Margarethen),
- Heide (Heide, Hemmigstedt, Lieth, Lohe-Rickelshof, Nordhastedt, Ostrohe, Süderheistedt, Weddingstedt, Wesseln),
- Itzehoe (Itzehoe, Bekmünde, Breitenburg, Dägeling, Heiligenstedten, Heiligenstedtenerkamp, Hohenaspe, Kremperheide, Krempermoor, Lägerdorf, Münsterdorf, Oelixdorf, Oldendorf, Ottenbüttel, Rethwisch),
- Bad Segeberg / Wahlstedt (Bad Segeberg, Wahlstedt, Fahrenkrug, Högersdorf, Groß Rönnau, Klein Gladebrügge, Klein Rönnau, Mözen, Negernbötel, Schackendorf, Schwissel, Stipsdorf, Traventhal, Weede, Wittenborn)
- Eutin (Eutin, Bosau, Kasseedorf, Malente, Süsel),
- Neustadt (Neustadt, Schashagen, Sierksdorf) und
- Ratzeburg (Ratzeburg, Bäk, Einhaus, Harmsdorf, Römnitz, Ziethen) sowie
- Mölln (Mölln, Alt-Mölln, Breitenfelde, Bälau, Grambek, Niendorf / Stecknitz, Woltersdorf) abgegrenzt.

Diese Bereiche haben eine besondere Bedeutung für die Siedlungsentwicklung.

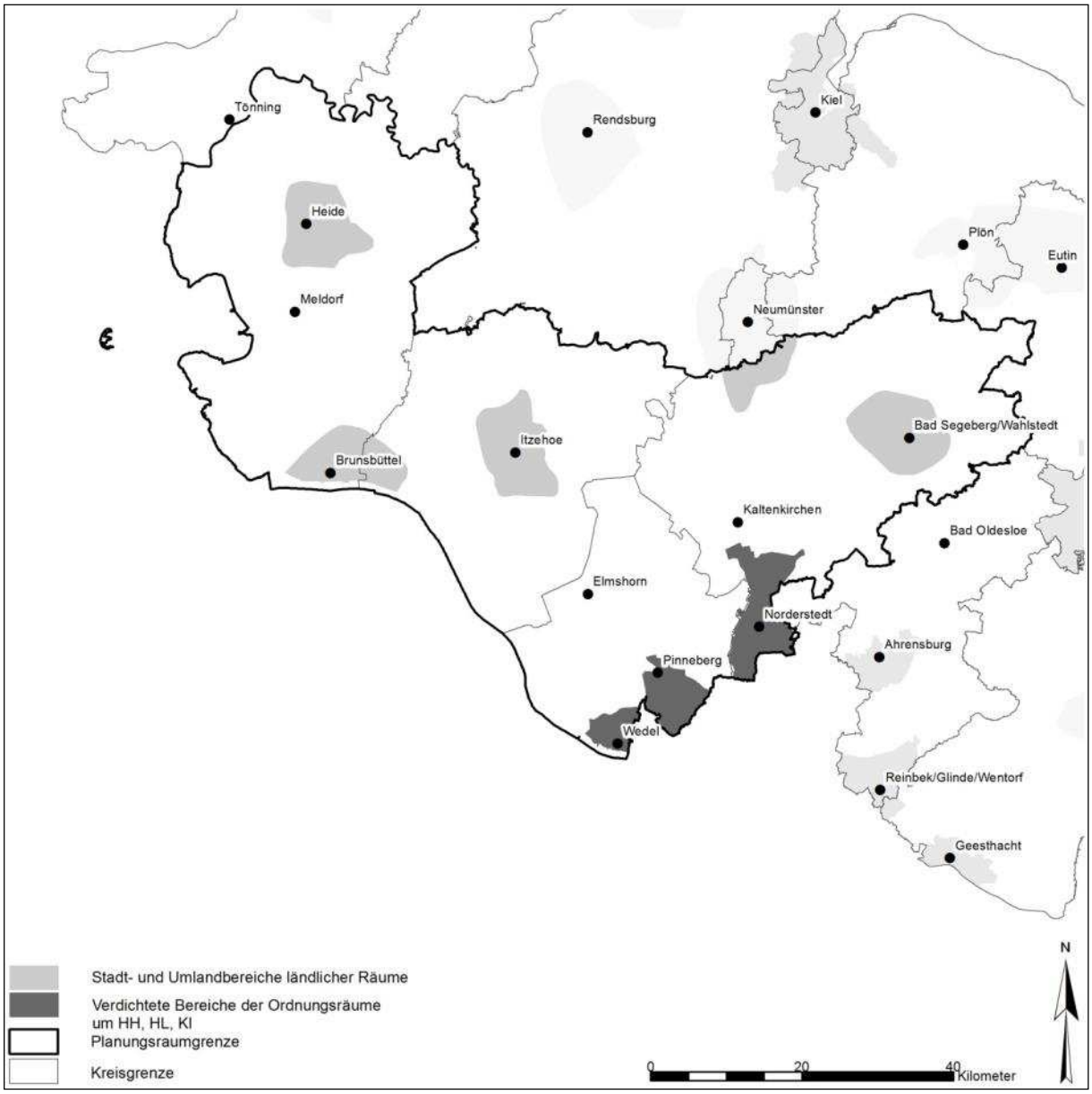


Abbildung 5: Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und der verdichteten Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg im Planungsraum III West

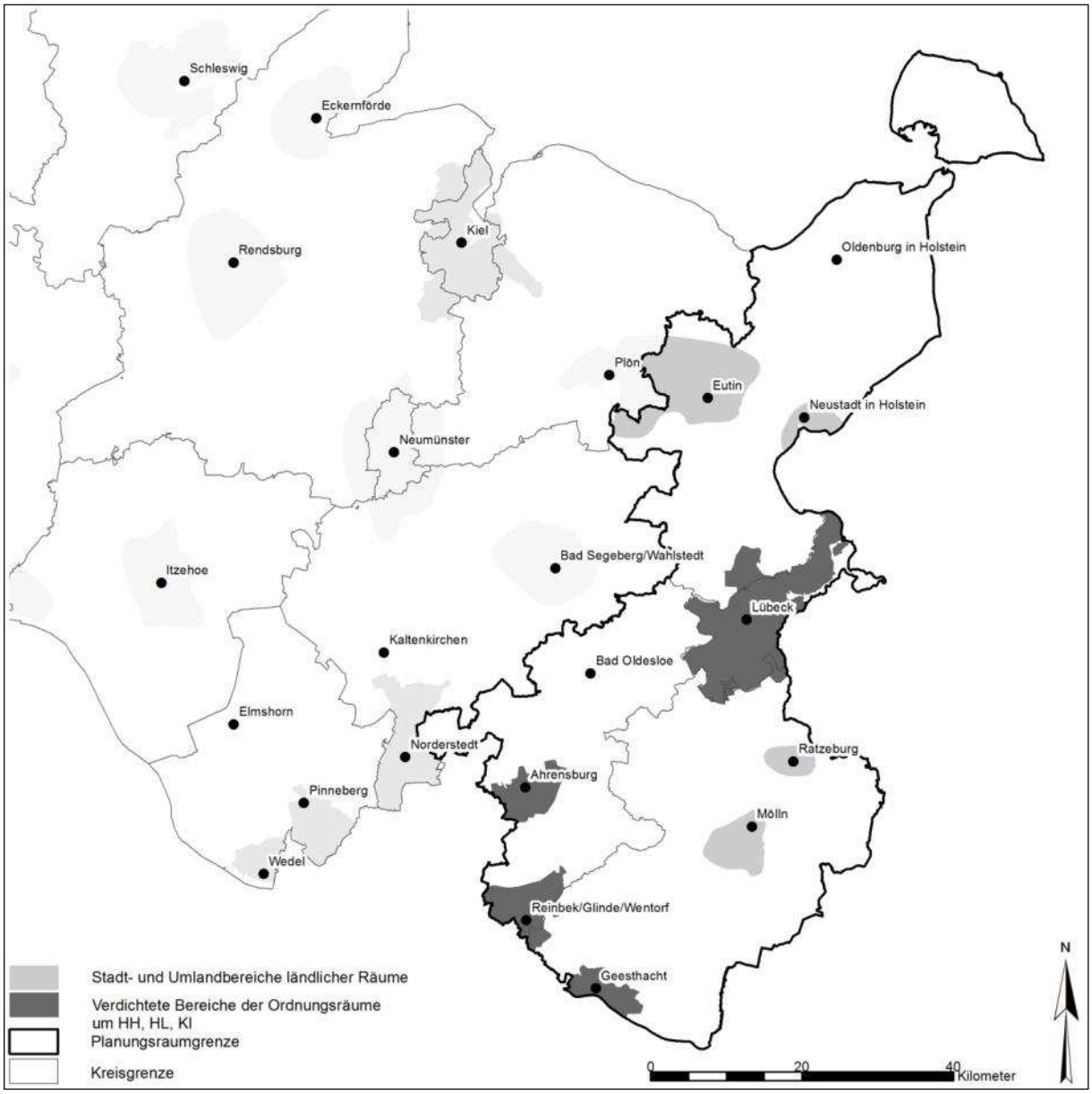


Abbildung 6: Flächenkulisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen und der verdichteten Ordnungsräume um Hamburg und Lübeck im Planungsraum III Ost

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 Naturschut-

zes 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 der Ausweisung von Regionalen Grünzügen der Ordnungsräume in den Regionalplänen betrachtet.

Für die Beschreibung der Belange von Erholung und Tourismus wird auf die Landschaftsrahmenpläne für die ehemaligen Planungsräume I, II und IV (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998), Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003a und b), Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2005a und b)) zurückgegriffen. Diese Planungsräume bilden den neuen Planungsraum III.

Schwerpunkte für Tourismus und Erholung mit entsprechendem Ausbau der touristischen Infrastruktur stellen Bereiche der Nordseeküste dar. Im Binnenland sind der Naturpark Aukrug, die Regionen entlang des Nord-Ostsee-Kanals sowie die Eider-Treene-Sorge- Niederung besonders hervorzuheben. Ebenfalls von besonderer Bedeutung sind Orte mit kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten. Hierzu gehören unter anderem die Orte Itzehoe, Breitenburg, Glückstadt, Heiligenstedten, Kellinghusen, Wilster, Heide, Meldorf, Albersdorf, Hemmingstedt, Marne oder Wesselburen. Historisch und naturgeschichtlich interessante Orte in der Kulturlandschaft Dithmarschens sind touristisch erschlossen.

Die Nordseeküste Dithmarschens ist seit etwa 200 Jahren und verstärkt in den letzten Jahrzehnten das Ziel von Urlaubsreisen. Gerade die relative Naturbelassenheit der Landschaft des Wattenmeeres mit ihrer Weite, ihren Stränden und Salzwiesen sowie die gesundheitsfördernde Wirkung der Luft und des Meeres üben eine starke Anziehungskraft auf Erholungssuchende aus. Die intensive touristische Nutzung der Küste hat zu einem erheblichen wirtschaftlichen Aufschwung dieses strukturell benachteiligten Raumes geführt. Sie bringt aber für das Ökosystem des Wattenmeeres auch die unterschiedlichsten Belastungen und Gefährdungen mit sich. Mit dem Tourismus verbunden ist eine infrastrukturelle Erschließung des Küstenraumes und eine räumliche und zeitliche Ausweitung verschiedener Freizeitaktivitäten wie Wassersport, Sportfliegerei und Wattwandern sowie die intensive touristische Nutzung der Sandstrände und Salzwiesen. Gerade die touristische Nutzung der Küste hat in den letzten Jahrzehnten erheblich zugenommen, so dass das Wattenmeer heute fast während des ganzen Jahres für Erholungszwecke genutzt wird.

Im mittleren und östlichen Teil des Planungsraumes weisen folgende Bereiche eine gute Erholungseignung auf:

- Bereiche um den Stocksee mit angrenzenden Waldflächen und den Seekamper See,
- die Reinfelder Teiche mit waldreicher Umgebung und der Grabauer See mit Umgebung

- die Bereiche Holmer Sandberge/Klövensteen, Bokel/Mönkloh mit Mühlenteich und Wäldern,
- Barmstedt mit Wäldern und Rückauniederung, Bilsbek- und Pinnauniederung, Kisdorfer Wohld, Boostedter Berge mit Knick- und Waldlandschaft,
- Travenhorst/Nehms mit hohem Waldparzellenanteil,
- Alstertal mit angrenzendem Hansdorfer- und Duvenstedter Brook,
- Tal der Lottbek mit Bredenbeker Teich und Teilgebiete von Ahrensburg-Großhansdorf-Hoisdorf, außerhalb der von der Bundesautobahn beeinflussten Bereiche
- die waldreichen Gebiete des Sachsenwaldes mit den Flußtälern der Bille und Schwarzen Au
- die Knicklandschaft im Raum zwischen der Hahnheide und Schwarzenbek.

Der Segeberger Forst weist aufgrund fehlender landschaftlicher Vielfalt nur eine durchschnittliche Erholungseignung auf; diese wird jedoch durch die Großräumigkeit und vorhandene Erholungseinrichtungen ausgeglichen.

Weiterhin sind die größeren Wälder wie zum Beispiel der Bliesdorfer Wald und die Farchauer- und Koberger Kreisforsten für die Erholung von Bedeutung.

Gut geeignet für die Erholung sind ferner
- die Waldgebiete im Bereich der Hansestadt Lübeck,
- die reich strukturierte Landschaft der Pönitzer Seen Landschaft,
- der Küstenabschnitt der östlichen Hohwachter Bucht sowie
- nahezu der gesamten Lübecker Bucht und weiten Teilen der Insel Fehmarn sowie
- Teile des Bungsberggebiets.

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

Regionale Grünzuge sind im Ordnungsraum um Hamburg und Lübeck zum langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume und im Sinne einer ausgewogenen Freiraum- und Siedlungsentwicklung ausgewiesen (Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (1998), Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2004)). 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.

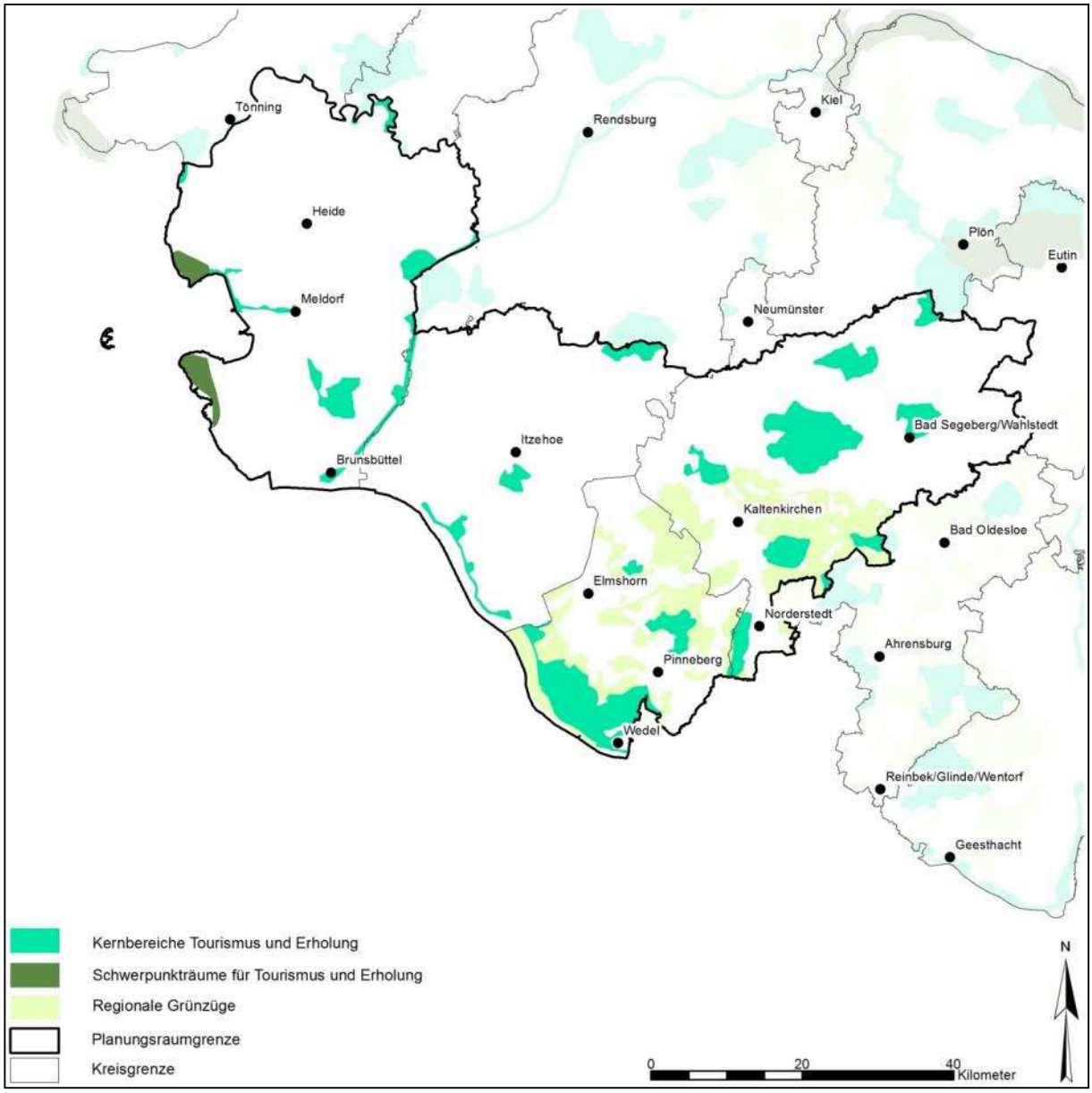


Abbildung 7: Flächenkulisse Schwerpunkträume und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum III West

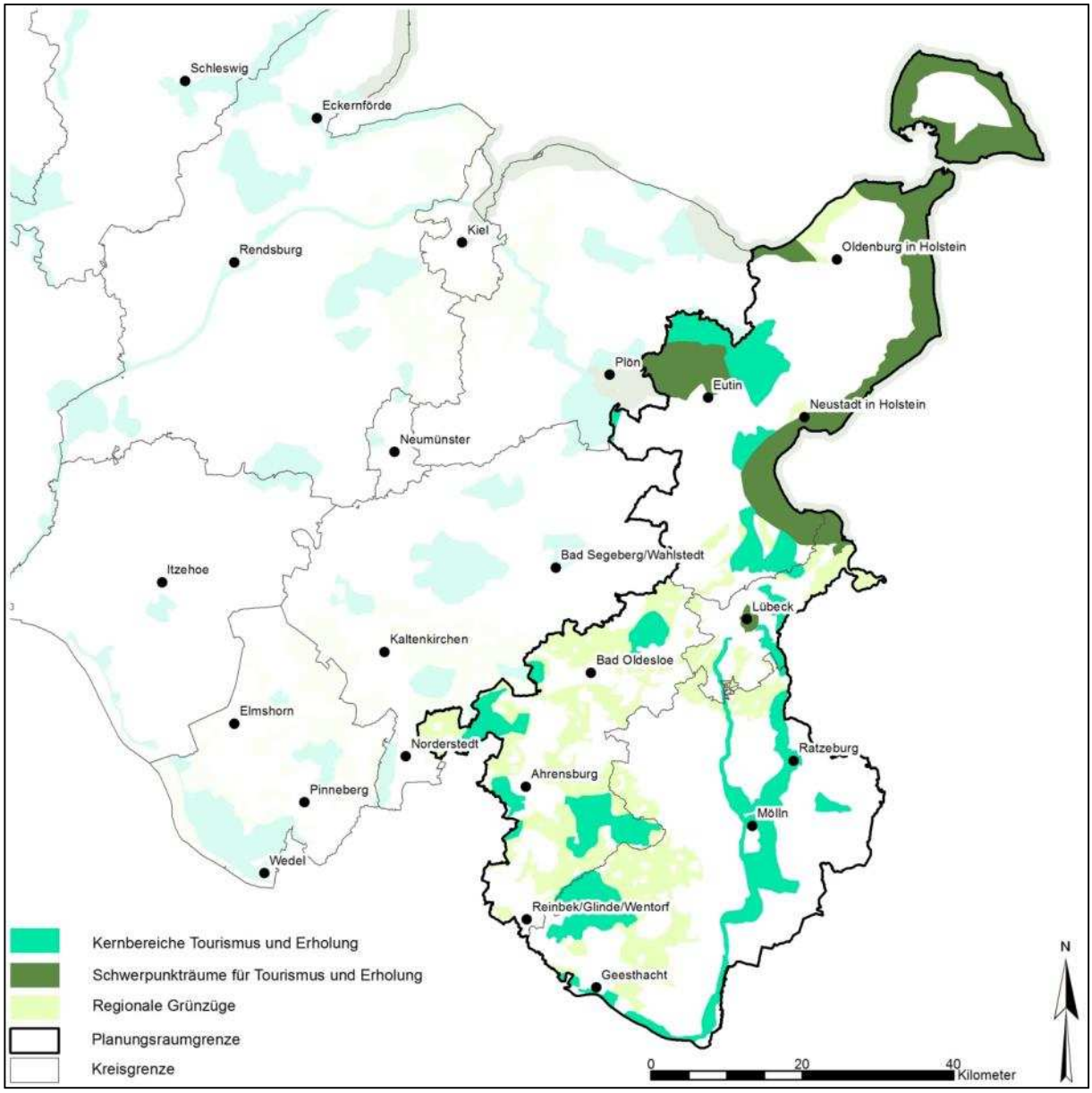


Abbildung 8: Flächenkulisse Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung sowie regionale Grünzuge im Planungsraum III Ost

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 Ortslagen 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 III 2.513 Ortslagen hinsichtlich der Umfassung des aktuellen Bestandes an WKA bewertet.

Derzeit sind 1.629 WKA im Planungsraum in Betrieb bzw. vor Inbetriebnahme. 856 WKA liegen davon im Kreis Dithmarschen, 294 WKA im Kreis Steinburg, 14 im Kreis Pinneberg, 51 WKS im Kreis Segeberg, 35 WKA im Kreis Stormarn, 59 im Kreis Herzogtum Lauenburg, 3 WKA auf dem Gebiet der Stadt Lübeck und 317 WKA im Kreis Ostholstein.

Im Kreis Dithmarschen gelten 47 Ortslagen als von durch WKA umfasst, im Kreis Steinburg 12 Ortslagen, in Lübeck 2 Ortslagen und im Kreis Ostholstein 20.

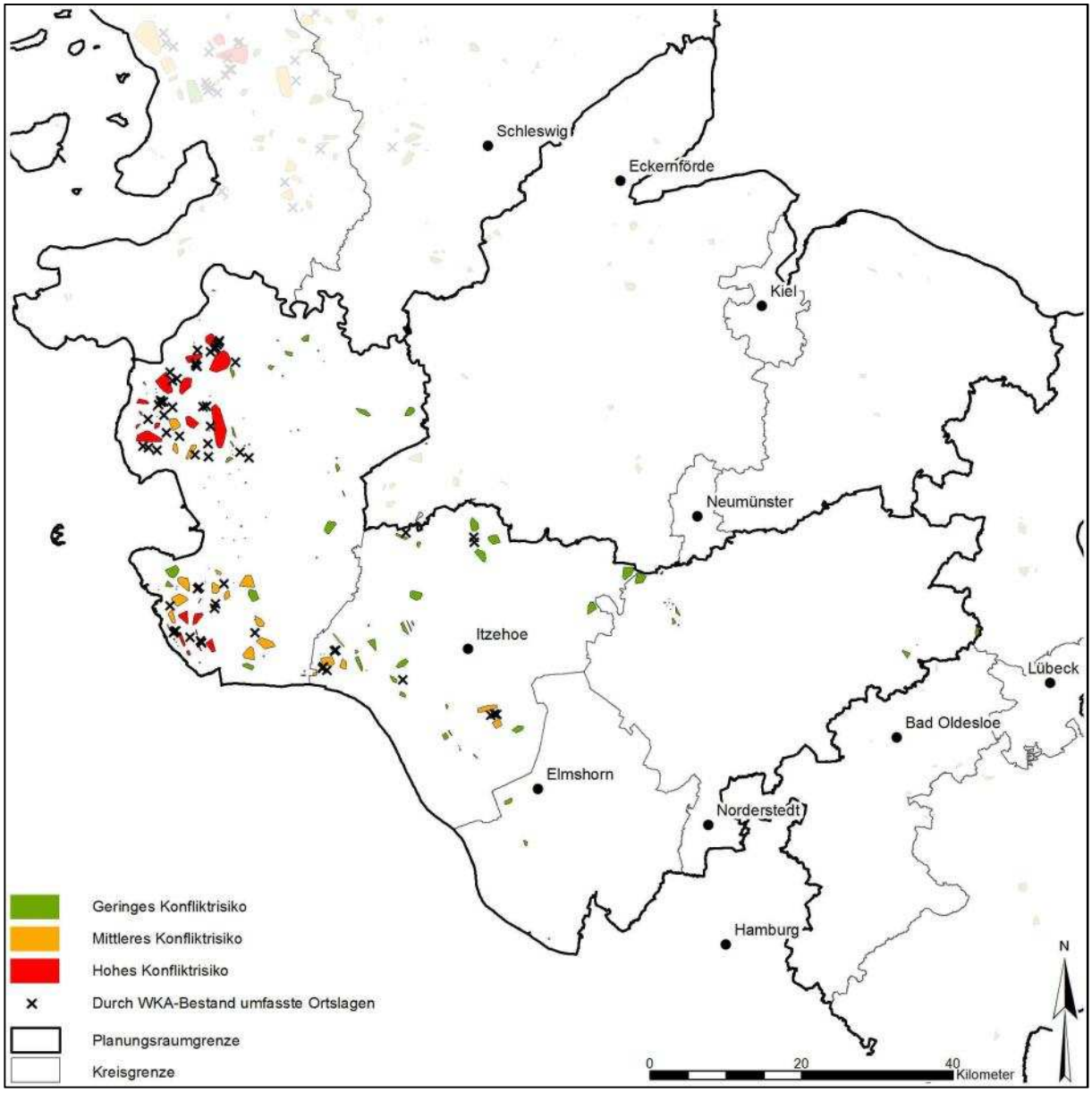


Abbildung 9: Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum III West

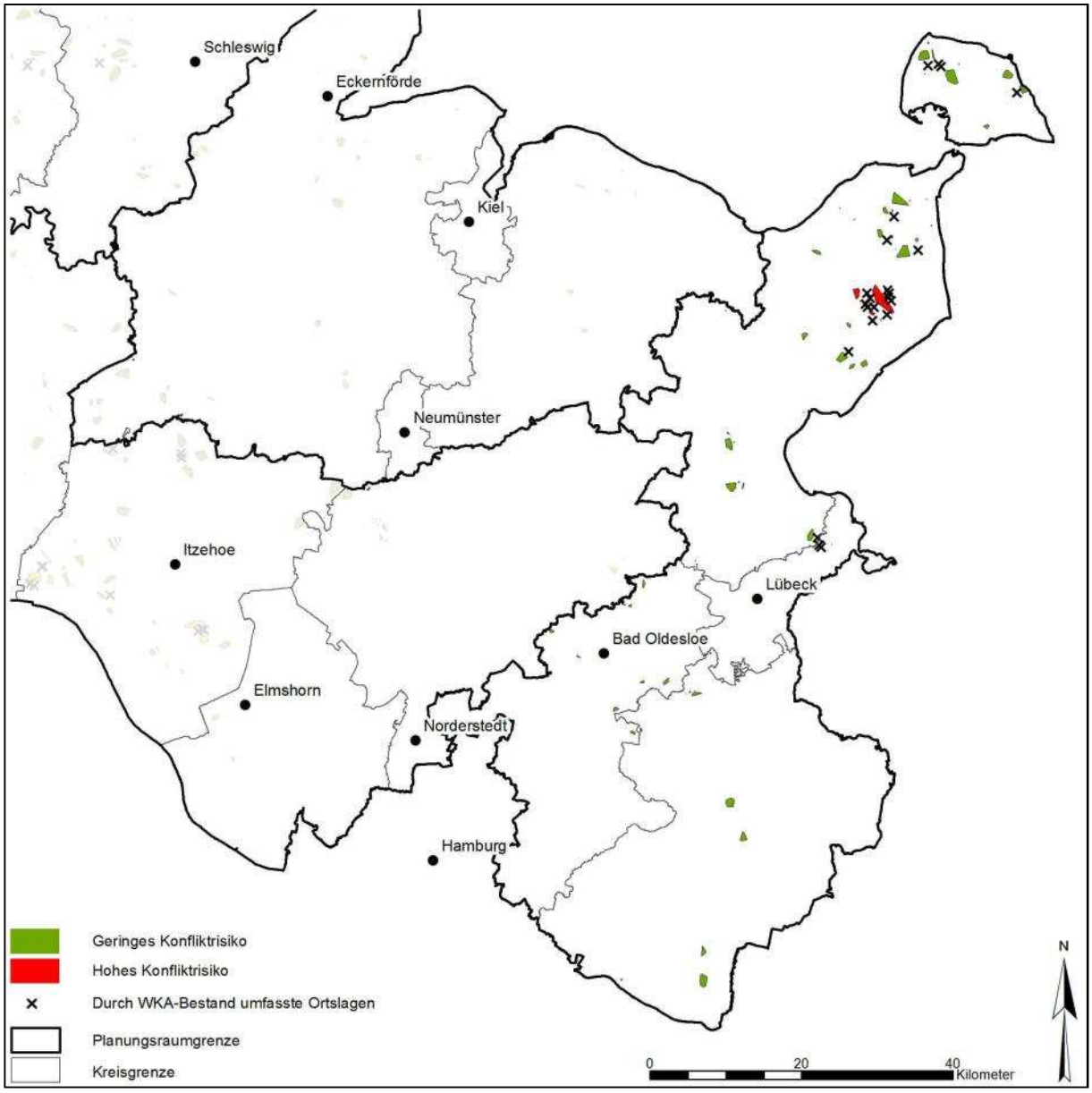


Abbildung 10: Umfassung von Ortslagen durch den WKA-Bestand im Planungsraum III Ost

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.

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

Gebiets-Nr.	Name des FFH-Gebietes	Gesamtfläche (ha)
1924-391	Wälder im Aukrug	879
2027-301	NSG Ihlsee und Ihlwald	42
2127-391	Travetal	1.289
2027-302	Segeberger Kalkberghöhlen	3
2129-357	Friedhofseiche Genin	1
1929-391	Wälder im Ahrensböker Endmoränengebiet	624
1828-392	Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung	6.648
2528-301	GKSS-Forschungszentrum Geesthacht	-

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.

Im Planungsraum III sind auf dem Festland insgesamt 31 Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 52.000 ha und insgesamt 8 FFH-Gebiete, die für den Fledermausschutz eine besondere Bedeutung haben, mit einer Gesamtfläche von etwa 9.500 ha gelegen.

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

Gebietsnummer	Name des Gebietes	Fläche Festland, Inseln (ha)
0916-491	Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete	6.742,1
1530-491	östliche Kieler Bucht	2.055,1
1622-493	Eider-Treene-Sorge-Niederung	2.514,9
1633-491	Ostsee östlich Wagrien	843,8
1731-401	Oldenburger Graben	1.261,6
1813-491	Seevogelschutzgebiet Helgoland	54,3
1828-491	Großer Plöner See-Gebiet	175,6
1830-301	NSG Neustädter Binnenwasser	277,0

Gebietsnummer	Name des Gebietes	Fläche Festland, Inseln (ha)
1923-401	Schierenwald	819,0
1924-401	Wälder im Aukrug	289,5
1929-401	Heidmoor-Niederung	339,1
1929-402	Wahlsdorfer Holz	249,1
1931-301	Ostseeküste am Brodtener Ufer	1,1
2021-401	NSG Kudensee	248,4
2026-401	Barker und Wittenborner Heide	1.391,2
2028-401	Wardersee	1.041,9
2030-303	NSG Aalbeek-Niederung	310,2
2031-401	Traveförde	3.133,6
2121-402	Vorland St. Margarethen	243,6
2126-401	Kisdorfer Wohld	720,3
2130-491	Grönauer Heide	195,0
2226-401	Alsterniederung	908,1
2227-401	NSG Hansdorfer Brook	251,1
2323-401	Unterelbe bis Wedel	6.250,6
2328-401	NSG Hahnheide	1.392,3
2328-491	Waldgebiete in Lauenburg	3.091,1
2330-353	NSG Oldenburger See und Umgebung	123,1
2331-491	Schaalsee-Gebiet	8.087,2
2428-492	Sachsenwald-Gebiet	7.475,3
2527-421	NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen	149,4
2530-421	Langenlehsten	1.739,9

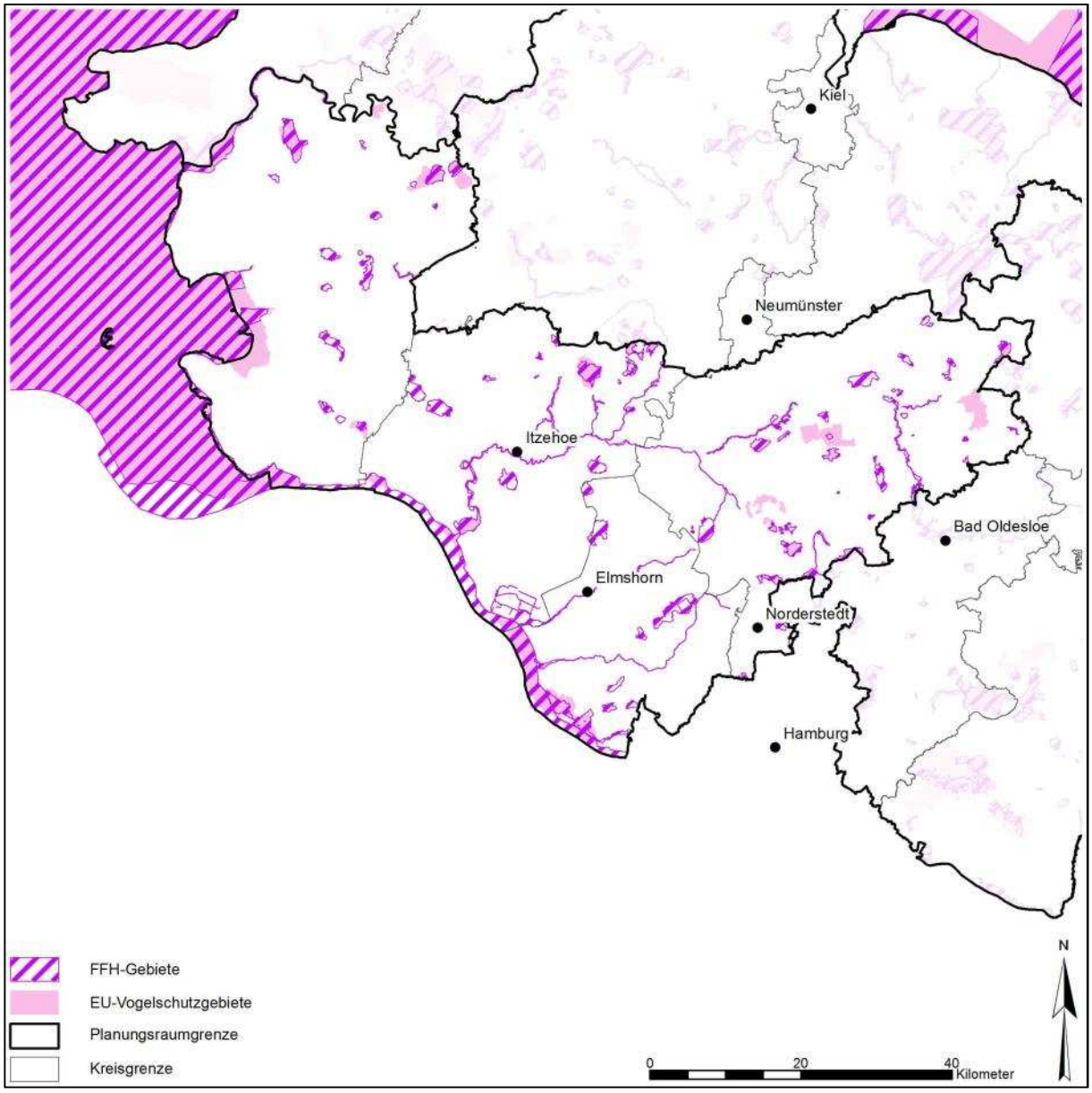


Abbildung 11: Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum III West

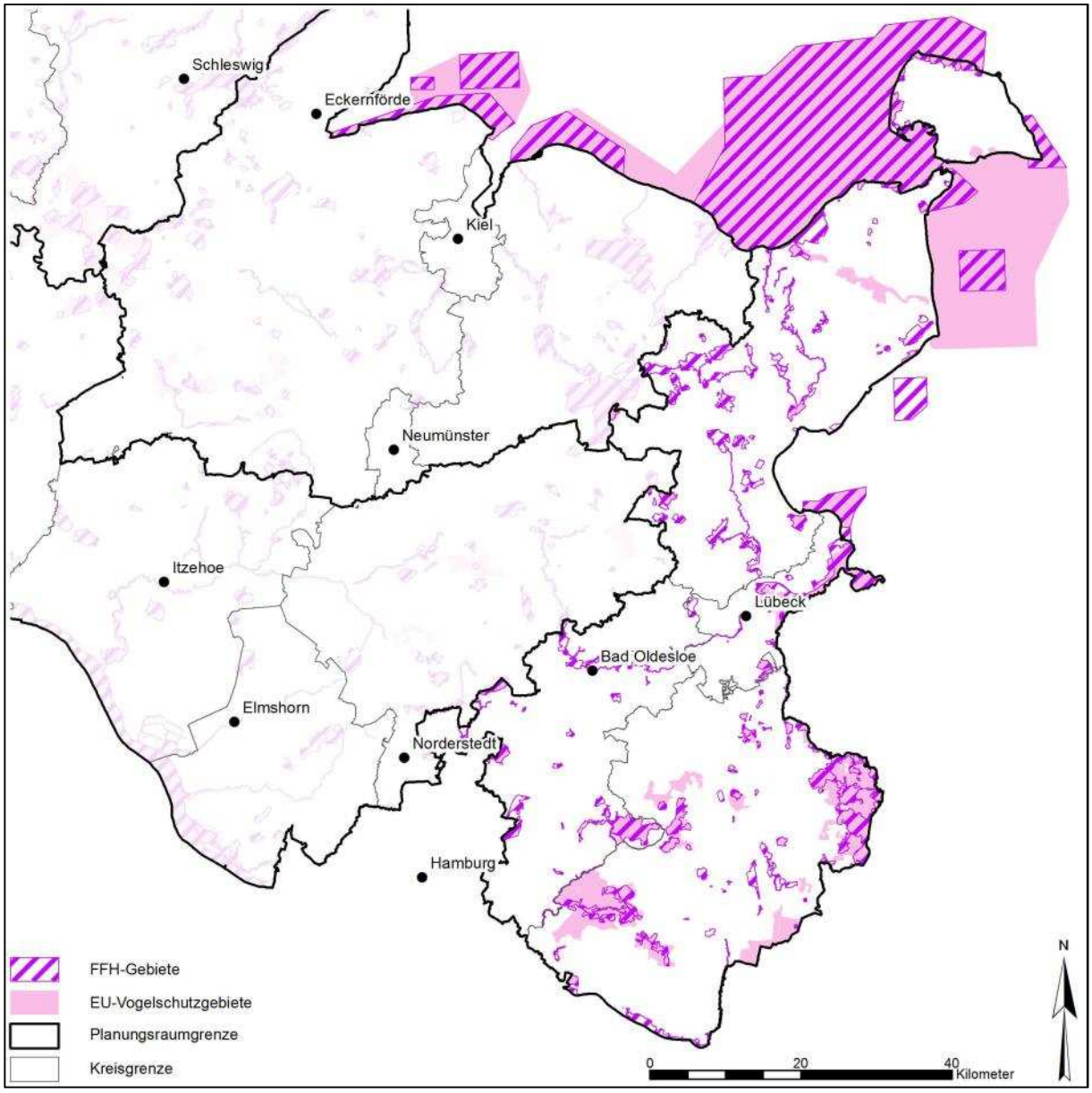


Abbildung 12: Flächenkulisse der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum III Ost

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 gibt es die in Abbildung 13 dargestellten nach § 23 BNatSchG ausgewiesenen bzw. im Aufstellungsverfahren befindlichen Naturschutzgebiete. Diese sind weiträumig verteilt; dazu zählen die Kommune der Stadt Lübeck, der Landkreis Herzogtum Lauenburg, z.B. Ratzeburger Seen, der LK Ostholstein mit der Insel Fehmarn sowie die großflächigen NSG entlang der Elbe im Südwesten des Landkreises Elmshorn. Hervorzuheben ist darüber hinaus das großflächige NSG ‚Hahnheide' im Südosten des Landkreises Stormarn.

Im Planungsraum III befinden sich unter den in den Landkreisen Pinneberg, Ostholstein und Dithmarschen ausgewiesenen NSG teils auch Meeresflächen.

Im Landkreis Segeberg wurde eine Fläche einstweilig als NSG gemäß § 22 BNatSchG sichergestellt. Dabei handelt es sich um das NSG ‘Wittenborner Heide‘ mit einer Gesamtfläche von 294 ha.

Drei der insgesamt vier in Schleswig-Holstein im Aufstellungsverfahren befindlichen NSG liegen innerhalb des Planungsraumes III. Dazu zählen das NSG ‚Hakendorfer Wälder‘ im Osten des Landkreises Herzogtum Lauenburg (123 ha), das NSG ‚Hendstedter Moor‘ nördlich von Norderstedt bzw. im Süden des Landkreises Segeberg (219 ha) und das NSG ‚Sielbektal und Kreuzkamper Seenlandschaft und angrenzende Wälder‘ (209 ha). Die Gesamtfläche beträgt 552 ha.

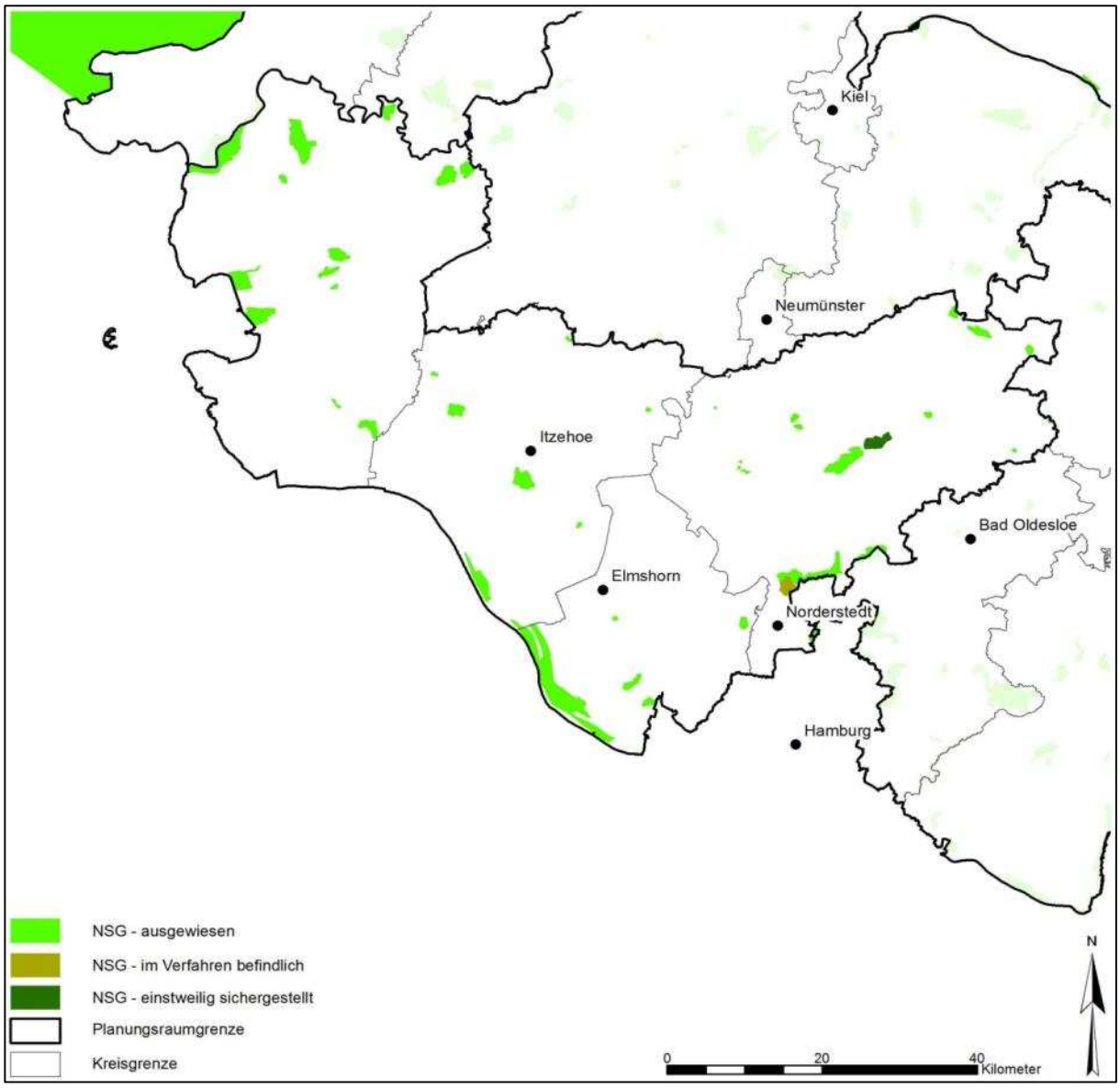


Abbildung 13: Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum III West

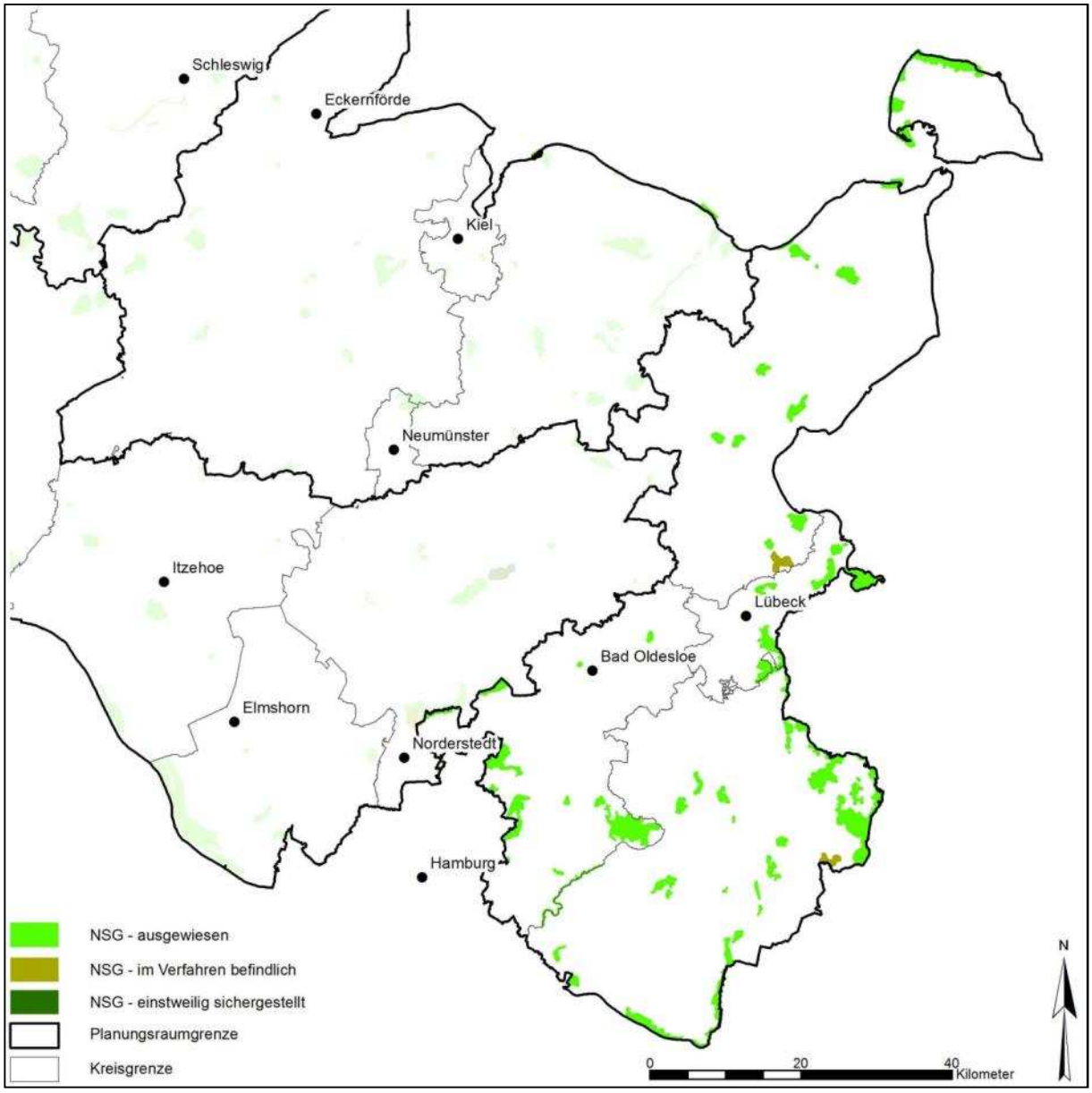


Abbildung 14: Flächenkulisse der Naturschutzgebiete im Planungsraum III Ost

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 III, der die Kreise Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein und die kreisfreie Stadt Lübeck umfasst, befinden sich auf einer Fläche von 24.507 ha Flächen, die die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllen.

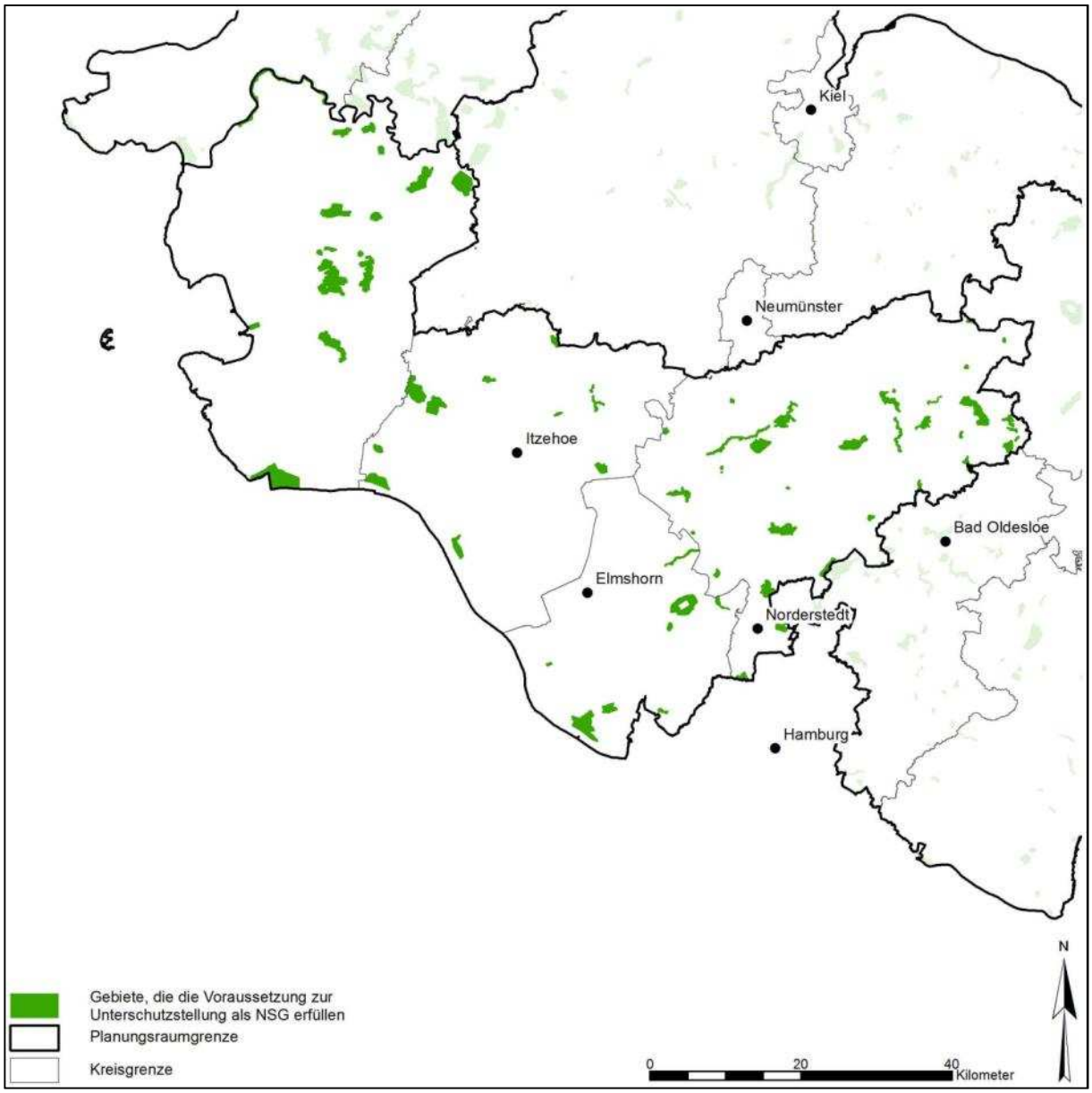


Abbildung 15: Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum III West, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG erfüllen

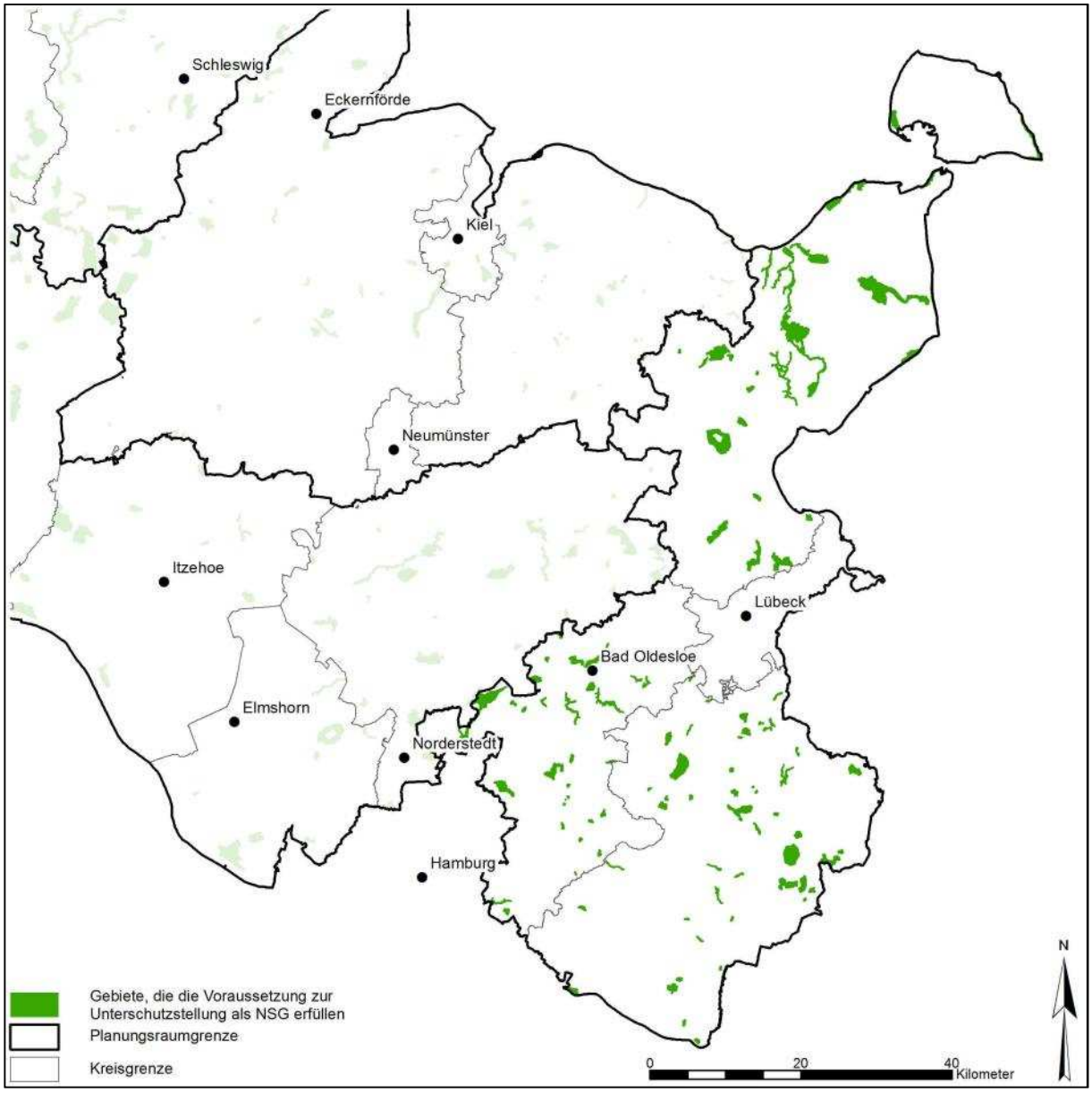


Abbildung 16: Flächenkulisse der Gebiete im Planungsraum III Ost, die die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG erfüllen

4.3.2.3 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Nach § 24 BNatSchG sind Nationalparke rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die eine großräumige Ausdehnung, weitgehende und Unzerschnittenheit und besondere Eigenart aufweisen sowie sich in einem anthropogen vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden. Nationalparks sollen überwiegend die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen und besitzen einen vergleichbar strengen Schutzsta-

tus wie Naturschutzgebiete. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurde 1985 durch das Nationalparkgesetz (NPG) begründet. Im Jahr 1999 erfolgte mit der Novellierung des Nationalparkgesetzes die seewärtige Erweiterung, eine Neuformulierung der Schutzziele und die Einführung eines neuen Zonierungssystems. Gemäß § 2 Abs. 1 NPG dient er „dem Schutz und der natürlichen Entwicklung des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres und der Bewahrung seiner besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Es ist ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge zu gewährleisten. Der Nationalpark ist als Lebensstätte der dort natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und der zwischen diesen Arten und den Lebensstätten bestehenden Lebensbeziehungen zu erhalten. Die Gesamtheit der Natur in ihrer natürlichen Entwicklung mit allen Pflanzen, Tieren und Ökosystemen besitzt einen zu schützenden Eigenwert."

Im Nationalpark sind nach § 5 NPG alle über die ausdrücklich zugelassenen Maßnahmen und Nutzungen hinausgehenden Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Schutzgebiets oder seiner Bestandteile führen können. Entsprechend sind u.a. die Errichtung und der Betrieb von WKA innerhalb des Nationalparks verboten.

Die Fläche des Nationalparks umfasst das Wattenmeer vor der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Er grenzt im Süden an die Elbmündung und im Norden an die dänische Grenze. Insgesamt ist eine Fläche von 4.415 km^2 als Nationalpark ausgewiesen. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist in zwei Schutzzonen unterteilt. Entsprechend soll Zone 1 mit einer Fläche von 1.570 km^2 weitgehend der Natur überlassen sein. Dort besteht auf 125 km^2 ein Betretungsverbot. Die 2.840 km^2 große Schutzzone 2 darf betreten werden (vgl. Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein 2013).

Der Nationalpark ist Lebensraum für ca. 2.300 Pflanzen- und 4.200 Tierarten (vgl. ebd.). Das Wattenmeer ist das vogelreichste Gebiet in Mitteleuropa, Lebensraum von 63 Fischarten und hat eine große Bedeutung als Kinderstube für verschiedene Fischarten. Auch Meeressäuger wie Seehunde, Kegelrobben und Schweinswale haben hier ihren Lebensraum.

Große Teile des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer sind auch als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Außerdem sind seine Flächen als FFH- und Vogelschutzgebiet im Rahmen des europäischen kohärenten Netzwerkes Natura 2000 anerkannt.

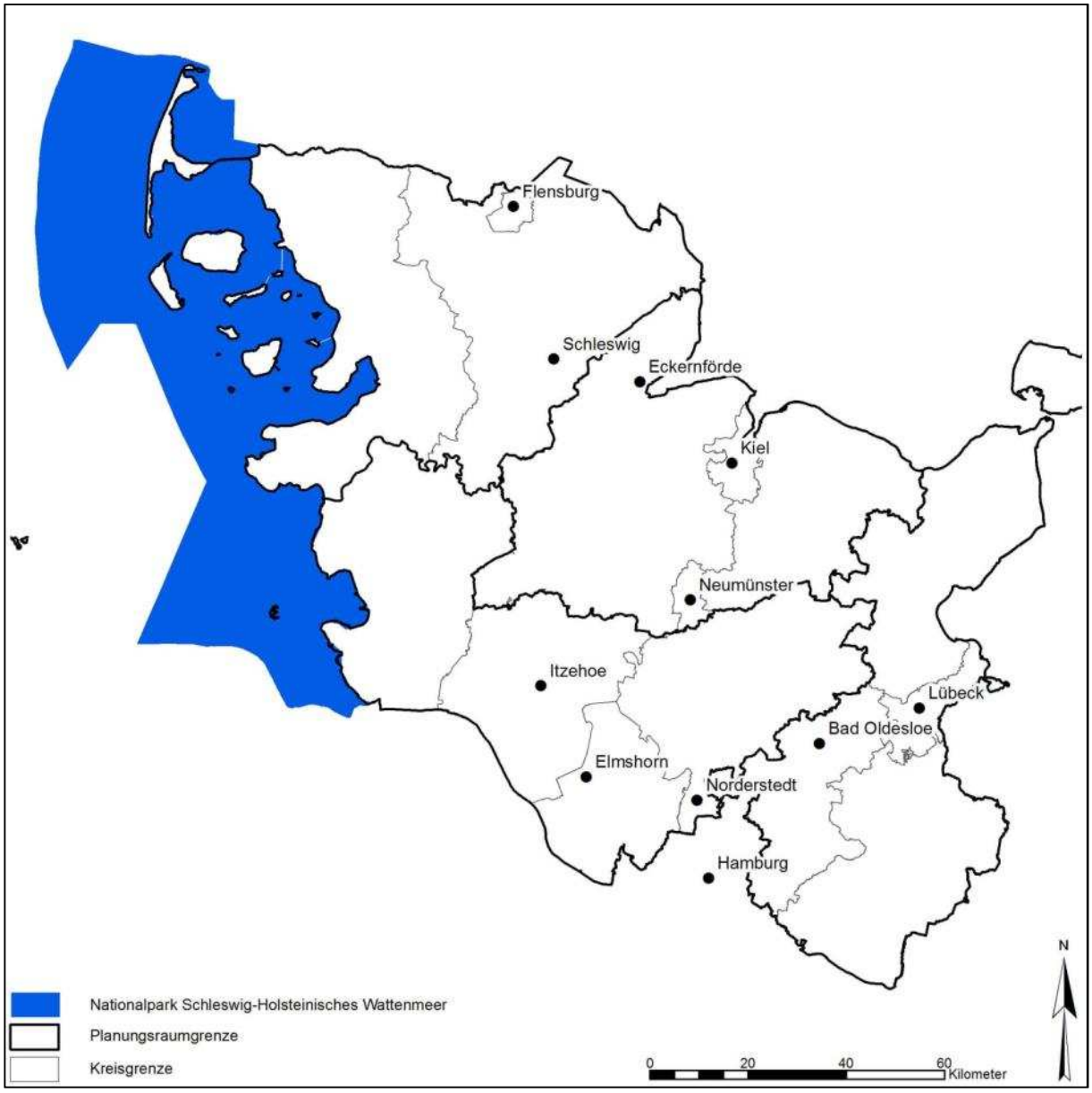


Abbildung 17: Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Im Planungsraum III grenzt der Kreis Dithmarschen direkt an den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer an.

4.3.3 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Vogelarten

4.3.3.1 Übersicht

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 nachgewiesene 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 der Landschaftsrahmenpläne für die Planungsräume I, II und IV zurückgegriffen, da die Grenze der drei Planungsräume mit dem aktuellen Planungsraum III identisch ist (vgl. Ziffer 2.2.5 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, September 1998 sowie Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck, November 2003 und Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV Kreise Dithmarschen und Steinburg, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Januar 2005).

Der herausragende Vogelreichtum, besonders der östlichen Bereiche des Planungsraumes, begründet sich aus den besonderen naturräumlichen Gegebenheiten und der exponierten Lage innerhalb der westlichen Ostsee als Teil einer ehemaligen Landbrücke zwischen Skandinavien und Mitteleuropa. Die markante Südwest-Spitze Schwedens ist einer der Knotenpunkte des Vogelzugs in Europa. Ein großer Teil der diesen Bereich passierenden Vögel zieht im Herbst über Fehmarn und Ostholstein nach Südwesten und im Frühjahr umgekehrt nach Nordosten und nimmt dabei einen bedeutenden Teil des Planungsraumes in Anspruch.

Ein Teil der Vogelvorkommen im Planungsraum III befindet sich in bereits ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten und wird entsprechend im Bestand geschützt und entwickelt. Außerhalb dieser Schutzgebiete finden sich weitere Brutplätze von Greif- bzw. Großvogelarten und Brutkolonien störungsempfindlicher Arten. Dies betrifft den Rotmilan, den Seeadler, den Kranich, den Weißstorch, den Schwarzstorch sowie von Möwenkolonien, Trauerseeschwalben und weitere Wiesen- bzw. Wasservögel.

Nahrungs- und Rastgebiete sowie Flugkorridore und Vogelzugachsen

Insgesamt haben alle Küstenlinien eine große Bedeutung als Leitlinien, vor allem für den Kleinvogelzug und sind wichtige Zugkorridore zwischen Ostsee und Wattenmeer. Aufgrund des Zusammentreffens dieser Vielzahl von Zugwegen und Leitlinien wird der Planungsraum III wie kein anderer in Schleswig-Holstein durchflogen. Von überregionaler Bedeutung für den Vogelzug ist im Unterelberaum das Deichvorland von St. Margarethen und Büttel im Kreis Steinburg. Das Gebiet wird von zahlreichen Durchzüglern als Rast- und Nahrungsgebiet genutzt. Zum Teil dienen der Küstenverlauf und der Mündungstrichter der Elbe als Leitlinie. Viele Vögel ziehen jedoch auf breiter Front durch das Binnenland der jütischen Halbinsel nach Süden oder Norden.

Das Wattenmeer ist Rast-, Mauser- und Winterquartier für viele Arten des ostatlantischen Zugweges. Mit mindestens zehn bis zwölf Millionen Wat- und Wasservögeln im Laufe eines Jahres weist es besonders starke Zugbewegungen auf. Sie rasten vor allem im Frühjahr und Herbst, vor ihren langen Flügen zu den subarktischen und arktischen Brutgebieten zwischen Nord-Sibirien und Nord-Ost-Kanada beziehungsweise in südliche Überwinterungsgebiete, die teilweise bis Südafrika reichen. Für diesen riesigen Raum, der als Ostatlantischer Zugweg bezeichnet wird, ist das Wattenmeer zentrale Drehscheibe. Arten mit kleineren Populationen rasten ebenfalls mit einem wesentlichen Anteil ihrer nordwesteuropäischen Bestände.

Der Dithmarscher Speicherkoog als vogelreiches Feuchtgebiet gilt gleich dem Wattenmeer als international bedeutsamer Rastplatz für Wasser- und Watvögel.

Der Kranich breitet sich zunehmend erfolgreich im Planungsraum aus und besiedelt Bruchwälder und Sümpfe. Außerdem beherbergen die Feuchtgebiete im östlichen Teil Bestände von Kranichen.

Brutkolonien und Brutgebiete

Für die Küstenvögel in Mitteleuropa ist das Wattenmeer das bedeutendste Brutgebiet. Die Bestände zählen rund 100.000 Brutpaare von insgesamt 30 verschiedenen Arten der Küstenvögel.

Die zahlreichen Binnengewässer im Planungsraum sind von nationaler sowie regionaler Bedeutung als Lebensräume für zahlreiche küstengebundene Vogelarten, welche hier bedeutende Anteile ihres Gesamtbestandes erreichen, wie beispielsweise die Möwenkolonien. Die Vielfältigkeit der Gewässer sorgt insgesamt für ein großes Artenspektrum. Die gesamten Flachwasserbereiche der Ostsee bis zur 10 Meter-Tiefenlinie zwischen Weißenhaus und Lübeck haben zudem internationale Bedeutung im Sinne der Ramsar-Konvention. Besonders hohe Vogeldichten findet man auf den Flachgründen Flügger Sand und Sagasbank.

Als Besonderheit findet sich zudem im Kreis Ostholstein die aus landesweiter Sicht größte Brutkolonie der Uferschwalben in den oberen Bereichen der aktiven Steilküsten des Brodtener Ufers in der Hansestadt Lübeck.

Außerdem bedeutsam ist die Ansiedlung sich aus Südwest ausbreitender Vogelarten, bedingt durch regionale Eigenheiten der Landschafts- und Siedlungsstruktur des Planungsraumes. Dies betrifft derzeit die Wacholderdrossel und das Blaukelchen, mit ihren Verbreitungsschwerpunkten in den Elbmarschen und an den Unterläufen der Eider.

Das im Jahr 2000 gestartete Artenhilfsprogramm „Steinkauz“ etablierte die beiden Kreise Dithmarschen und Steinburg als Hauptverbreitungsgebiet dieser geschützten Art.

Landesweit bedeutsam ist weiterhin der Delver Koog als Brutplatz für Wiesen- und Röhrrichtvögel. In Teilen des Planungsraumes unterliegen die typischen Vogelarten des feuchten Grünlandes durch Umwandlung von Ackerland einem starken Rückgang. Um weitere Bestandsrückgänge (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.

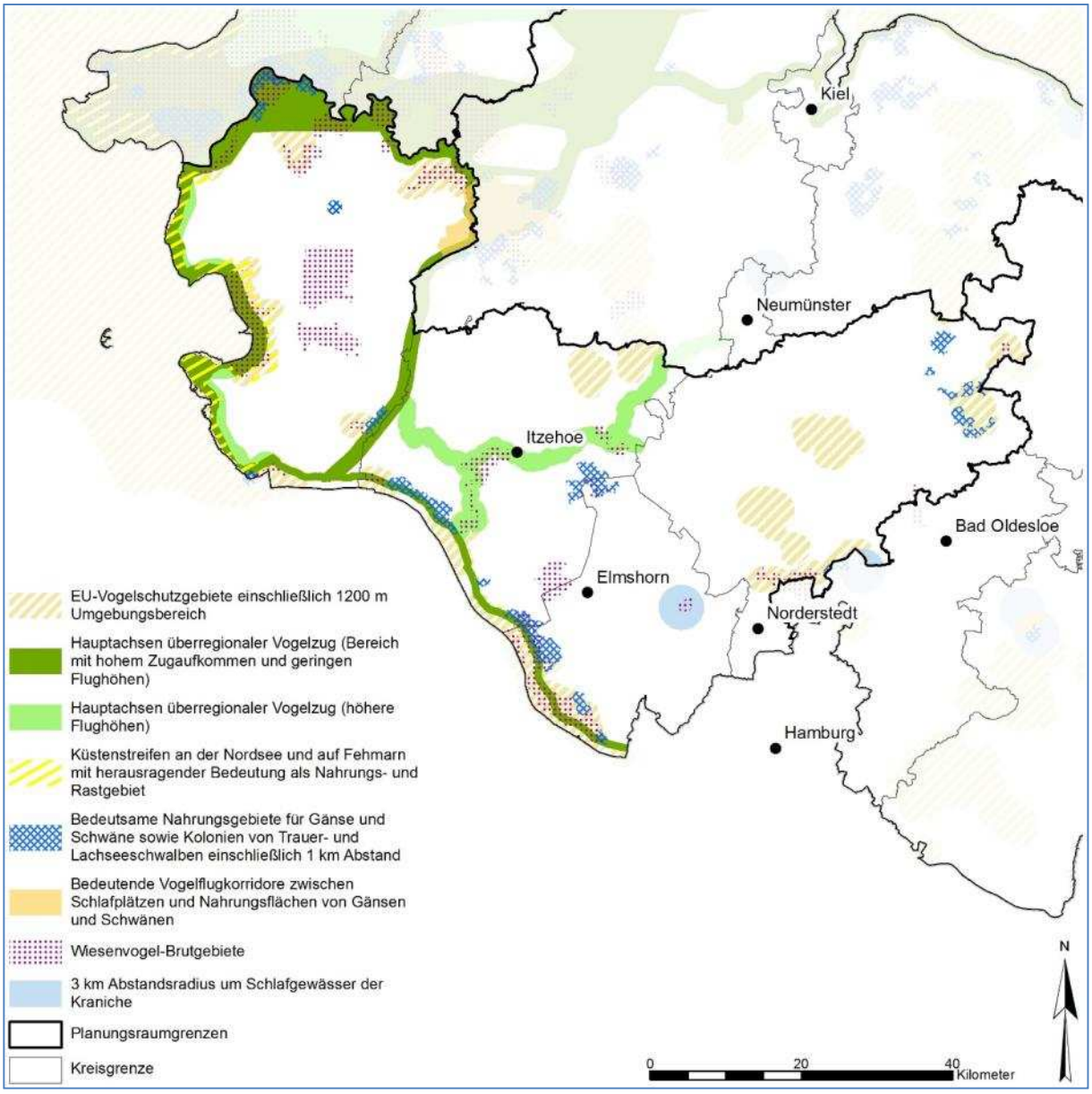


Abbildung 18: Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West

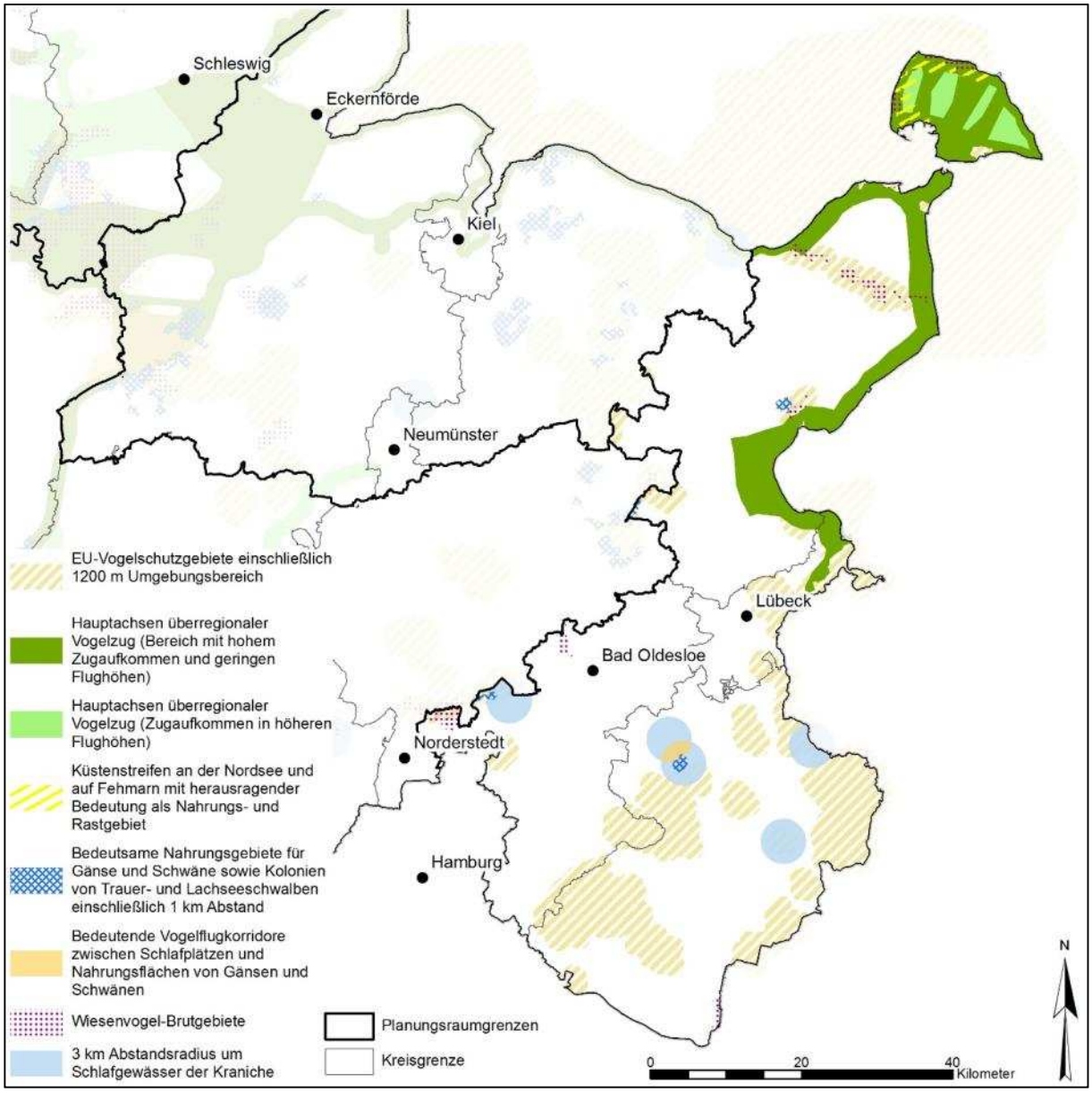


Abbildung 19: Flächenkulisse der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

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.

Im Planungsraum III sind 9.473 ha im Kreis Segeberg und 2.378 ha im Kreis Ostholstein als Dichtezentrum für Seeadlervorkommen ausgewiesen. Dieser Bereich gehört zum großen Dichtezentrum im Kreis Plön, wo der Schwerpunkt der Seeadlerverbreitung in Schleswig-Holstein liegt. Dieses Dichtezentrum 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.

Vogelkundlich bedeutsam sind weiterhin einige größere Waldbereiche wie der Rieselwohld oder der Aukrug. In diesen zusammenhängenden Buchenaltholzbeständen brüten beispielsweise der Rotmilan und der Seeadler. Weitere Brutbestände des Seeadlers sind an den Seen des Hügellandes und im Mecklenburger Raum vorzufinden. Außerhalb des Dichtezentrums sind im Planungsraum III aktuell 12 Seeadlerhorste registriert.

Weiterhin sind aktuell im Planungsraum III 233 Weißstorchhorste, 5 Schwarzstorchhorste und 162 Rotmilanhorste verzeichnet. Außerdem gibt es in diesem Planungsraum 109 Bereiche, in denen Rotmilanhorste nicht bekannt sind, aber konkrete Hinweise für das Vorkommen von Rotmilanbrutrevieren vorliegen.

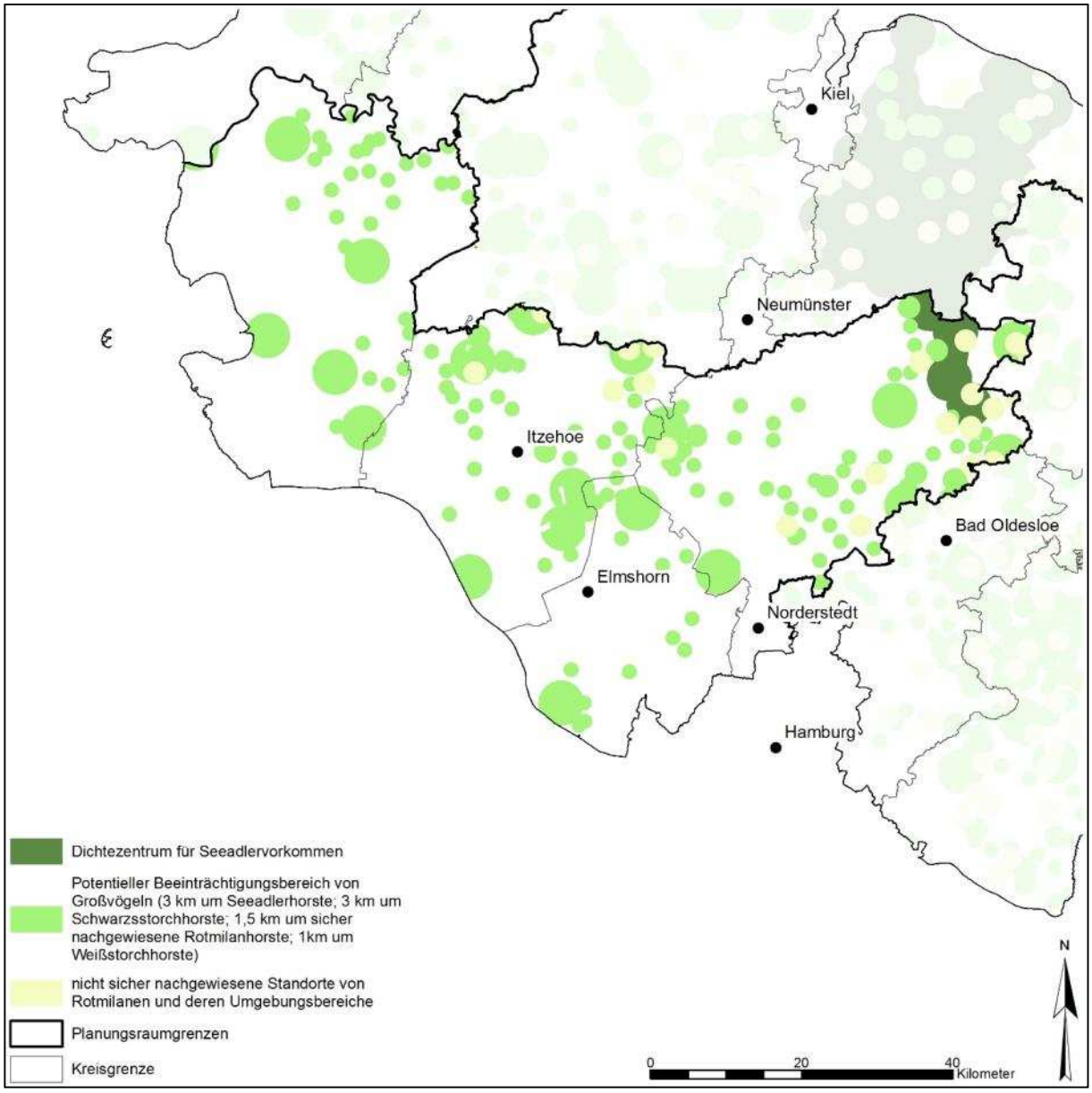


Abbildung 20: Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West

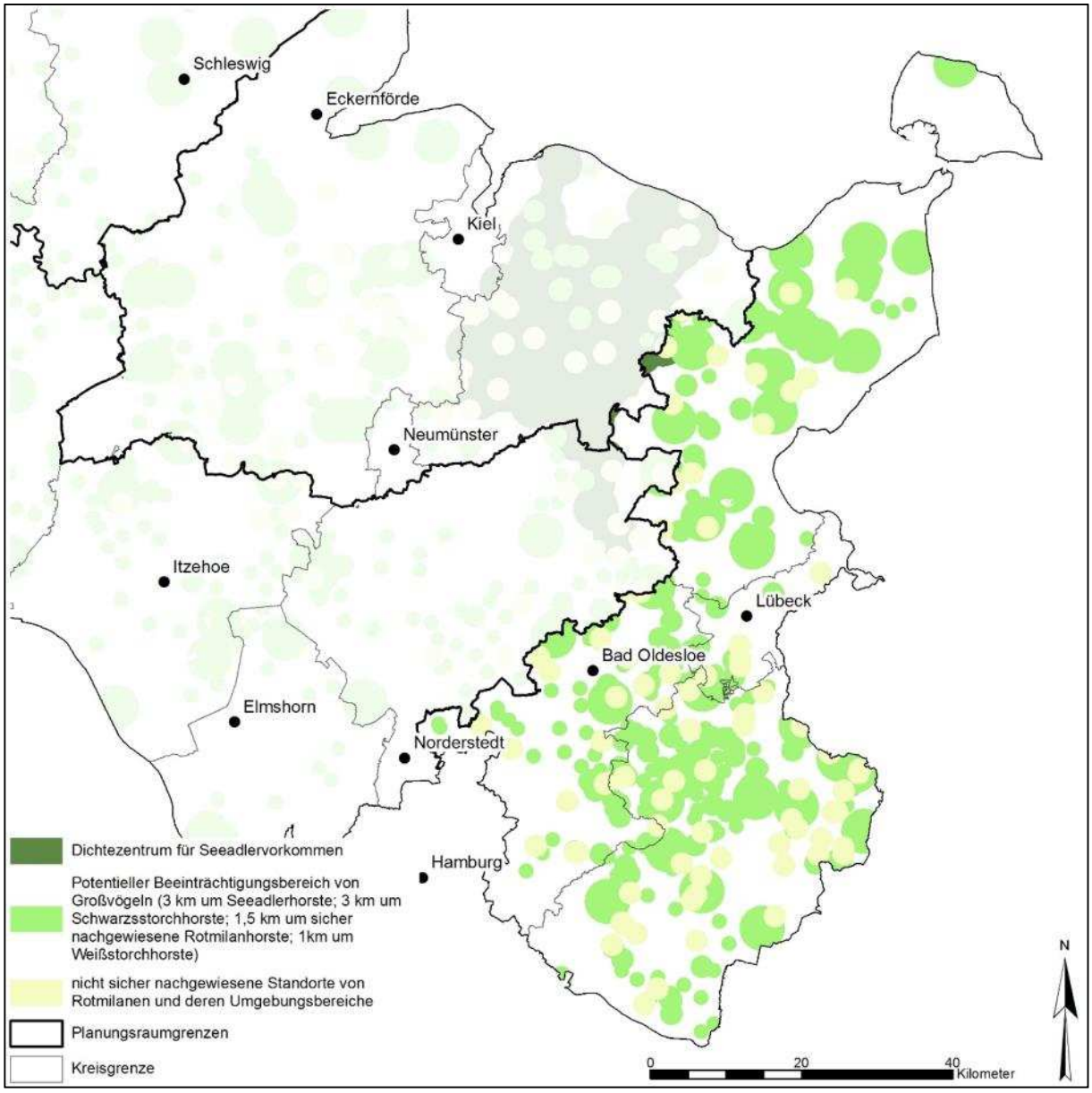


Abbildung 21: Flächenkulisse Großvögel gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

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 Fleder-

mausarten 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.

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

Für die Beschreibung bedeutsamer Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes für die Planungsräume I, II und IV zurückgegriffen, da die Grenze der drei Planungsräume mit dem aktuellen Planungsraum III identisch ist (vgl. Ziffer 2.2.5 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, September 1998 sowie Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck, November 2003 und Ziffer 2.1.4.2 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV Kreise Dithmarschen und Steinburg, Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, Januar 2005).

Ein Großteil der in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten nutzt die bekannte Segeberger Kalkhöhle. Jene ist auch eines der bedeutendsten Sommer- und Winter- sowie Zwischenreviere für mehrere Fledermausarten. Mit mehr als 15.000 Individuen der Wasser- und Fransenfledermäuse besitzt das Gebiet europaweite Bedeutung.

Acht der insgesamt zwölf in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten haben hier ihre Verbreitungsschwerpunkte. Von besonderer Bedeutung sind die beachtlichen Populationen der Zwerg- und der Wasserfledermäuse. Sie bevorzugen weite Biotopkomplexe, die von den Einflüssen der Landwirtschaft weitgehend verschont bleiben.

Weitere wichtige Winterquartiere (mehr als 100 überwinternde Individuen) liegen im Bereich Schafstedt, Schönwalde am Bungsberg, Bad Schwartau und Geesthacht.

Der ehemalige Eiskeller des Gutes Mönchneversdorf in der Gemeinde Schönwalde gilt nach der Segeberger Kalkhöhle als das zweitgrößte Winterquartier der Fransenfledermaus im Land. Zudem werden Vorkommen der Wasserfledermaus und des Braunen Langohr angenommen.

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

- GKSS-Forschungszentrum Geesthacht
- NSG Ihlsee und Ihlwald
- Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung
- Segeberger Kalkberghöhlen
- Travetal
- Wälder im Ahrensböker Endmoränengebiet
- Wälder im Aukrug

Ihre Erhaltungsziele sind insbesondere die Teichfledermaus und Bechsteinfledermaus, für die Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung trägt.

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

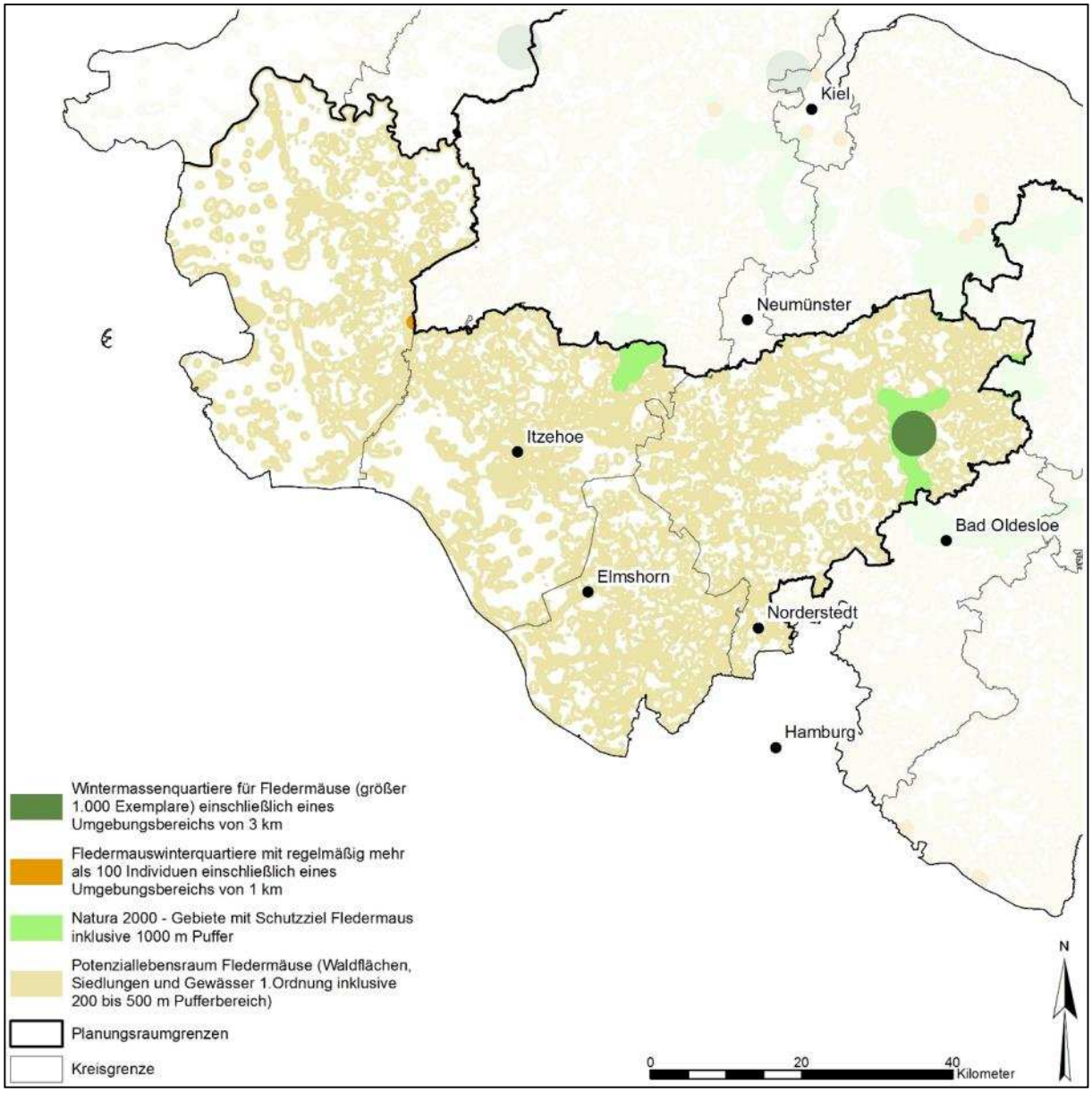


Abbildung 22: Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West

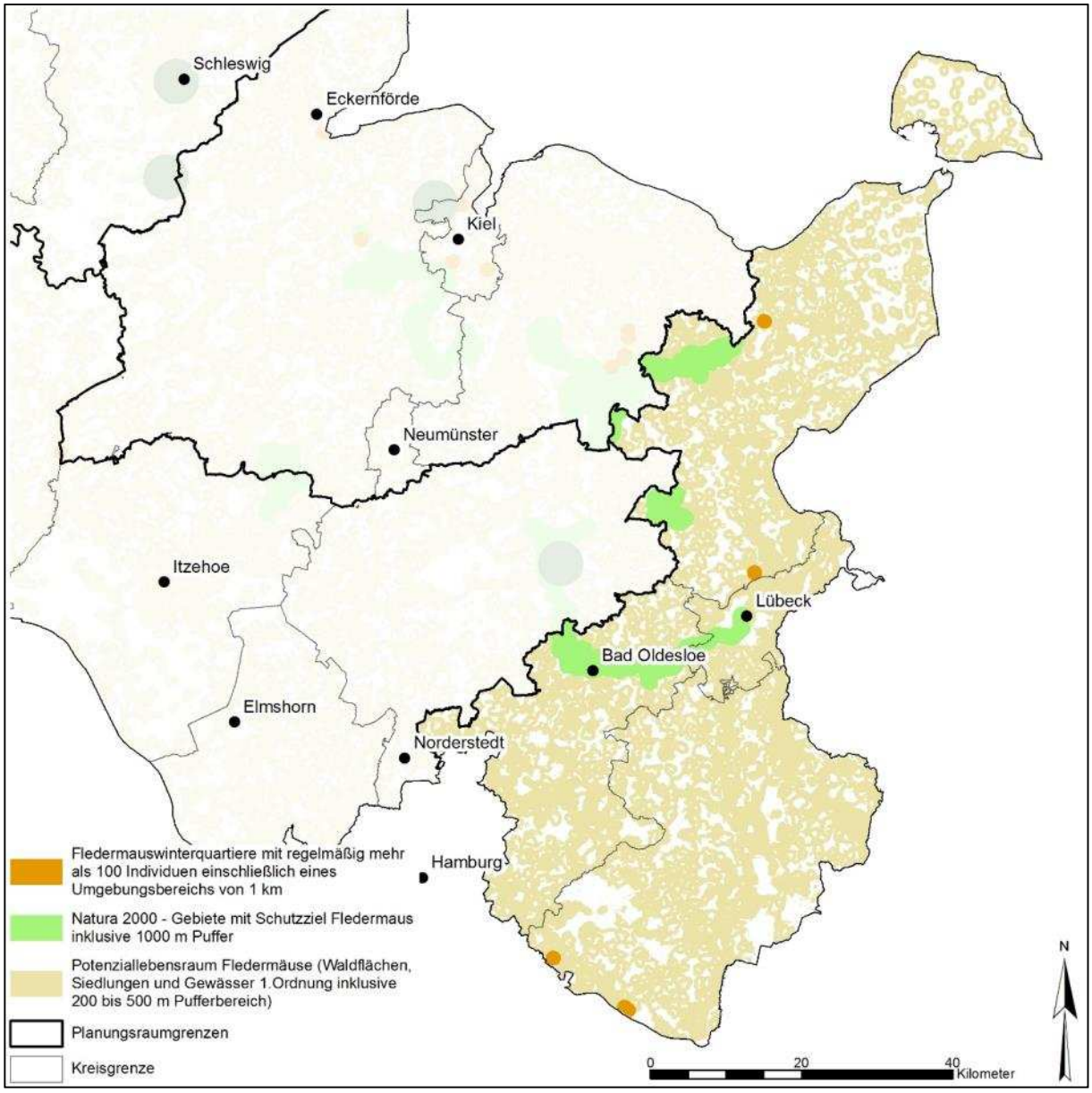


Abbildung 23: Flächenkulisse der bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen windkraftsensibler Fledermausarten gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

4.3.5 Biotopschutz

Zum Kriterienkomplex Biotopschutz im Planungsraum III 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 CO_2-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 in Schleswig-Holstein 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 unmittelbarer Umgebung mit Beeinträchtigungen verbunden sein.

Der Waldanteil im Planungsraum schwankt deutlich zwischen den verschiedenen Kreisen. So beträgt der Anteil für Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg rund 5 Prozent und liegt damit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 11 Prozent. Im Kreis Segeberg, mit dem Segeberger Forst – einem der größten Waldgebiete des Landes aus vorwiegend Perlgras-Buchenwaldbeständen – liegt er mit 17 % deutlich über dem Landesdurchschnitt. Aufgrund des starken anthropogenen Einflusses sind im Vergleich zum Kreis Segeberg in den Kreisen Dithmarschen, Steinburg und Pinneberg kaum ursprüngliche Waldgebiete zu finden. Diese

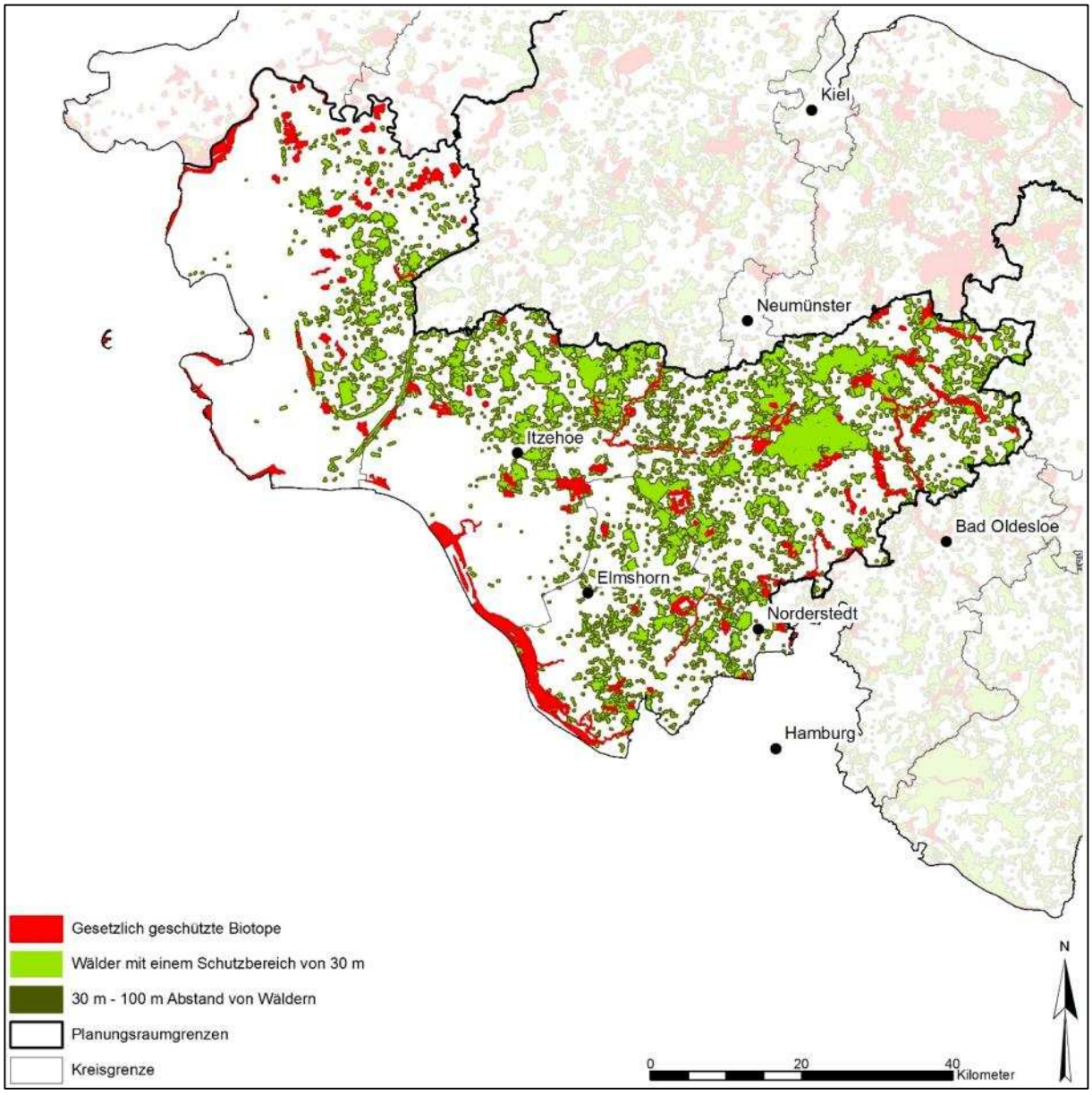
konzentrieren sich im Bereich der Geest. Die vormals häufigen lichtreichen Laubmischwälder der Sander- und Altmoränengebiete sind stark dezimiert und verändert. Im Kreis Ostholstein mit rund 9,4 % liegt der Waldanteil nur geringfügig unter dem Landesdurchschnitt, während er für die Hansestadt Lübeck mit 12,9 % und die Kreise Stormarn und Herzogtum Lauenburg mit über 17 Prozent damit wesentlich über dem Landesdurchschnitt liegt. Im Kreis Herzogtum Lauenburg liegt das zweite der beiden größten zusammenhängenden Waldgebiete Schleswig-Holsteins – der Sachsenwald. Der insgesamt im Planungsraum vorwiegend auftretende Waldtyp ist bestimmt von Rotbuchenwald verschiedenster Ausprägungen. Einen noch recht naturnahen Charakter weist der Wald bei Welmsbüttel auf, zudem finden sich Erlen-Eschenwälder und Erlenbrüche in größeren Buchenwaldbeständen östlich des Lohmühlenteiches und an der Mühlenbarker Au. Von besonderer Bedeutung sind die als Kratts bezeichneten Eichen-Niederwälder. Weitere Wälder sind der Eichen-Hainbuchenwälder wie der Kisdorfer Wohld sowie einige wenige Aue- und Bruchwälder in den Niedermooren und den Seeufer-Randbereichen. Außerdem befinden sich Kiefern- und Fichtenanpflanzungen im waldreichen Kreis Segeberg.

Zu den großflächigen gesetzlich geschützten Biotopen sind im Planungsraum im Besonderen die vorwiegend noch als Restflächen vorkommenden Hochmoore, wie das Weiße Moor und das Dellstedter Birkwildmoor als Teil eines größeren atlantischen Hochmoores zu nennen. Weiterhin bedeutende Moore sind das Glas-, das Witt- und das Stellbrookmoor, sowie das Holmer-, das Heid- und das Grotmoor. Außerdem sind noch Restflächen des Breitenburger Moores, des Tütigmoores und das Herrenmoor bei Kleve vorzufinden, welche jedoch zum größten Teil nicht mehr intakt sind. Vorwiegend in den Niederungen der Eider kommen Niedermoore im Planungsraum vor. Wichtige Gebiete sind hier der Delver Koog, das Moor zwischen Kleve und Pferdekrug, das Hollingstedter Moor und mehrere großflächige Moore im Bereich der Lundener Niederung sowie der Windberger Niederung. Natürliche Seen sind im Planungsraum vorwiegend im Osten vorzufinden, wie beispielsweise der Ahrensee-Westensee-Komplex und die Plöner Seen. Weitere bedeutsame Seen sind der Bültsee und der Suhrer See, welche beide zahlreiche vom Aussterben bedrohte Arten beheimaten. Von landesweiter Bedeutung im westlichen Bereich sind an der Stelle die Marschseen zu erwähnen, mit ihren ausgedehnten Verlandungsbereichen. Fließgewässer, welche dem Tideeinfluss unterliegen, einschließlich ihrer Kontaktbiotope haben zudem eine große Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche bedrohte Pflanzengesellschaften. So sind an der Stör beispielsweise Süßwasserwatte vorzufinden. Der Anteil der Heiden, Dünen und Magerrasen ist im Planungsraum insgesamt relativ klein. Besonders im Umkreis von Kratts, Kiesgruben und Heidmooren sowie an Kliffs, auf Binnendünen und Moränen kommen sie vor. Herauszuheben ist hier der Standortübungsplatz Breitenburg-Nordoe mit seiner großen Biotopvielfalt und als Lebensraum für zahlreiche Rote Liste Arten. Zudem sind die binnenländischen Kliffs zwischen der Geest und den vorgelagerten Nehrungshaken von hoher Bedeutung für die Flora. Die Vorkommen von Salzwiesen sind aufgrund des hohen Natürlichkeitsgrades des Planungsraumes von besonderer Bedeutung. Dem Feuchtgrünland steht zudem aufgrund ihres Artenreichtums eine wichtige naturschutzfachliche Bedeutung zu. Typisches Feuchtgrünland

ist nur in den Flussniederungen oder an den Marschseen zu finden und insgesamt sehr selten im Planungsraum.

Die folgenden beiden Abbildungen stellen die Lage der Ausstattung im Planungsraum III 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 24: Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West



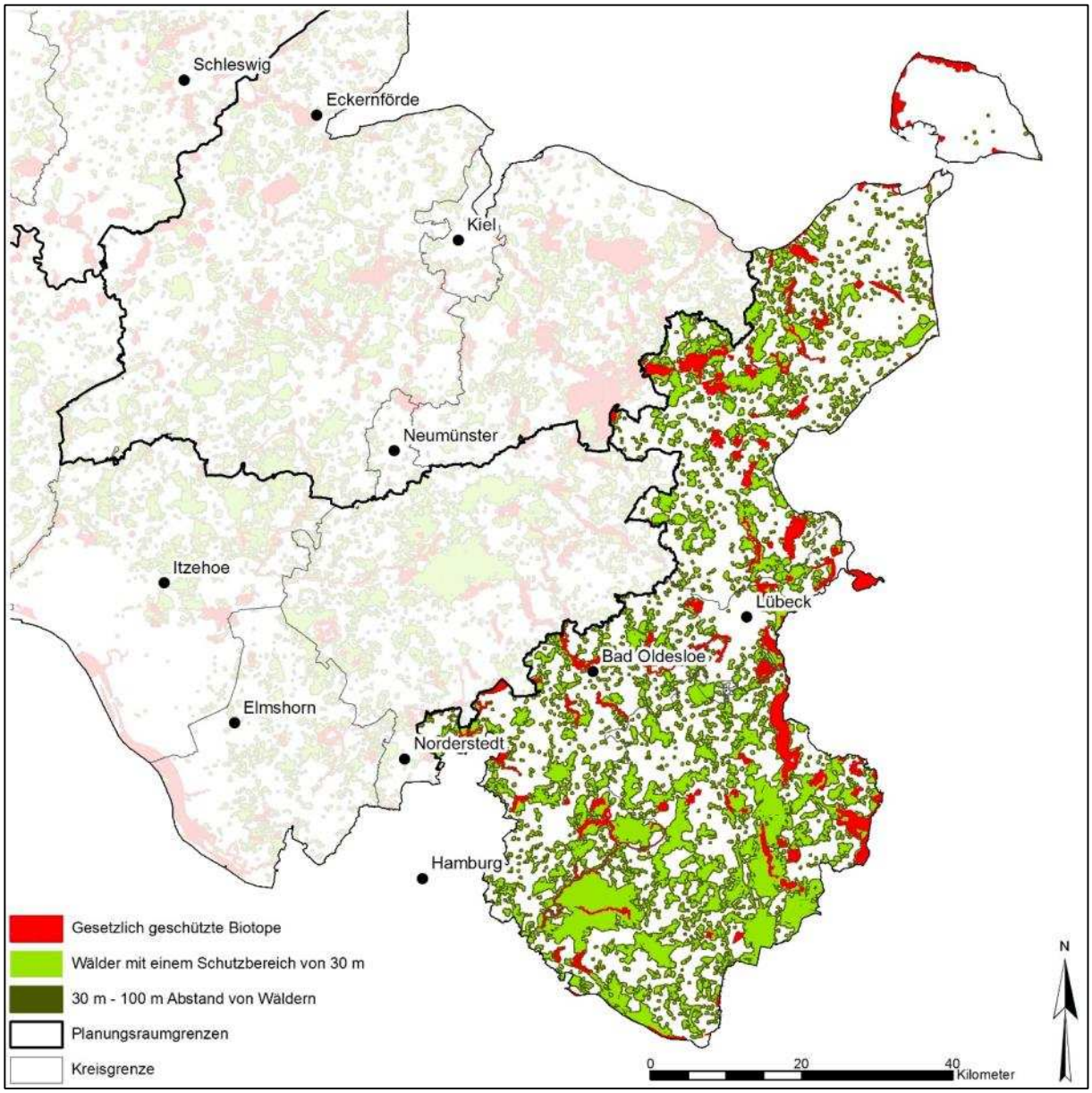


Abbildung 25: Flächenkulisse des Biotopschutzes gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

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.

Für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn, und Herzogtum Lauenburg werden im Landschaftsrahmenplan (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998)) keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung oder Entwicklung von Biotopkomplexen benannt.

Der räumliche Verbund soll überwiegend über größere Talräume und kleinere Bachtäler unter Einbeziehung der Talränder und weiterer wichtiger Verbundelemente (zum Beispiel Wälder und insbesondere die Waldränder) erfolgen.

Für den Kreis Ostholstein und die Hansestadt Lübeck werden im Landschaftsrahmenplan (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003a und b)) folgende Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung gekennzeichnet:

- ostseeküstentypische Lebensräume,

- Seen mit ihren Verlandungszonen,
- naturnahe Laubwälder,
- naturnahe Fluss- und Bachtäler,
- trocken - magere Lebensräume vor allem auf Lübecker Gebiet und das
- Ästuarsystem der Trave.

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

Im Kreis Ostholstein:

- Oldenburger Graben,
- Curauer Moor,
- Barkauer See,
- Sielbektal und Umgebung,
- Ukleisee und Umgebung,
- Endmoränengebiet am Pesberg,
- Malenter und Sieversdorfer Au,
- Gebiet der Benzer Seen,
- Gletscherzungenbecken zwischen Siggen und dem ehemaligen Gruber See,
- Endmoränenzüge des Gömnitzer Berges,
- Bungsberg-Nunatak und zugehörige Bachschluchten-Komplexe,
- Nord- und Westküste Fehmarns,
- Steilküste bei Johannistal und die Eichholzniederung
- Küste zwischen Dahme und Rosenfelde
- Schwartautal
- Küste zwischen Grömitz und Kellenhusen,
- Küsten um Großenbrod.

Auf dem Gebiet der Hansestadt Lübeck:

- Blankenseeniederung und Wulfsdorfer Heide,
- Schellbruch einschließlich Lustholz und Schwartauwiesen,
- Dummersdorfer Ufer und Dummersdorfer Feld
- Kannenbruch,
- Wüstenei,
- Lauerholz,
- Untertrave mit Dassower See und Pötenitzer Wiek sowie südl. Teil des Priwall
- Wakenitz Niederung
- Krummesser Moor
- Niemarker Landgraben.

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 die Einbeziehung der gesamten Niederungsbreite einschließlich der Talränder besonders wichtig. Im Planungsraum ist dies aufgrund der häufig eher schmal ausgebildeten Rinnensysteme gut möglich. Der Verbund für den trockenmageren Lebensraumtyp erfolgt im Wesentlichen entlang dieser Talränder oder entlang der Steilküsten an der Ostsee.

Im Landschaftsrahmenplan (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2005a und b) werden für die Kreise Dithmarschen und Steinburg folgende Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung gekennzeichnet:

Von besonderer Bedeutung im Planungsraum sind:

- die Donn- und Klevlandschaften,
- die Außendeichsflächen der Elbe sowie die Außendeichbereiche der Nordsee,
- die Niederungen auf der Ostseite der Donns mit ihrer Niedermoor, Röhricht- und Feuchtgrünlandvegetation,
- Hochmoore, Niedermoore und Feuchtwiesen vor allem im Bereich von Dellstedt, Offenbüttel, im Breitenburger und Vaaler Moor,
- Heiden und Moore der Hohen Geest.

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. Hier ist die Entwicklung einer naturnahen Uferzone auch unter Einbeziehung von Kontaktbiotopen und lokalen Verbundstrukturen vordringlich.

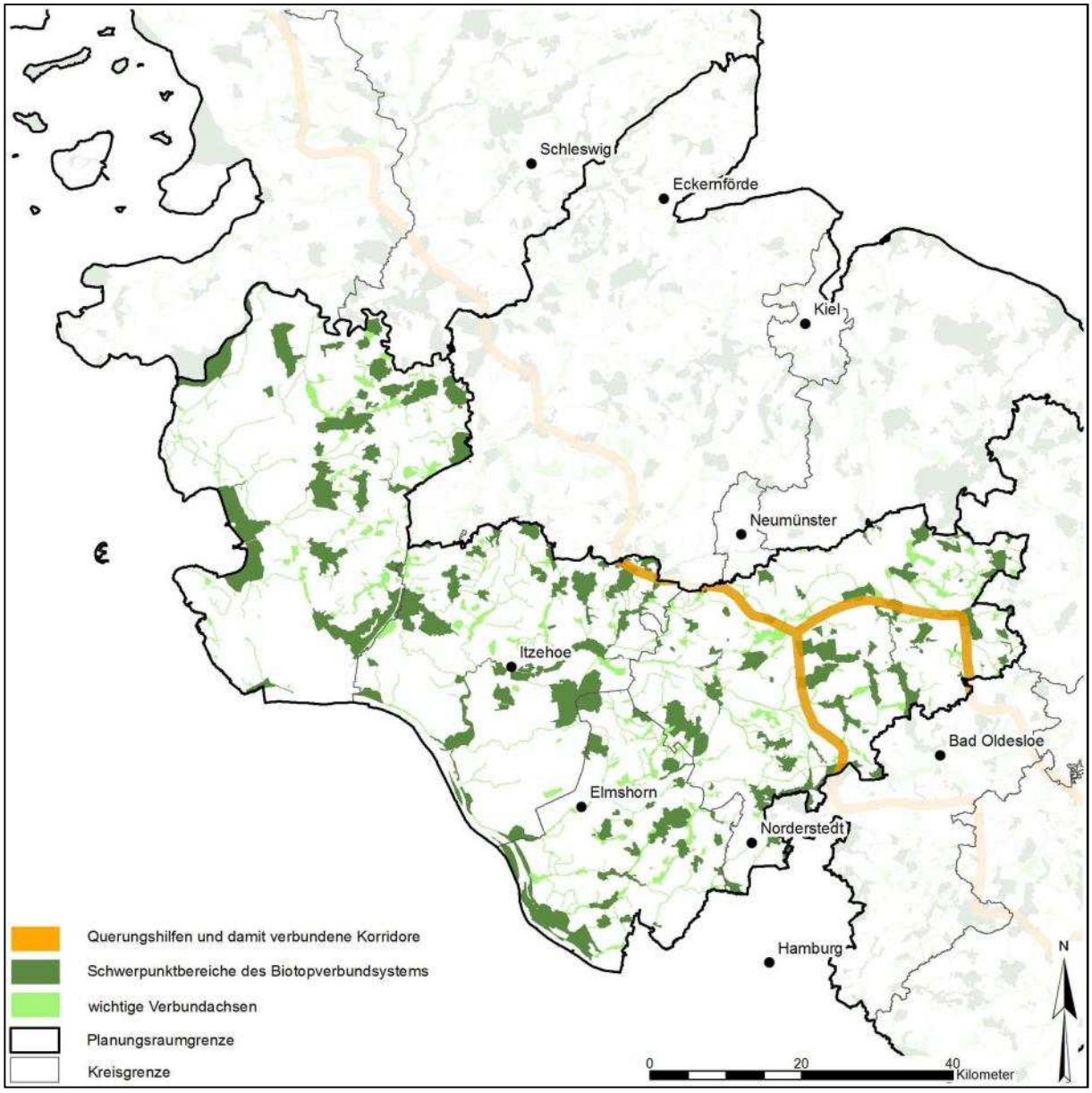


Abbildung 26: Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III West

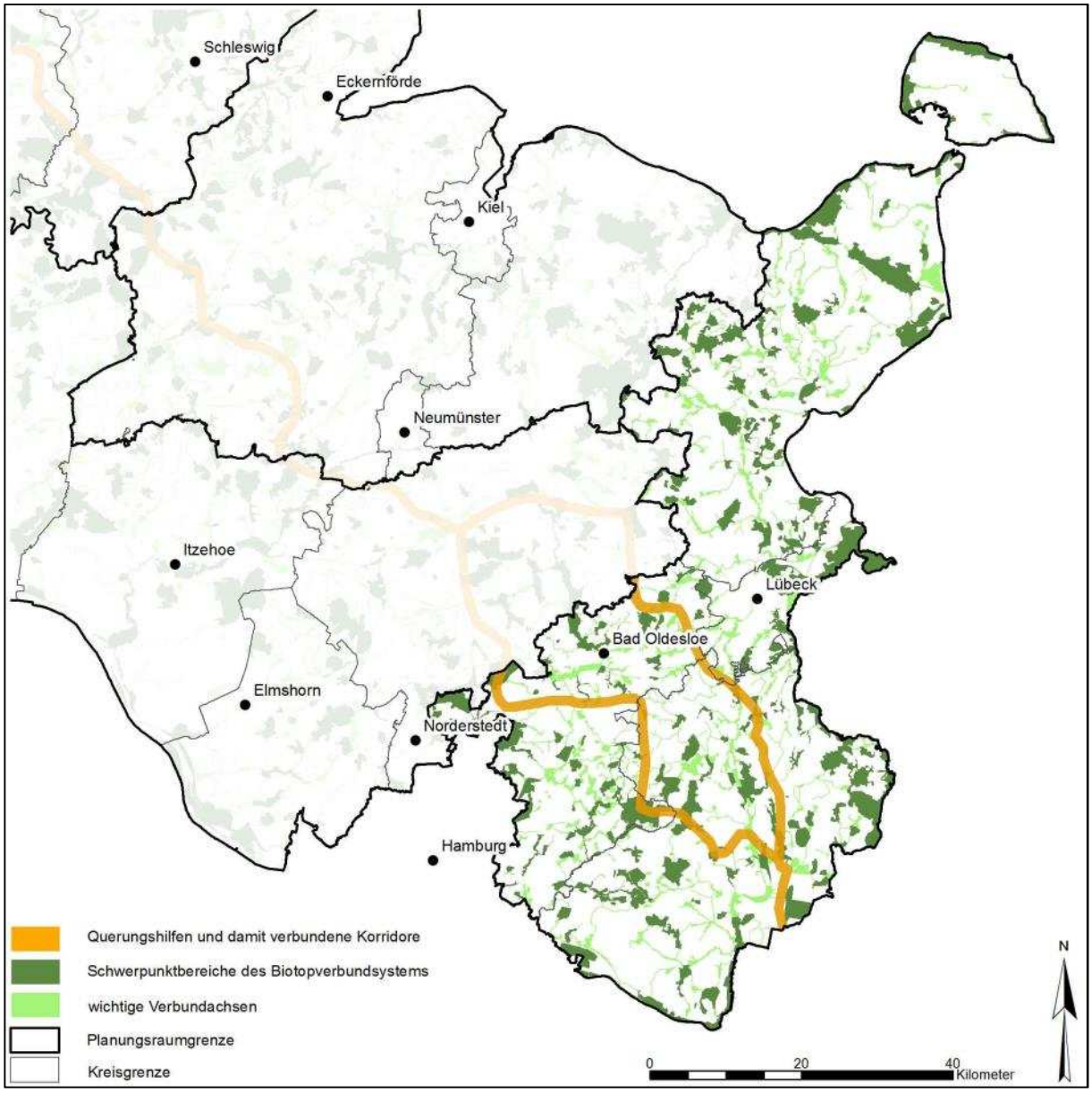


Abbildung 27: Flächenkulisse des Biotopverbunds gemäß Kriterienkatalog im Planungsraum III Ost

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.

Insgesamt prägt eine hohe Anzahl unterschiedlicher Geotoparten den Planungsraum III. Am häufigsten treten Kliffs, Moränen, Oser, erdgeschichtliche Aufschlüsse, Strandwälle und Talformen auf. Die großflächigen, schützenswerten Geotope finden sich vor allem innerhalb des östlichen bzw. südöstlichen Teils zwischen Lauenburger Geest und Schleswig-Holsteinischer Ostseeküste. Erwähnenswert sind dabei besonders die Moränen (Geotop-Potenzialgebiete) Lebatz - Dakendorf, Lebatz - Dissau und Takenrade – Cashagen, der Moränenzug Kisdorfer Wohld sowie die weiträumige Moränenlandschaft Bungsberg-Gebiet mit ihren eingestreuten Talformen bzw. Bachtälern (Geotope). Zwischen Elbe und Lübeck erstreckt sich zudem das weite Tunneltal der Stecknitz - Delvenau mit Nebentälern (Elbe - Lübeck - Kanal) (Geotop-Potenzialgebiet) (siehe dazu Abbildung 28 und Tabelle 10).

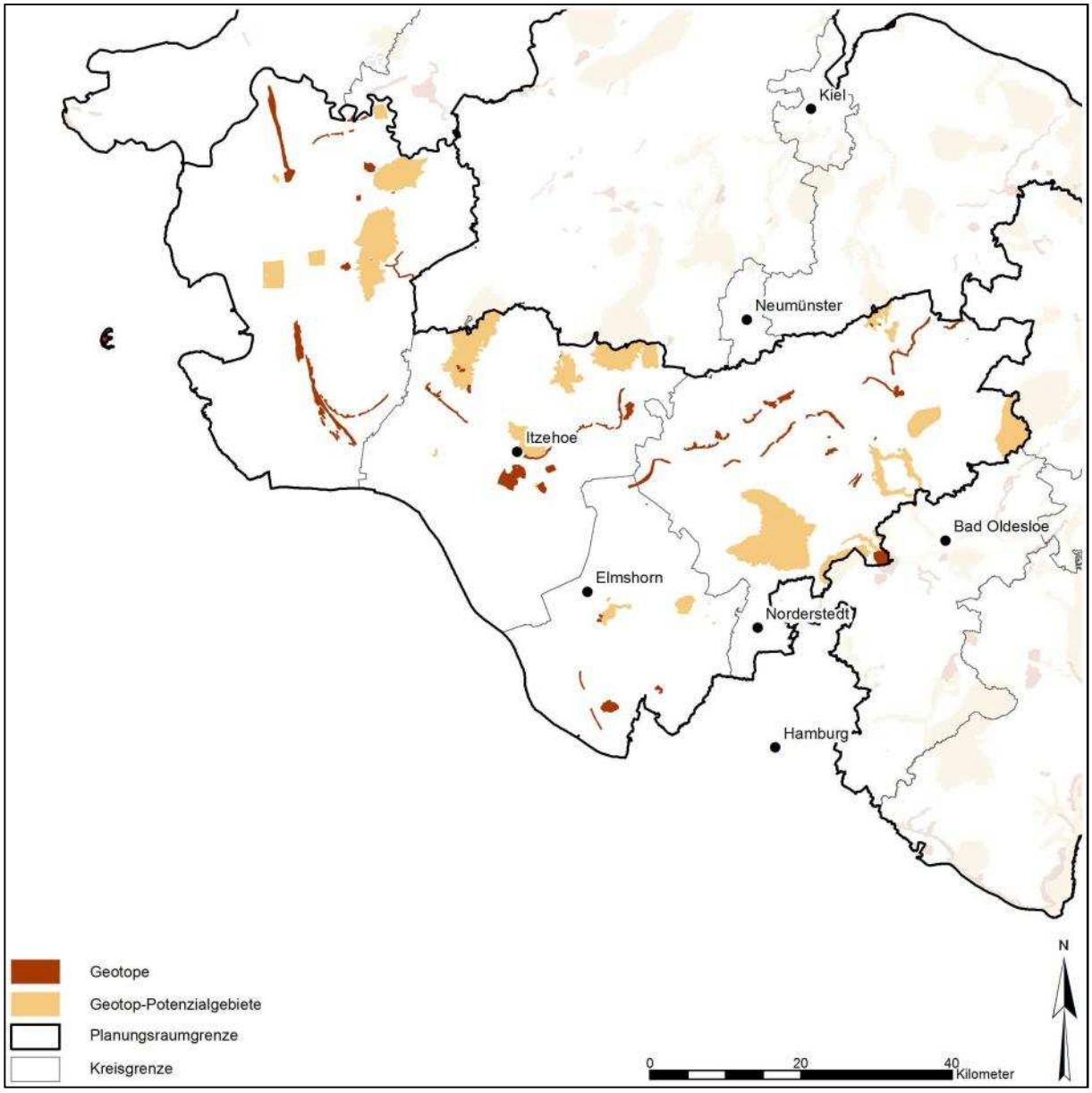


Abbildung 28: Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum III West

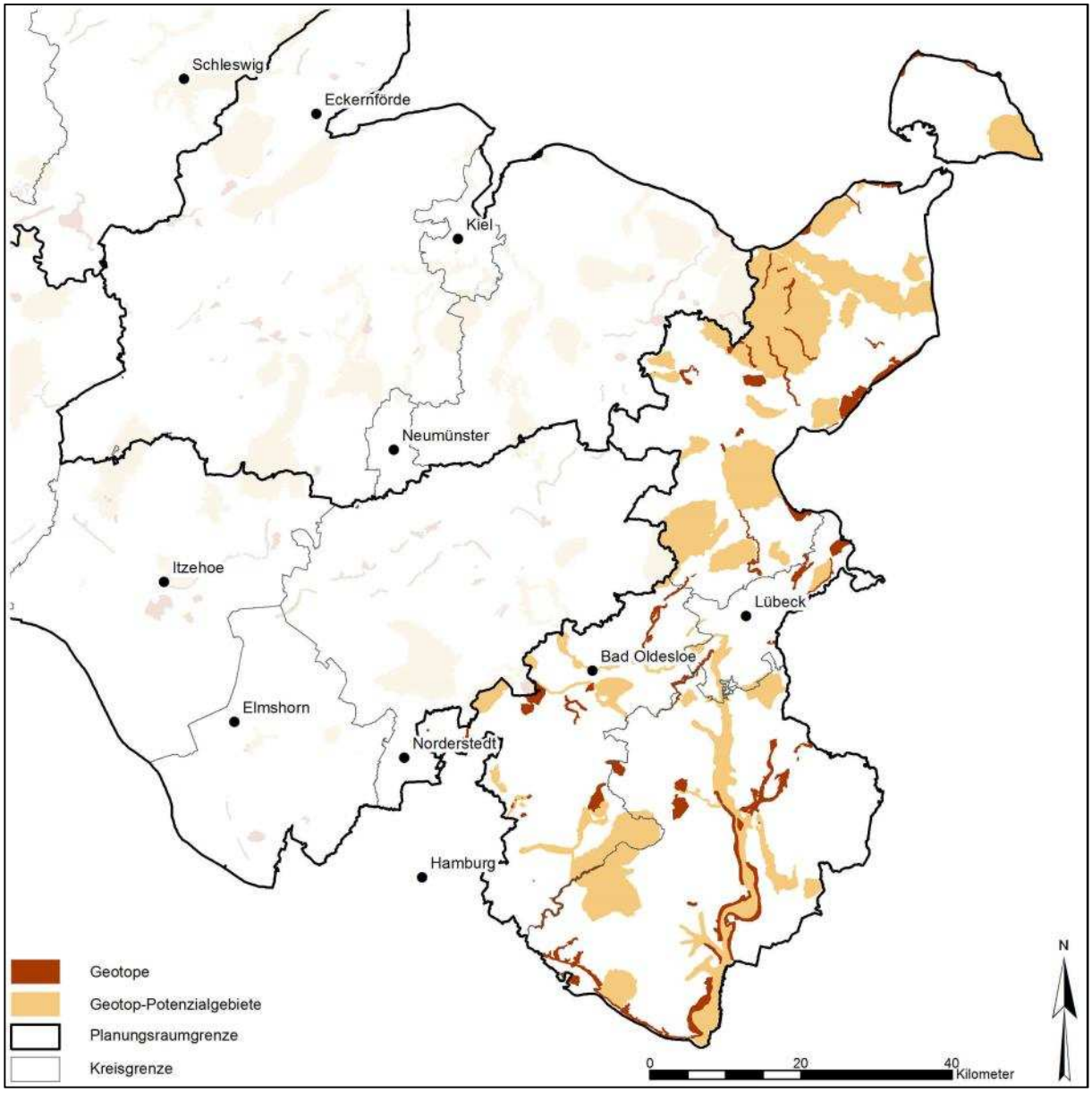


Abbildung 29: Flächenkulisse der Geotope und Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum III Ost

Nachfolgend sind die schützenswerten Geotope und Geotop-Potenzialgebiet aufgelistet.

Tabelle 10: Schützenswerte Geotope und Geotop-Potentialgebiete im Planungsraum III

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
Drumlins, drumlinisierte	Drumlinlandschaft bei Neustadt		Dr 001
	Drumlinlandschaft bei Bad Oldesloe / Rethwischhof		Dr 002

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
Landschaften	Drumlins von Wandelwitz - Teschendorf		Dr 004
	Drumlins im Travetal (7 Einzelflächen)		Dr 005
	Drumlins Fehmarn		Dr 006
	Drumlins bei Gut Roggenhorst (2 Einzelflächen)		Dr 007
Dünen, Flug-sandgebiete	Binnendünen bei Bergewöhrden – Horst (7 Einzelflächen)	Du 016	
	Binnendünen bei Lohklindt - Hörsten – Moltkestein (7 Einzelflächen)	Du 019	
	Binnendünen bei Gudendorf	Du 029	
	Binnendünen zwischen Störkathen und Kellinghusen	Du 030	
	Binnendünen Roddenmoor	Du 031	
	Binnendünen zwischen Halloh und Latendorf (2 Einzelflächen)	Du 032	
	Binnendünen östlich von Hamdorf	Du 033	
	Binnendünen östlich Bockhorn	Du 034	
	Binnendünen südlich Eicholz / Lübeck (2 Einzelflächen)	Du 035	
	Binnendünen Holmer Sandberge	Du 036	
	Binnendünen Besenhorster Sandberge	Du 037	
	Binnendünen Münsterdorfer Geestinsel (2 Einzelflächen)	Du 038	
Glazigene Flächenelemente	Grander (Rausdorfer) Sander (3 Einzelflächen)		Fl 001
	Kalübber Sander (2 Einzelflächen)		Fl 002
	Beckentonfläche Grinau		Fl 003
	Beckentonfläche Reecke, Eisrand Weichsel - Kaltzeit		Fl 004
	Randlagenlandschaft östlich Taschensee und Pönitzer Seen und angrenzende Gebiete		Fl 006
Quellen, Quell-formen	Salzmoore Travetal und Heilsau	Hy 003	
	Quellkalkvorkommen Keller - See	Hy 005	
	Quell- und Moorgebiet Riesewohld	Hy 007	
	Thorritzer Quell – Landschaft	Hy 008	
Karstformen	Erdfallgebiet bei Stipsdorf mit Kalkberghöhle Bad Segeberg		Ka 001
	Peissener Loch		Ka 002
	Erdfälle Münsterdorfer Geest mit Einbruchtrichter "Knickenkuhle"		Ka 003
	Erdfälle bei Lägerdorf und Heidestrasse (3 Einzelflächen)		Ka 004
	Erdfälle südöstlich von Elmshorn - Langelohe		Ka 005
	Erdfall am Nordrand Quickborns		Ka 006
	Prophetensee, Quickborn		Ka 006
	Elsensee am südlichen Rande Quickborns		Ka 006

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
Kliffs	Kliff Friederikenhof - Eitz bei Weißenhaus	Kl 015	
	Kliff Neuteschendorf / Putlos – Johannistal (2 Einzelflächen)	Kl 016	
	Kliff bei Heiligenhafen	Kl 017	
	Kliff Wulfen / Fehmarn	Kl 018	
	Kliff Staberhuk - Klausdorf / Fehmarn mit Unter - Eozän - Aufschluss von Katharinenhof	Kl 019	
	Kliff Marienleuchte / Fehmarn	Kl 020	
	Kliff Flügge / Fehmarn	Kl 021	
	Kliff Siggen - Süssau	Kl 022	
	Kliff Dahmeshöved	Kl 023	
	Kliff Grömitz - Rettin	Kl 024	
	Kliff Sierksdorf - Wintershagen	Kl 025	
	Kliff Weichsel - Kaltzeit: Brodtener Ufer	Kl 026 + Qp 020	
	Kliff Dummersdorfer Ufer	Kl 033	
	Kliff Rettin - Pelzerhaken	Kl 035	
	Kliff Scharbeutz - Timmendorf	Kl 036	
	Kliff Burg i. Dithm. - Kuden - St. Michaelisdonn (4 Einzelflächen); Scheitelgraben Kuden	Kl 043 + Qp 030	
	Kliff bei Kleve (3 Einzelflächen)	Kl 045	
	Kliff südlich von Nutteln (4 Einzelflächen)	Kl 046	
	Kliffe Oeschenbüttel - Kellinghusen - Mühlenbarbek, Winseldorf - Itzehoe, Krempermoor - Dägeling (6 Einzelflächen)	Kl 047	
	Kliff Weddelbrook, Krücken, Mönkloh	Kl 048	
	Kliff bei Großenasperfeld und Latendorf - Bimöhlen - Hitzhusen (4 Einzelflächen)	Kl 049	
	Kliff südwestlich Klint und Langloh - Berg und nw. Klausberg (5 Einzelflächen)	Kl 050	
	Kliff der Tensfelder Au zwischen Tensfelderau und Pettluis (2 Einzelflächen)	Kl 051	
	Kliff westlich von Kembs	Kl 052	
	Elbtalrand zwischen Holmerberg und dem nordwestlichen Randbereich von Wedel	Kl 053	
	Elbsteilufer Börnsen - Geesthacht - Lauenburg (3 Einzelflächen)	Kl 054	
	Kliff Stecknitz - Delvenau (7 Einzelflächen)	Kl 055	
	Elbtalrand westlich von Heist	Kl 058	
Marschen und Wattlandschaften	Moor und Marsch im Delver Koog		Ma 001
	Marschlandschaft bei Ketelsbüttel		Ma 002
	Marsch- und Moorlandschaft bei Hemmingstedt		Ma 003

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
	Marschlandschaft westlich von Wilster (Diekdorf)		Ma 004
	Eichholz - Niederung Heiligenhafen		Ma 006
Moränen	Moränen von Schrum		Mo 004
	Moränen von Schrum		Mo 004
	Hahnheide		Mo 006
	Moränenzug Kisdorfer Wohld		Mo 008
	Eisrandlage der Höhen von Itzehoe		Mo 009
	Moränenzug Wacken - Bokhorst - Siezbüttel - Gokels		Mo 012
	Boxberg - Hennstedt (Aukrug)		Mo 015
	Bungsberg - Gebiet		Mo 019
	Moränen Damlos - Lensahn		Mo 021
	Moränen am Dieksee		Mo 022
	Moränen bei Gömnitz		Mo 023
	Moränen bei Schwienkuhlen		Mo 024
	Grimmelsberg bei Tarbek		Mo 025
	Moränen Lebatz - Dakendorf, Lebatz - Dissau und Taken-rade - Cashagen		Mo 026
	Moränen Pohnsdorf - Parinerberg		Mo 027
	Moränen Rüh - Berg / Hohelied		Mo 028
	Moränen Groß Grönau - Groß Sarau		Mo 029
	Nunatak des Kling - Berges		Mo 030
	Weichsel - Kaltzeit: Wartenberge mit Geschieben der Ahrensburger Geschiebesippe		Mo 031 + Qp 021
	Stauchmoränen Bocksberg - Schübarg - Höhenzug		Mo 032
	Moränen östlich von Geesthacht		Mo 033
	Moränenzug Segrahner Berg		Mo 034
Moore	Himmelmoor		Mr 001
	Weißes Moor		Mr 002
	Nienwohlder Moor		Mr 003
	Salzmoore Travetal (Brenner Moor) (3 Einzelflächen)		Mr 005
	Hangquellmoor Blocksberg	Mr 006	
	Schwingrasen Grundloser Kolk bei Mölln	Mr 007	
	Kesselmoor Schwarzsee mit Restsee		Mr 011
	Fossiler "Esinger See"		Mr 015
Eiszerfalls – Landschaften	Niedertau - und Kames - Landschaft bei Sülfeld / Neritz	Ni 001	
	Eiszerfalls - Landschaft Lütjensee / Seebergen	Ni 002	
	Toteis - Bereich Kolksee / südwestlich Kasseedorf	Ni 004	
	Eiszerfalls - Landschaft um die Schwedenkuhle / nordöst-lich Süsel	Ni 005	

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
	Eiszerfalls - Landschaft östlich Bliesdorf - Albersdorf	Ni 006	
	Niedertaulandschaft Dummersdorf		Ni 011
	Kameslandschaft bei Fahrenhorst, östlich von Elmenhorst	Ni 012	
	Niedertaulandschaft bei Hevenbruch	Ni 015	
	Niedertaulandschaft bei Ritzerau	Ni 016	
Oser	Fragliches Os im Dieksee, Malente	Os 008	
	Oser von Putlos	Os 009	
	Os von Dazendorf	Os 010	
	Os westlich von Cismar	Os 011	
	Os - System von Waldhusen - Kücknitz	Os 012	
	Os von Ovendorf	Os 013	
	Fragliches Os von Zarpen (3 Einzelflächen)	Os 014	
	Os am Ratzeburger See	Os 015	
	Oser Bornhöved (2 Einzelflächen)	Os 016	
	Os - System Forst Steinburg	Os 017	
	Os östlich am Lütjensee, Seebergen	Os 018	
	Os Farchau	Os 019	
	Oser im Bereich des Ahrensburg - Stellmoorer – Tunneltales (4 Einzelflächen)	Os 021	
	Os südlich von Fahrenkrug / Wittenborn	Os 022	
	Fragliches Os Tielener Au am Schalkholzer Becken (Saale - Komplex)	Os 023	
	Os bei Ritzerau	Os 027	
	Os - System im Bereich des Ahrensburg - Stellmoorer - Tunneltales / Vierbergen (5 Einzelflächen)	Os 028	
	Os Buch - Berg	Os 031	
Erdgeschichtl. Aufschlüsse	Insel Helgoland mit Felskliff, Düne und Klippen (2 Einzelflächen)	Me 001	
	Schreibkreidengruben Lägerdorf und Kronsmoor / Breitenburg		Me 002
	Alt-, Mittel- und Jungpleistozän: Kalkgrube Lieth, Klein Nordende (Rotliegendes und Zechstein)	Pa 001 + Qp 001	
	Rotliegendes: Tongruben der Ziegelei Roten Lehm / Klein Nordende (3 Einzelflächen)	Pa 002	
	Kalkberg Bad Segeberg	Pa 003	
	Holozän: Raseneisenstein- und Vivianit- Vorkommen Störkathen	Qh 003	
	Alt-, Mittel- und Jungpleistozän: Kalkgrube Lieth, Klein Nordende (Rotliegendes und Zechstein)	Qp 001 + Pa 001	
	Holstein - und Wacken - Warmzeit: Tongrube Wacken (2 Einzelflächen)	Qp 002	
	Holstein - und Wacken - Warmzeit: Tongrube Muldsberg	Qp 003	

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
	Elster - Kaltzeit / Saale - Komplex: Lägerdorf, Grube Saturn	Qp 005	
	Saale - Komplex / Weichsel - Kaltzeit: Klingberg	Qp 007	
	Saale - Komplex: Fossiler Saale - Drumlin Stemwarde	Qp 008	
	Saale - Komplex: Besenhorst	Qp 009	
	Eem - Warmzeit: Torfe bei Kuhgrund / Lauenburg (2 Einzelflächen)	Qp 010	
	Eem - Warmzeit: Quartär - Aufschluss südwestlich von Wilstedt	Qp 014	
	Eem - Warmzeit: Brörup - Interstadial: Bokel / Barmstedt	Qp 016	
	Eem - Warmzeit / Rederstall - Stadial: Rederstall	Qp 017	
	Weichsel - Kaltzeit: Odderade - Interstadial	Qp 018	
	Weichsel - Kaltzeit: Schalkholz - Stadial	Qp 019	
	Kliff Weichsel - Kaltzeit: Brodtener Ufer	Qp 020 + Kl 026	
	Weichsel - Kaltzeit: Wartenberge mit Geschieben der Ahrensburger Geschiebesippe		Qp 021 + Mo 031
	Weichsel - Kaltzeit: Typlokalität Meiendorf - Interstadial	Qp 022	
	Weichsel - Kaltzeit: Diapir - Strukturen eemzeitlicher humoser Ablagerungen bei Jahrsdorf (2 Einzelflächen)	Qp 025	
	Weichsel - Kaltzeit: Gekritzte Großgeschiebe Staberhuk / Fehmarn	Qp 026	
	Weichsel - Kaltzeit: Pingo - ähnliche Struktur bei Ahrensfelde	Qp 029	
	Kliff Burg i. Dithm. - Kuden - St. Michaelisdonn (4 Einzelflächen); Scheitelgraben Kuden	Qp 030 + Kl 043	
	Pleistozän: Störungen und Grabenstrukturen im Deckgebirge der Schreibkreide auf der Struktur Peissen	Qp 031	
	Miozäne Tone mit Walfunden, Gross Pampau	Te 001	
	Miozäne Braunkohlensande Besenhorst	Te 003	
	Unter - Eozän: Heiligenhafen	Te 004	
	Unter - Eozän: Katharinenhof / Fehmarn	Te 005	
	Pliozän: Oberflächenvorkommen Eggerstedt	Te 007	
Strandwälle	Strandwälle mit Dünen Weißenhäuser Strand (Brök)	St 006	
	Strandwälle Steinwarder und Graswarder / Heiligenhafen mit Eichholz - Niederung	St 007	
	Strandwälle Wallnau - Kopendorfer See / Fehmarn	St 008	
	Strandwälle Markelsdorfer Huk - Fastensee / Fehmarn	St 009	
	Strandwälle Grüner Brink / Fehmarn	St 010	
	Strandwallsystem Rosenfelde - Dahme	St 011	
	Strandwallebene Kellenhusen - Grömitz (Lenster Strand)	St 012	

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
	Strandwallebene vor Pelzerhaken - Rettin	St 013	
	Strandwallebene und Haffsee Haffkrug - Scharbeutz	St 014	
	Strandwallebene Timmendorfer Strand - Niendorf	St 015	
	Strandwälle Priwall	St 016	
	Außensand Blauort	St 019	
	Außensand Tertius	St 020	
	Insel Trischen	St 021	
	Lundener Nehrung	St 023	
	Elpersbütteler Donn	St 024	
	Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn (11 Einzelflächen)	St 025	
	Strandwall - System Krummsteert / Fehmarn	St 029	
	Nehrungshaken Wulfener Hals / Fehmarn	St 030	
Talformen	Bachtäler und - schluchten des Bungsberges (7 Einzelflächen)	Ta 008	
	Bachtal bei Krümmel	Ta 009	
	Glaziales Abflußtal von Albersdorf, Gieselautal	Ta 019	
	Tal der Alster zwischen Ehlersberg und Wulksfelde	Ta 020	
	Tal Farchau / Küchensee - Wennsöhlengrund - Mölln	Ta 021	
	Dalbekschlucht bei Escheburg / Börnsen (2 Einzelflächen)	Ta 022	
	Trockentäler am Glasberg östlich Wiedenborstel		Ta 024
	Trockental bei Hohenfierth		Ta 025
	Einhaus - Fredeburger Tal	Ta 026	
	Schmelzwassertäler bei Fredesdorf (3 Einzelflächen)	Ta 028	
	Tal der Ekholter Au zwischen Ekholt und Seeth		Ta 029
	Durchbruchtal der Bäk bei Mechow	Ta 030	
	Bachtal der Grienau südlich von Lübeck	Ta 031	
	Bachtal Unterlauf der Schwartau (2 Einzelflächen)	Ta 032	
	Billetal zwischen Mühlenrade und Bergedorf	Ta 033	
	Barnitz - Tal		Ta 034
	Süderbeste - Tal	Ta 035	
	Goldenbek - Wulfsfelde, Bachschluchten: u. a. Roesinger Bachschlucht		Ta 036
	I'lliessche Rinne		Ta 037
	Hangzertalung Lütjensee		Ta 038
	Trockentäler Lütjensee		Ta 039
	Bistal bei Escheburg	Ta 040	
Tunneltäler	Großenseerinne		Tu 006
	Tal Lankersee, Bornhoeved		Tu 012

Geotopart	Objekt / Örtlichkeit	Objektnr. Geotop	Objektnr. Geotop-Potential-gebiet
	Talsystem Wittenborn - Mözener Au - Trave und Leezener Au - Leezen - Neversdorfer See - Trave		Tu 013
	Subglaziales Tal der Trave		Tu 014
	Tal der Norderbeste (3 Einzelflächen)		Tu 015
	Stellmoorer Tunneltal		Tu 016
	Tal der Corbek zwischen Großensee und Rausdorf		Tu 017
	Tal der Bille zwischen Grande und Mühlenrade		Tu 018
	Tal des Mühlenbaches und der Steinau von Duvenseer-wall über Nusse nach Hammer		Tu 019
	Mölln, Gudower Seenrinne		Tu 020
	Tal der Stecknitz - Delvenau mit Nebentälern (Elbe - Lübeck - Kanal)		Tu 021
Gletscherschürf-becken	Gletscherschürfbecken von Schalkholz – Pahlhude (2 Einzelflächen)		Zu 002
	Zungenbecken Süssau - Eiskeller - Fargemiel		Zu 004
	Kayhuder Zungenbecken		Zu 005
	Oldenburger Landgraben		Zu 006

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.

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 geneh-

migungsfähig. 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.

Innerhalb des Planungsraumes III befindet sich ein Bereich zum Binnenhochwasserschutz entlang des Elbzuflusses Stör von seiner Mündung bis westlich Bad Bramstedt. Dieser Bereich erstreckt sich dabei mit einer Breite von rund 150m bis 1.100m rund 38 km landeinwärts. Die Gesamtfläche dieses Hochwasserschutzbereiches beträgt 26,9 km². Eine weitere Fläche mit einer Größe von 4,9 km² liegt im Bereich der Mündung der Krückau südwestlich von Elmshorn (siehe Abbildung 30).

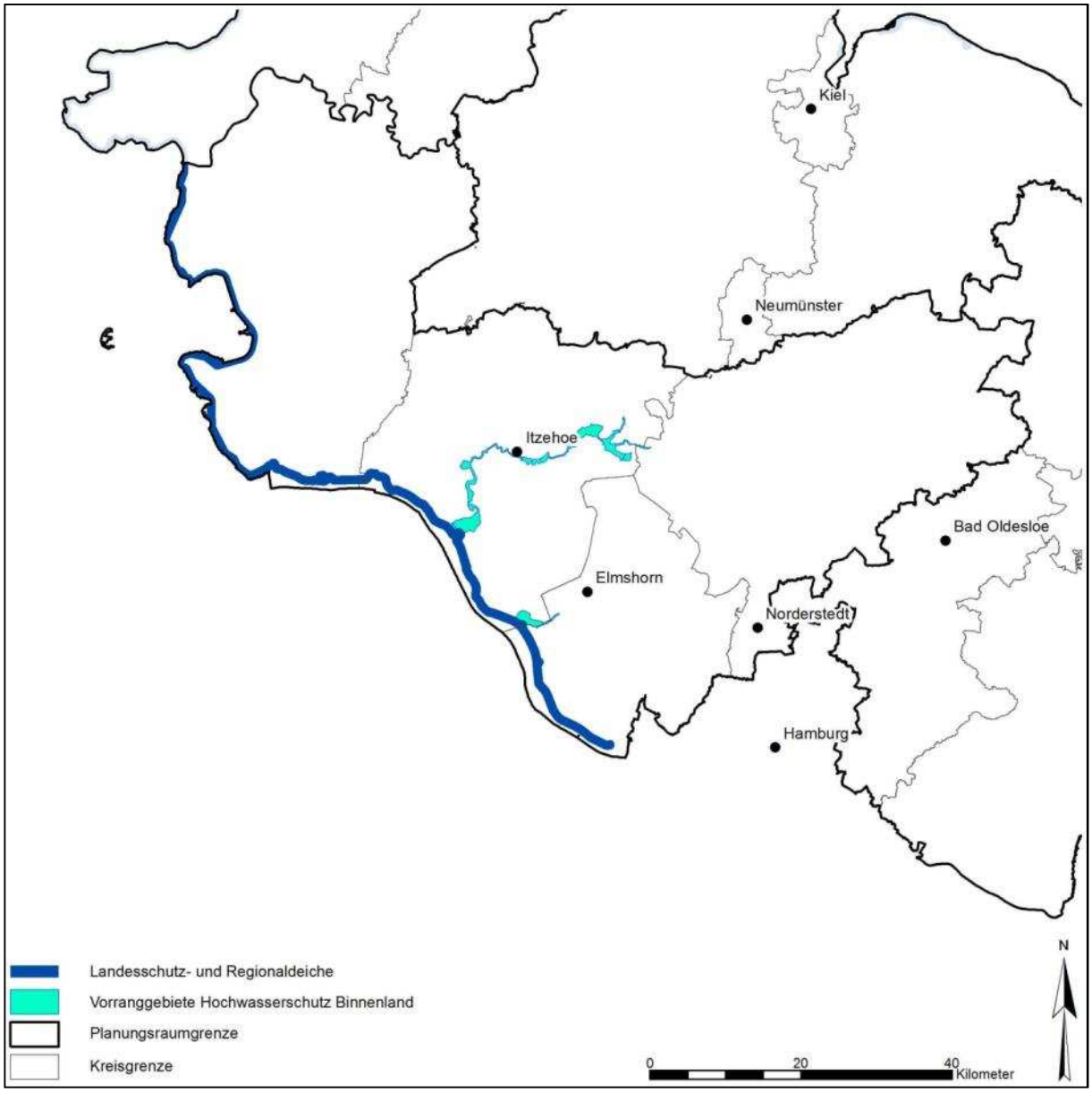


Abbildung 30: Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum III West

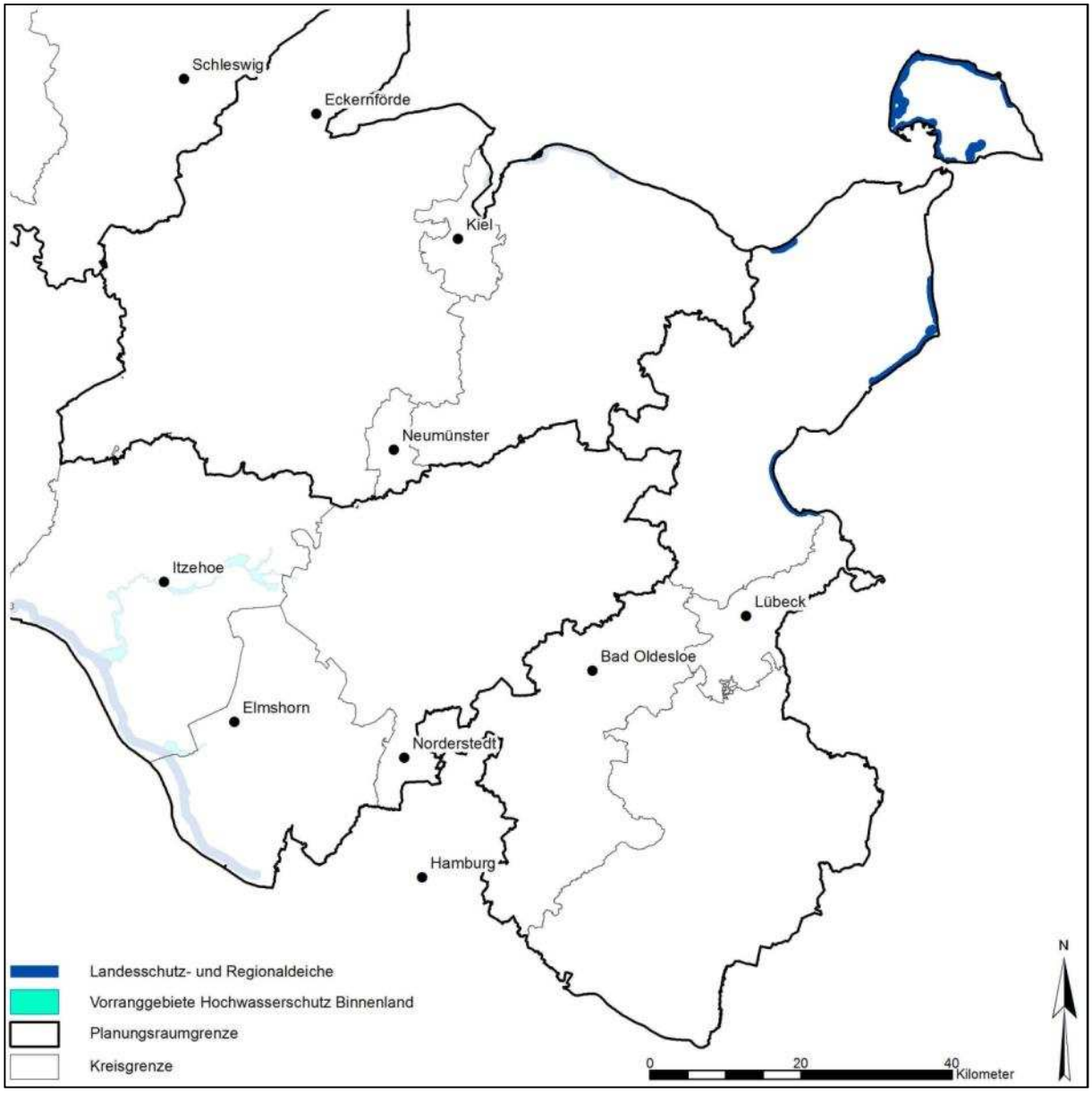


Abbildung 31: Flächenkulisse der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz und der Landesschutz- und Regionaldeiche im Planungsraum III Ost

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.

Wasserflächen sind innerhalb des Planungsraumes III weiträumig verteilt. Höhere Dichten von Wasserflächen befinden sich vor allem im Bereich Aukrug/ Heide-Itzehoer Geest, Holsteinische Schweiz und Ratzeburger Seen. Darüber gibt es im Bereich der größeren Fließgewässer und deren Einzugsbereichen Stör und Trave weitere zahlreiche Wasserflächen bzw. Fließgewässer sowie den Elbe-Lübeck-Kanal. Im Bereich der Elbmarschen Dithmarscher Marsch und Wilstermarsch nehmen Stillgewässer gegenüber den übrigen Landschaftsausschnitten des Planungsraumes einen deutlichen geringeren Flächenanteil ein. In diesen Bereichen gibt es vor allem einzelne Marschgewässer, z. B. Flethe.

Als ausgeprägte Talräume, die auch als Überschwemmungsgebiete fungieren, können im Planungsraum III insbesondere die Bereiche entlang der Stör (auch Vorranggebiet Hochwasserschutz), der Krückau, der Pinnau, der Alster und der Trave angesprochen werden (siehe Kap. 4.5.1).

Schutzstreifen entlang von Gewässern gibt es im Binnenland vor allem im Westen des Planungsraumes entlang der Stör, Wilster Au und Bekau sowie im Bereich des Elbe-Lübeck-Kanals und der Trave und ihrer Zuflüsse um Bad Oldesloe.

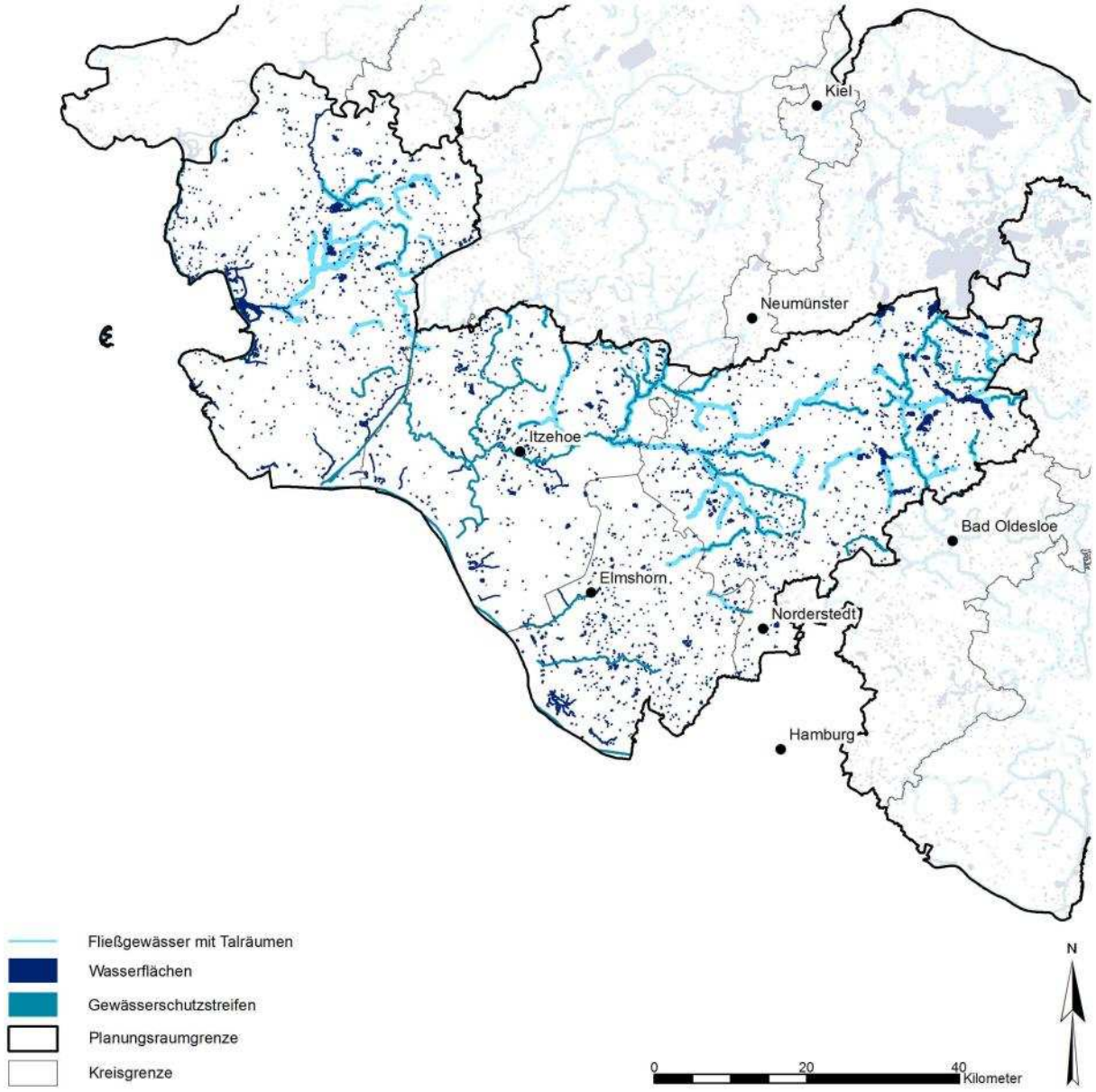


Abbildung 32: Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der Schutzstreifen im Planungsraum III West

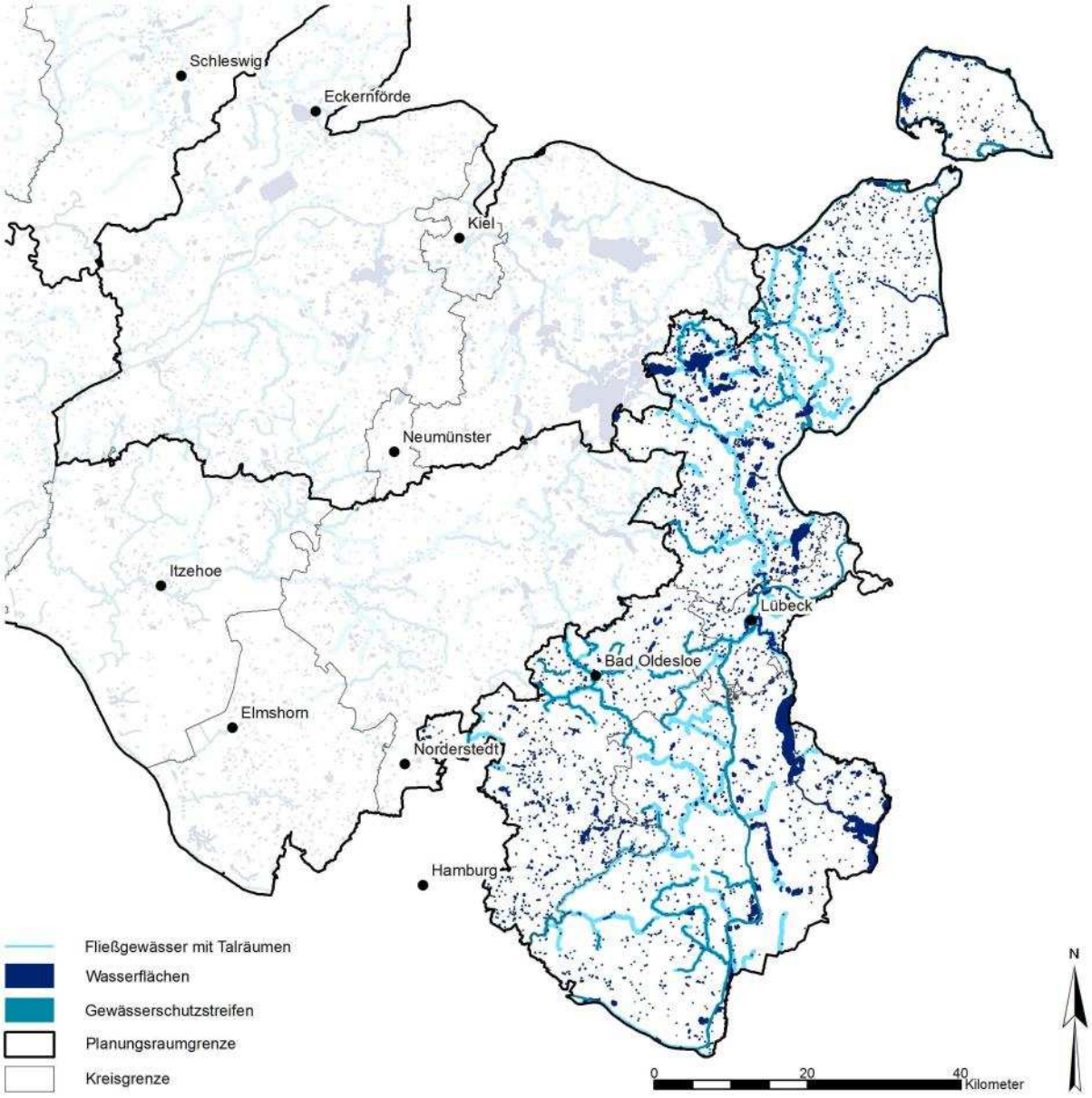


Abbildung 33: Flächenkulisse der Fließgewässer mit Talräumen, der Wasserflächen und der Schutzstreifen im Planungsraum III Ost

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 Bereich des Planungsraumes III wurden insgesamt 6 Wasserschutzgebiete mit den Zonen I und II gemäß § 51 Abs. 1 WHG festgesetzt (siehe Abbildung 34 und Tabelle 11). Davon befinden sich insgesamt 4 WSG im südlichen Teil des Planungsraumes. Dazu gehören das aus drei Teilflächen bestehende WSG ‚Haseldorfer Marsch' sowie die drei WSG ‚Elmshorn Köhnholz/ Krückaupark', ‚Uetersen' und ‚Pinneberg Peiner Weg' im Randbereich der Siedlungen von Elmshorn, Uetersen und Pinneberg. Hervorzuheben ist das WSG ‚Kleve' nordwestlich von Itzehoe. Die Zonen I/ II dieses WSG nehmen eine Gesamtfläche von 90,4 ha. Die Gesamtgröße einschließlich der Zonen I, II, IIIA und IIIB beträgt 1.736 ha. Ein weiteres WSG bzw. das WSG ‚Glinde' liegt 2,3 km östlich der Landesgrenze Hamburg nahe des AK HH-Ost.

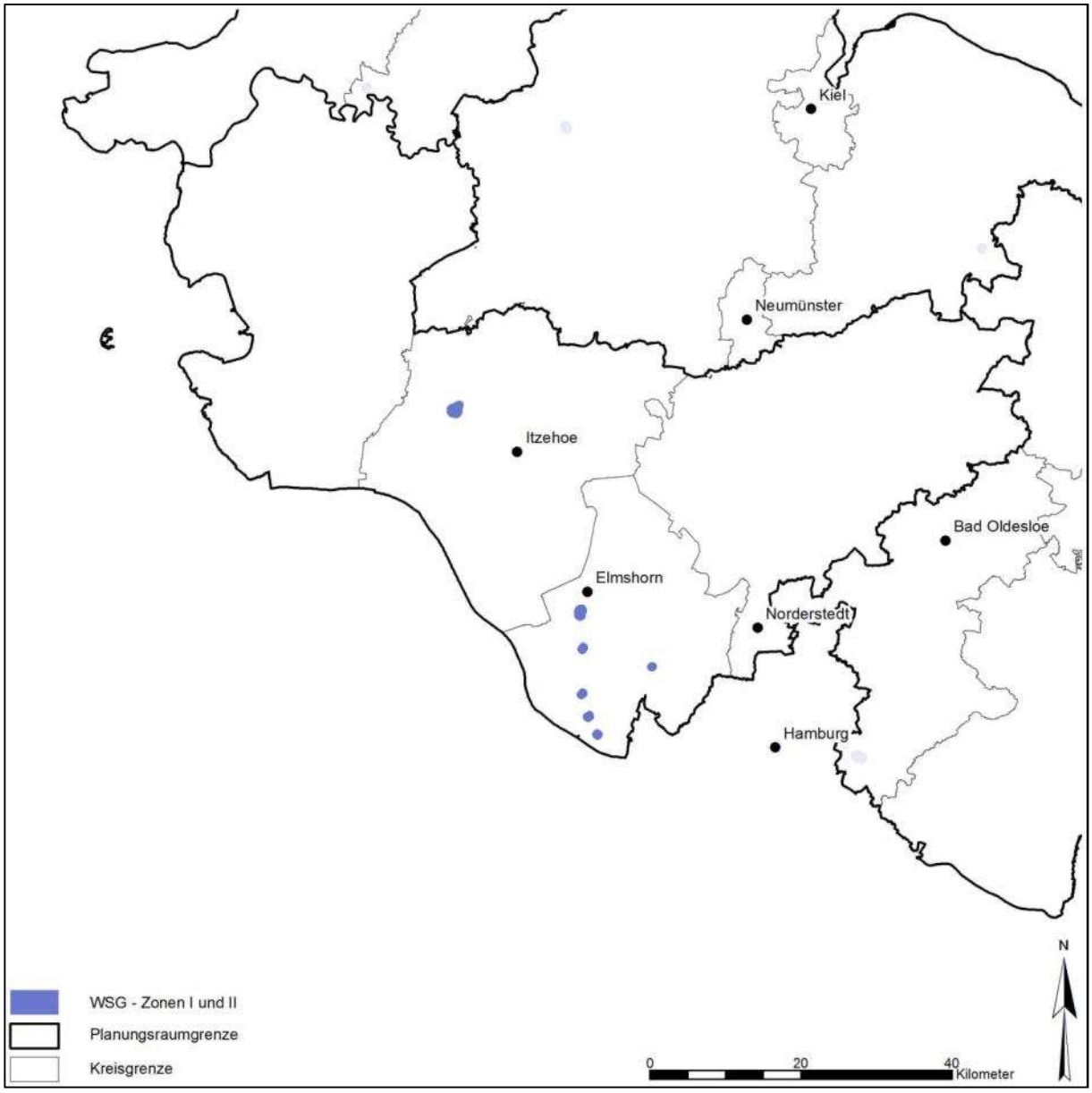


Abbildung 34: Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum III West

Abbildung 35: Flächenkulisse der Wasserschutzgebiete (Zone I und II) im Planungsraum III Ost

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

Nr.	Name des Wasserschutzgebietes	In Kraft getreten / Geändert	Größe gesamt [ha]	Größe Zonen I/II [ha]	Kreis
8	Glinde	1985	3.585	39,6	Stormarn
11	Kleve	1988	1.736	90,4	Steinburg
14	Haseldorfer Marsch	1998 / 2010	5.225	25,4	Pinneberg
29	Elmshorn Köhnholz/ Krückaupark	2002/ 2010	4.159	45,4	Pinneberg
30	Uetersen	2003 / 2010	515	9,1	Pinneberg
31	Pinneberg Peiner Weg	2005 / 2010	566	2,1	Pinneberg

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.

Nach § 26 BNatSchG ausgewiesene LSG befinden sich vor allem im Süden, Südosten und Nordwesten des Planungsraumes. Dabei handelt es sich um zwei vergleichsweise dichte „LSG-Netze“ zwischen Elbe, nördlich von Elmshorn und Norderstedt sowie in einem Bereich nordwestlich des Landes Hamburg über Bad Oldesloe und Lübeck in Richtung Lübecker Bucht. Flächenmäßig bedeutsam sind zudem das LSG ‚Kollmarer Marsch‘ westlich von Elmshorn, das LSG ‚Holsteinische Schweiz‘ sowie das großräumige, einstweilig sichergestellte LSG ‚Hohe Geest‘ einschließlich des LSG ‚Rüsdorfer Moor‘ im Nordwesten des Planungsraumes (siehe dazu Abbildung 36).

Im Kreis Segeberg hat die Untere Naturschutzbehörde mitgeteilt, dass die überwiegende Zahl der LSG-Verordnungen als ungültig bzw. rechtswidrig einzustufen ist. Die dazu führenden Fehler konnten (noch) nicht behoben werden, so dass sich im Kreis Segeberg derzeit nur sehr wenige LSG befinden. Die Landesplanung hat die als ungültig bzw. rechtswidrig einzustufenden Gebiete nicht als Tabuzonen betrachtet.

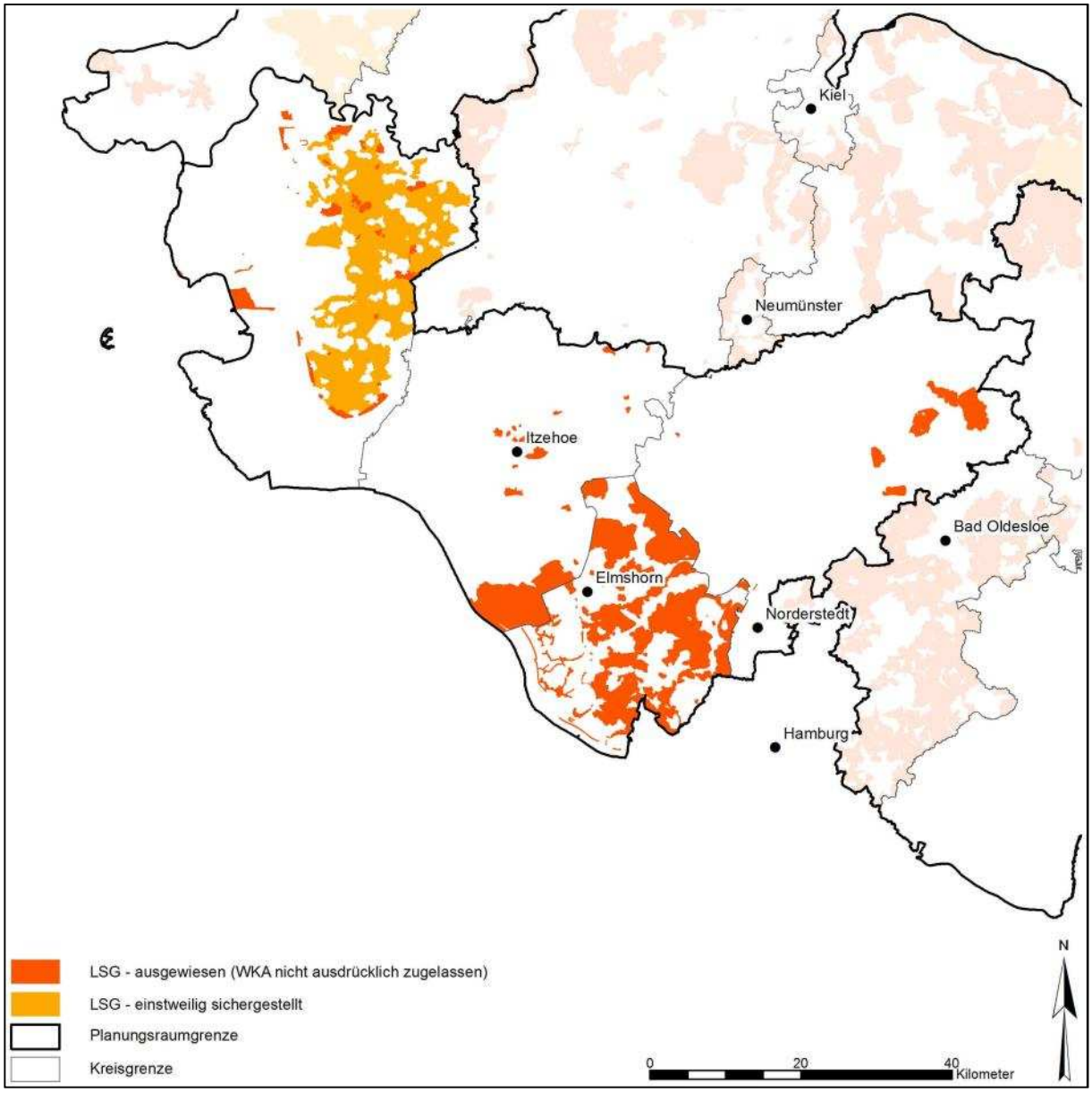


Abbildung 36: Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum III West

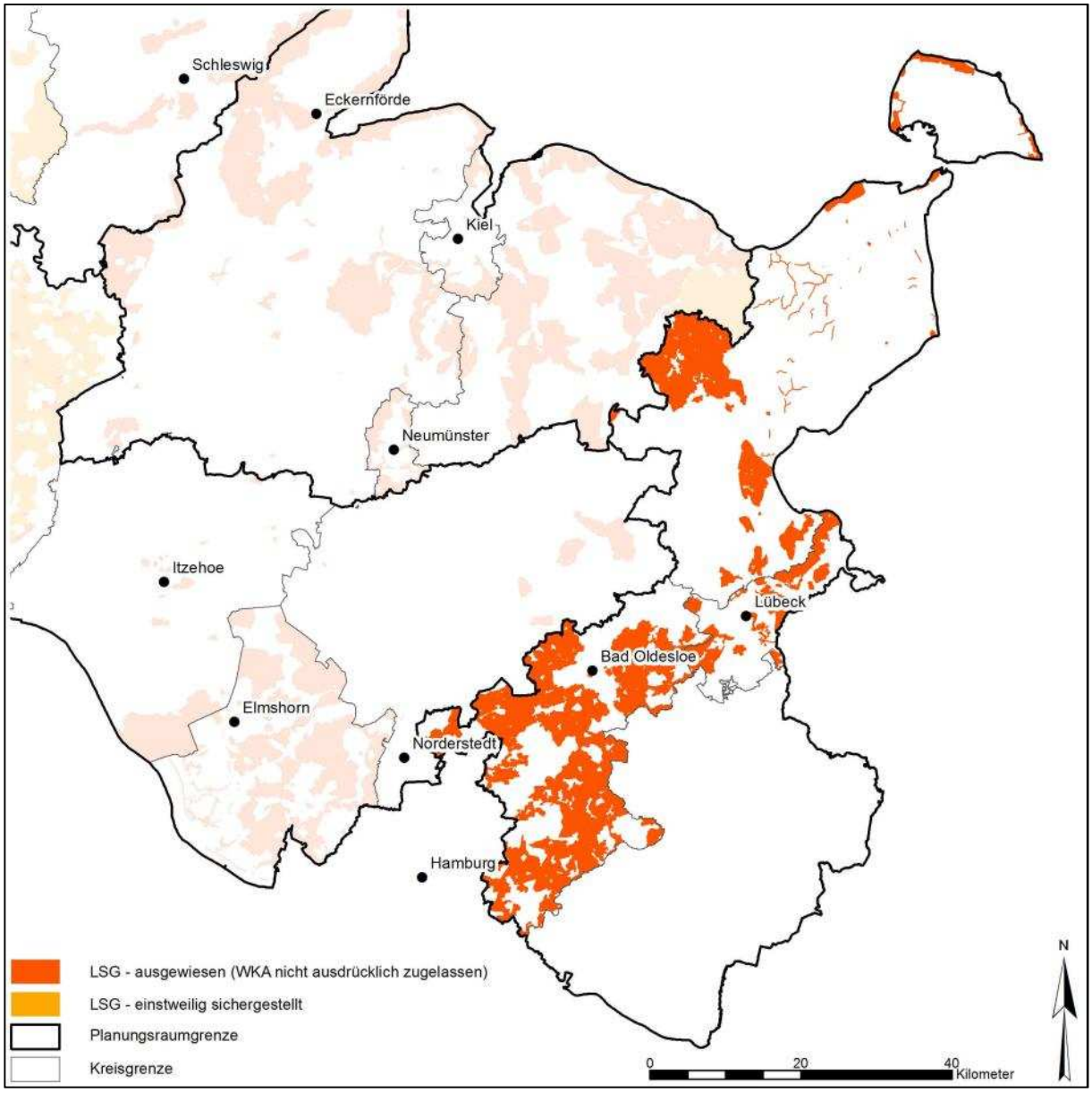


Abbildung 37: Flächenkulisse der Landschaftsschutzgebiete im Planungsraum III Ost

Die Flächengröße des LSG ‚Hohe Geest' einschließlich des LSG ‚Rüsdorfer Moor' (§ 12 Abs. 3 LNatSchG) beträgt 30.190 ha.

Innerhalb des Planungsraumes III im Kreis Herzogtum Lauenburg gibt es zudem das geplante LSG ‚Naturpark Lauenburgische Seen'.

4.7.1.2 Naturparke

Gemäß § 16 LNatSchG sind Naturparke in Schleswig-Holstein definiert als Gebiete, die zu einem wesentlichen Teil Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete 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.

Im Planungsraum III liegen die Naturparke ‚Lauenburger See' und ‚Aukrug – Kernzone' sowie ‚Holsteinische Schweiz' und ‚Aukrug'. Die letzteren beiden überlagern Teile des Planungsraumes II (siehe nachfolgende Abbildung 38 und Tabelle 12).

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

Nr.	Gebietsname	Größe [ha]	Planungsraum
3	Naturpark Holsteinische Schweiz	75.847	III/II
5	Naturpark Aukrug	38.586	III/II
6	Naturpark Aukrug - Kernzone	2.848	III
7	Naturpark Lauenburgische Seen	47.375	III

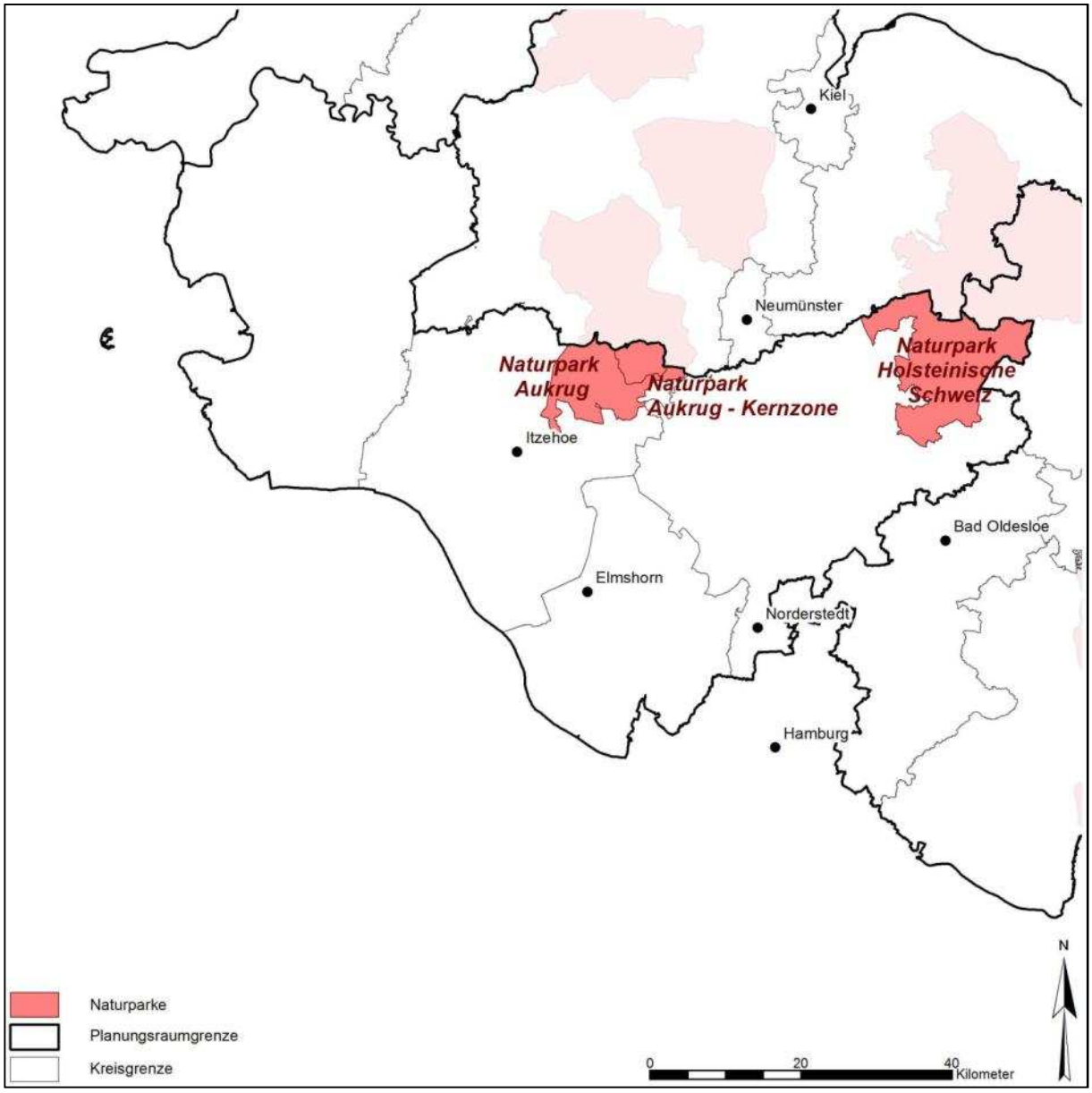


Abbildung 38: Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum III West

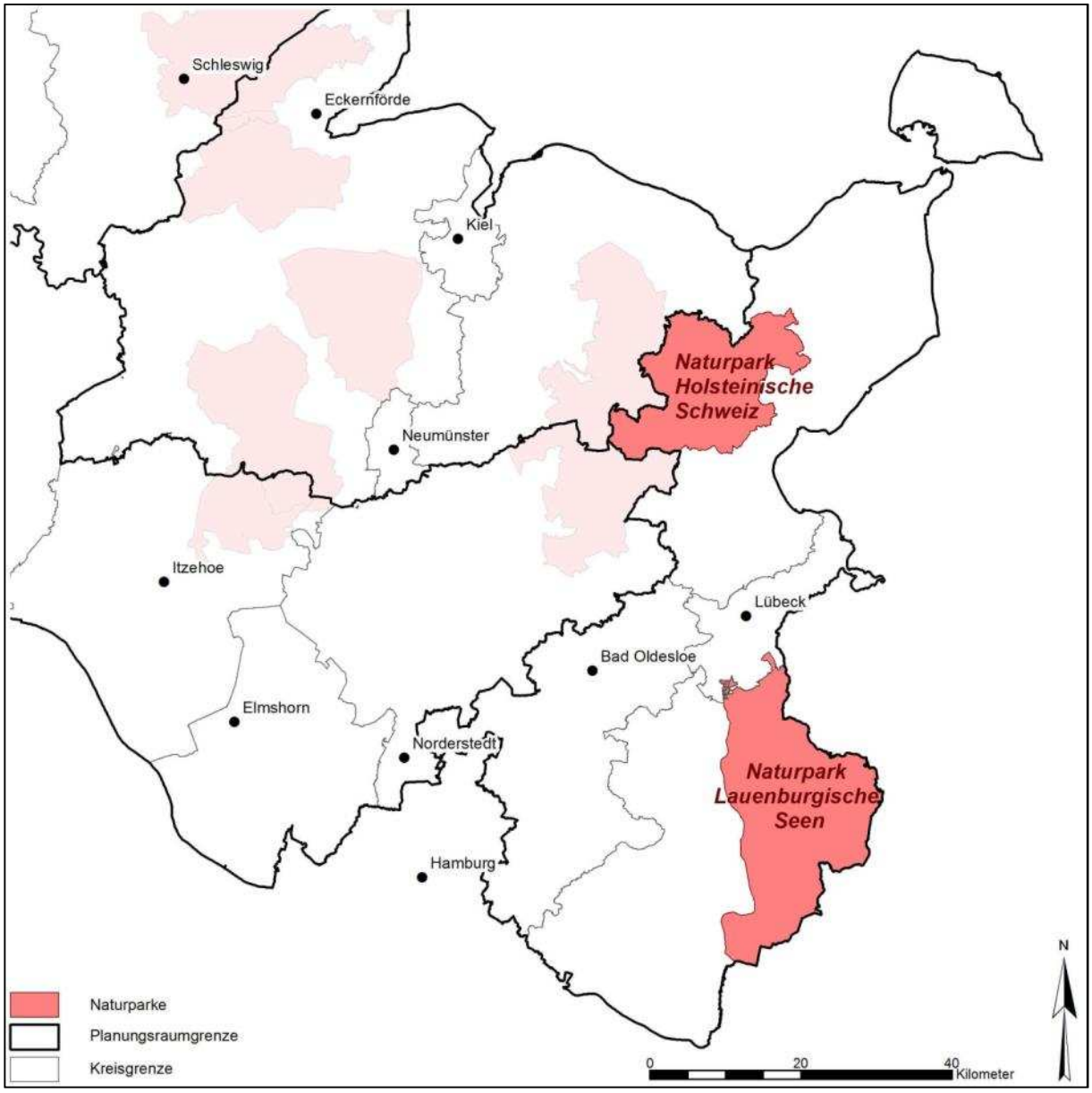


Abbildung 39: Flächenkulisse der Naturparke im Planungsraum III Ost

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.

Die CL (Kern- und Schutzbereiche) sind innerhalb des Planungsraumes III weitgehend homogen verteilt (siehe Abbildung 40). Die räumlichen Schwerpunkte der Kernbereiche sind die Westhälfte des LK Dithmarschen bzw. die Heide-Itzehoer Geest sowie die östliche Barmstedter-Kisdorfer Geest im Süden des LK Segeberg rund 5 km zur Landesgrenze. Größere räumliche Lücken innerhalb der Kulisse sind vor allem im Süden, Südwesten und Nordwesten des Planungsraumes zu finden.

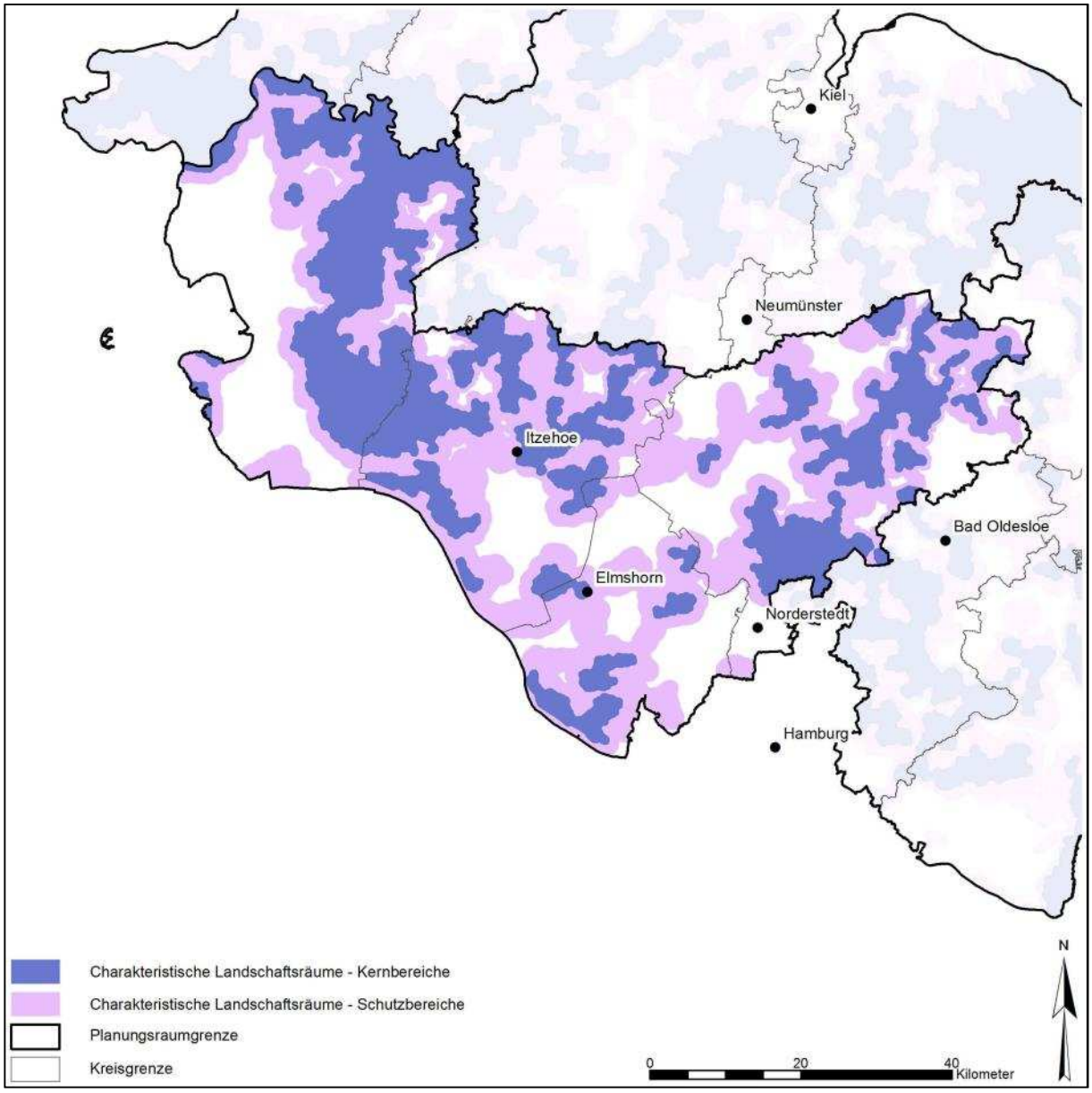


Abbildung 40: Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum III West

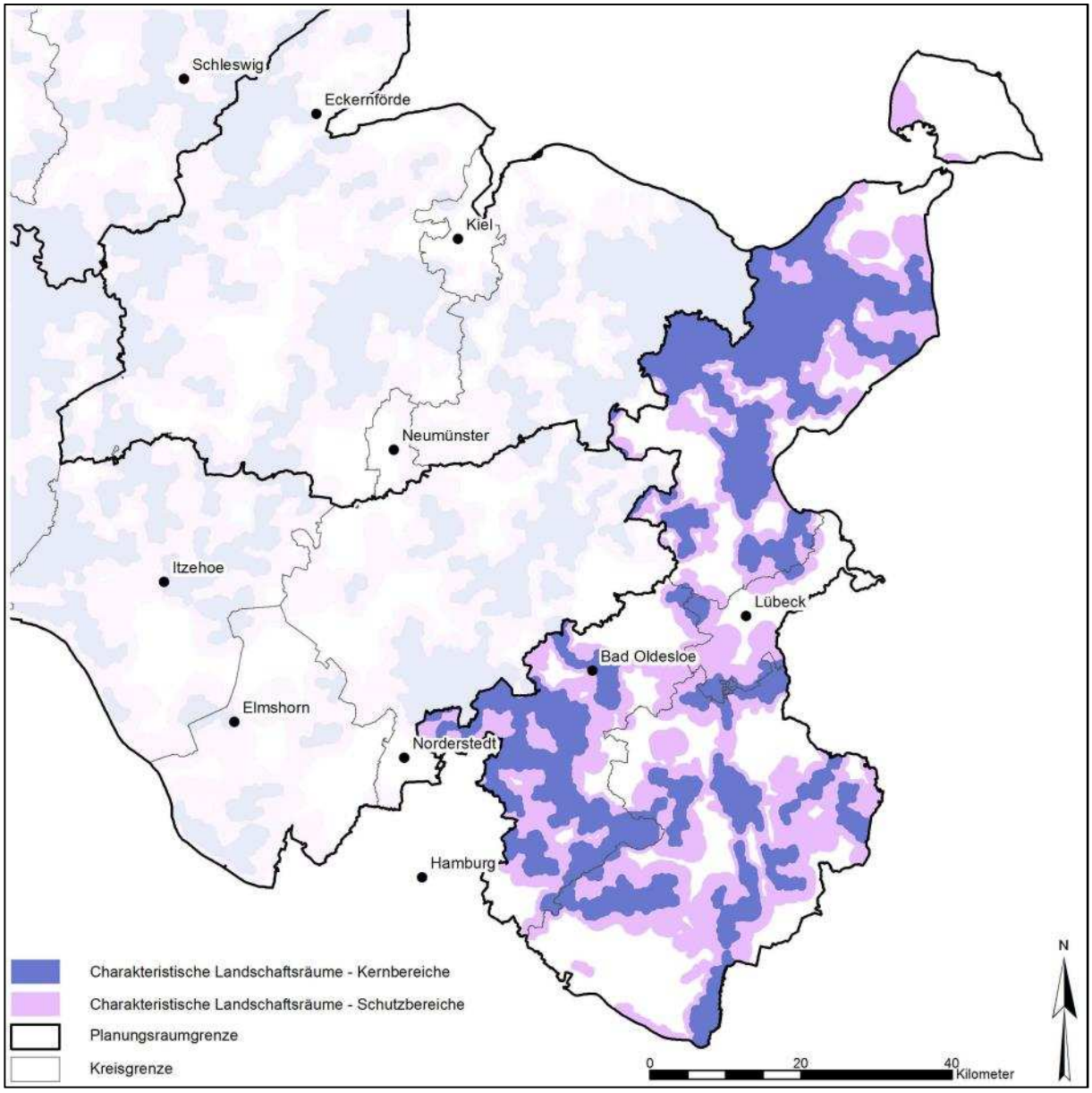


Abbildung 41: Flächenkulisse der Charakteristischen Landschaftsräume im Planungsraum III Ost

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 (Planungs-

raum 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 III.

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 Demonstrationsanlage unter raumordnerischen Gesichtspunkten als zulässig eingestuft wurde.

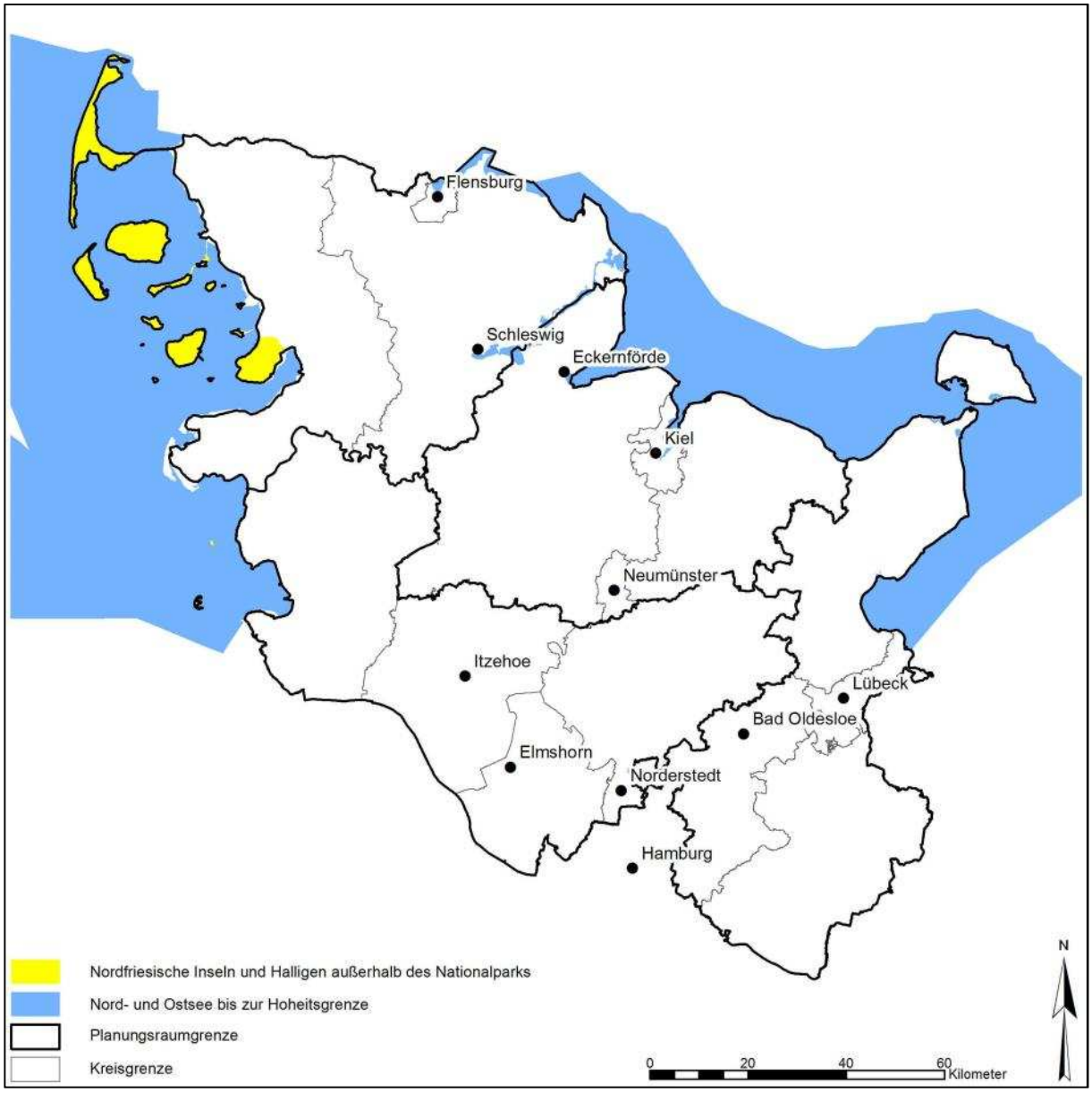


Abbildung 42: Flächenkulisse der Nord- und Ostsee bis zur Hoheitsgrenze

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. Im Planungsraum III betrifft dies die Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt.

Abbildung 43 und Abbildung 44 zeigen die Lage der o.g. Bereiche.

4.8.2 Kulturdenkmale

In den Landschaftsrahmenplänen wird auf folgende Kulturdenkmale innerhalb des Planungsraums III hingewiesen:

Im Bereich der Kreise Dithmarschen und Steinburg sind folgende archäologische Besonderheiten zu nennen:

- Nordseeküste
  - Wracks insbesondere auf den Sänden im Trichter der Elbe,
  - Alte Siedlungsstätten
- Marschen
  - Deichbauten und Wehlen
  - Zahlreiche erhaltene Siedlungsstätten (Warften/Wurten)
  - Moorlandrekultivierung
  - Entwässerungstechniken
- Eider-Treene-Niederung
  - Wurten und Siedlungen einer Flussmarsch,
  - Entwässerungstechniken
- Geest
  - Große Denkmalbestände auf allen Geestböden,
  - Siedlungskammern aus der Jungsteinzeit, der Bronzezeit und der Eisenzeit,
  - Altsiedekkand der nordelbischen Sachsen,
  - Verwüstung des Bodens (Entstehung großer Heideflächen), zu der Rodungen unter anderem für Holzlieferungen zum Deichbau in der Marsch beigetragen haben.
- Elbmarschen
  - Deichbau
  - Entwässerungstechniken

In den Kreisen Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg sind folgende archäologische Denkmale von Bedeutung:

- Die Besiedelung der fruchtbaren Elbmarschen brachte die weitestgehende Verdrängung sichtbarer Kulturdenkmale mit sich. Die verbleibenden Reste der historischen Kulturland-

schaft sind Warften und alte Deichlinien, die als Zeugnisse der damaligen Besiedlung erhalten bleiben sollen.
- In Wedel befindet sich mit der Hatzburg die älteste größte Befestigung der herrschaftlichen Zentren Haselau, Haseldorf, Uetersen und Wedel. Die Schanzen bei Elmshorn stammen vermutlich aus dem 30-Jährigen Krieg. Im Bereich des Liether Moores befinden sich Lagerplätze mesolithischer Jäger.

Im Ostteil des Kreises Segeberg waren vor allem folgende Seen, Flüsse und Autäler bevorzugte Siedlungsbereiche in der Vorzeit:

- Stocksee, Seedorfer See, Niederung der Tensfelder Au,
- Wardersee mit Traveoberlauf und Berliner Au sowie Unterlauf der Trave bei Klein Rönnau,
- Mözener und Neversdorfer See mit Mözener Au,
- Trave mit Brandsau und Fauler Trave von Klein Rönnau bis Travethal,
- Osterau.
- Zudem befinden sich an den Rändern dieser Siedlungsbereiche zahlreiche Grabhügel, die fast immer auf den höchsten Punkten der Moränen errichtet wurden. Im Westteil des Kreises konzentrieren sich vereinzelt Grabhügel an den alten Handels- und Heerwegen. Entlang der Trave und Tensfelder Au wird der ehemals slawische Siedlungsraum, der durch den sogenannten Limes Saxoniae abgetrennt wurde. Weiterhin sind die Erdwerke eines Armeelagers bei Travethal (1700) und vier große SteinDenkmale südlich von Segeberg zu nennen.

Im Kreis Stormarn befinden sich insbesondere entlang der Trave und Bille und deren größeren Nebenflüssen Schwerpunkte von Siedlungsspuren.

- Von internationaler Bedeutung ist das Vorkommen der Rentierjäger von Ahrensburg, wodurch das Gesamte Ahrensbruger Tunneltal zum Grabungsschutzgebiet erklärt wurde.
- Von besonderer Bedeutung sind ebenfalls der frühslawische Ringwall „Nütschauer Schanze“ sowie der mittelslawische Ringwall „Fresenburger Wallberg“. Weiterhin zeigen zahlreiche Dörfer im gesamten Kreisgebiet mehr oder weniger ausgeprägte Strukturen aus der Kolonisationszeit des 13. / 14. Jahrhunderts (Runddörfer, Rundlinge, Anger).

Im Kreis Herzogtum Lauenburg zeichnen sich größere zusammenhängende Siedlungsbereiche mit teilweise erhaltenem Gräberbestand ab:

- zwischen Schönberg, Wentorf (Amt Sandesneben), Sirksfelde und Ritzerau,
- im Niederungsgebiet der Stecknitz zwischen Berkenthin und Mölln,
- um Fredeburg bis zur Stecknitz,
- auf der Salemer Heide beiderseits der Krutzenbek sowie im gesamten Sachsen.
- Vor allem der Sachsenwald ist mit seinen zahlreichen Grabhügeln, Steinbetten und Schalensteinen ein außergewöhnlich gut erhaltener archäologischer Denkmalbereich.

Hier konnten ebenfalls Stationen früherer Jägerkulturen freigelegt werden. Der Verlauf des Limes Saxoniae ist nur an der Lage einiger Burgwälle zu vermuten.

Innerhalb des Kreises Ostholstein und der kreisfreien Stadt Lübeck im Osten des Planungsraums III befinden sich zahlreiche archäologische Denkmale.

- Im Wesentlichen bestehen diese aus markanten, hoch aufragenden Grabhügeln, einzelnen Grabhügeln oder Hügelgruppen in Wäldern, an Knicks Straßen und Wegen, innerhalb landwirtschaftlicher Betriebsflächen sowie aus Burganlagen, Befestigungen, Wällen und Gräben und Siedlungsbereichen in den Niederungen.

Der Westen des Planungsraums stellt aus denkmalpflegerischer Sicht Schwerpunktbereiche dar. Die Städte Heide, Meldorf, Itzehoe, Krempe, Glückstadt und Wilster Ihre Siedlungsformen und Bauten weisen auf die historische Bedeutung als zentrale Orte der Geschichte hin.

Bezogen auf den Süden des Planungsraums sind aus denkmalpflegerischer Sicht zum einen die Städte Ahrensburg, Bad Bramstedt, Bad Segeberg, Bad Oldeslohe, Lauenburg/Elbe, Mölln und Ratzeburg mit ihrer historischen Bebauung und zum Anderen die landschaftsprägenden Bauten des ländlichen Raums von Bedeutung. Hervorzuheben sind hier Gutsanlagen einschließlich ihrer Parks und Alleen und die Kirchen z.T. mit Friedhofsanlagen und alten Baumbeständen sowie Kopfsteinpflasterstrecken, Alleen, Granitbrücken und historische Meilen- und Grenzsteine.

Im Osten des Planungsraums sind vor allem die Hansestadt Lübeck, die Stadt Eutin, die Stadt Fehmarn, Ortsteil Burg, die Stadt Oldenburg sowie die Gemeinden Altenkrempe und Lensahn aus denkmalpflegerischer Sicht von Bedeutung. Der ländliche Raum ist einerseits geprägt durch die großräumige Gutslandschaft mit den entsprechenden Gutsanlagen und Herrenhäusern. Letztere sind insbesondere auf das östliche Hügelland konzentriert. Einige der Herrenhäuser haben eine weit über die Landesgrenze hinausgehende historische Bedeutung. Charakteristisch ist häufig die Nähe solcher Anlagen zu historischen Gärten und Parkanlagen mit denen sie eine optische funktionale und wirtschaftliche Einheit bilden. Andererseits sind ebenfalls eher bäuerliche Siedlungsformen mit ihren typischen Strukturen vorzufinden. Sie sind besonders ausgeprägt auf der Insel Fehmarn mit den typischen Forta-Dörfern.

Anhand der ausgewählten Kriterien (vgl. Tabelle 5) stellt sich die Situation im Planungsraum wie folgt dar.

- bedeutsame archäologische Kulturdenkmale mit einem 500 m Puffer:
  Im Planungsraum liegen 361 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Grabhügel. Des Weiteren sind Megalithgräber, Langbetten bzw. Steinreihen sowie Pufferbreiche Burg / Motte / Ringwall / Turmhügel sowie zwei Bereiche Landwehr / Wall / Schanze / Panzergraben vorhanden.

- raumwirksame geschützte Kulturdenkmale mit einem 800 m Puffer:
  Im Planungsraum liegen 82 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Gutanlagen, Mühlenbauten, Parkanlagen, Leuchttürme und Wassertürmen. Des Weiteren zwei Schlösser.
- gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage mit einem 2.000 m Puffer:
  Im Planungsraum liegen 85 Pufferbereiche. Es handelt sich dabei überwiegend um Kirchen und Kirchtürme. Daneben Einzelbauwerke wie Türme, Brücken, Leuchttürme und Seezeichen.

Die Lage und Verteilung der Kultur- und Schutzgüter ist in den beiden folgenden Abbildungen zeichnerisch dargestellt.

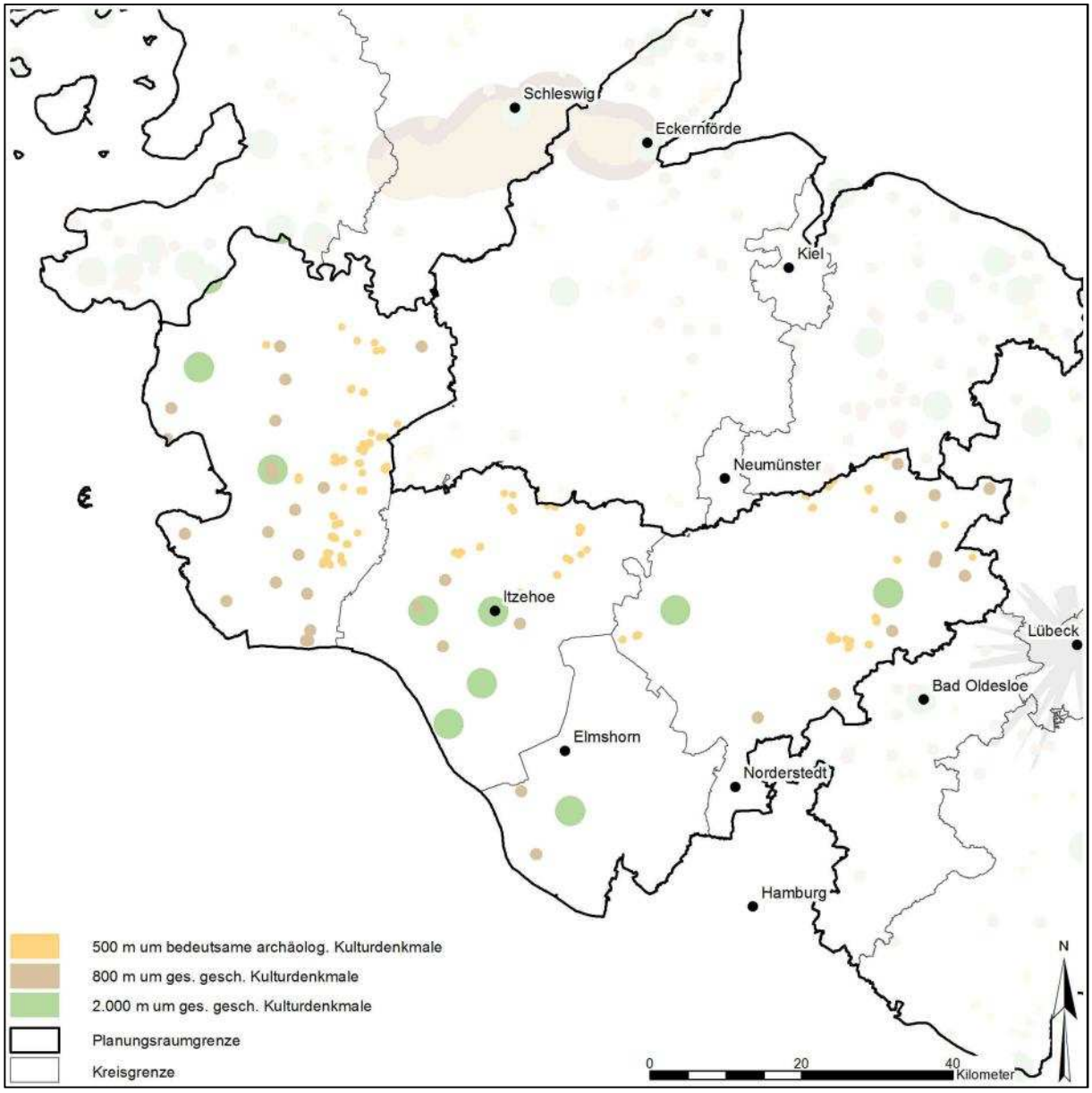


Abbildung 43: Flächenkulisse der Kultur- und Sachgüter im Planungsraum III West

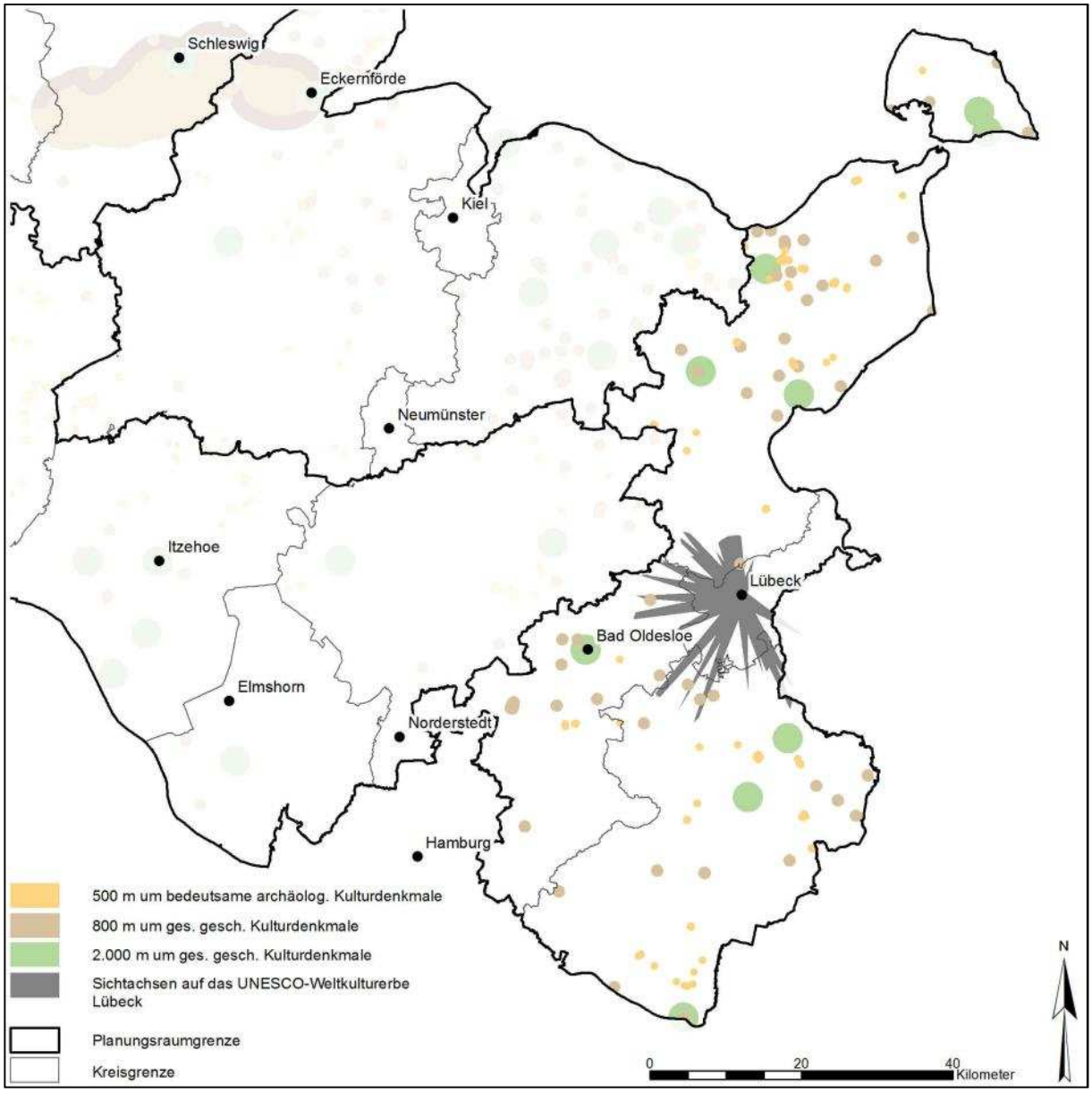


Abbildung 44: Flächenkulisse der Kultur- und Sachgüter im Planungsraum III Ost

4.8.3 Welterbestätten

Die Altstadtsilhouette „Lübecker Altstadt“ hat den Status eines UNESCO-Welterbes. Die Lübecker Altstadt einschließlich der relevanten Sichtachsen befindet sich im Osten des Planungsraums III. Prägend für das Erscheinungsbild der Altstadt sind die seit dem Mittelalter weithin sichtbaren sieben Türme der 5 Hauptkirchen. Zum Schutz der Integrität sollen die

innerhalb der im Managementplan aufgeführten Sichtachsen nicht durch WKA beeinträchtigt werden.

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).

5 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 III 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 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 III 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 Repowering 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 III

		Gesamt-fläche im PR III	Betroffene Fläche															
			Potenzialflächen								Vorrangflächen							
			Gesamt		Wertstufen						Gesamt		Wertstufen					
					hoch		mittel		gering				hoch		mittel		gering	
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	Menschen und Gesundheit																	
9	Geplante Siedlungsentwicklungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Stadt- und Umlandbereiche / verdichtete Bereiche	111.714	2.463	2	1.347	1	1.116	1	0	0	749	1	378	0	370	0	0	0
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume	153.446	3.908	3	2.491	2	1.416	1	0	0	168	0	0	0	168	0	0	0
12	Schwerpunkträume/Kernbereiche für Tourismus und Erholung	133.073	1.556	1	1.267	1	289	0	0	0	20	0	0	0	20	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	88.837	3.664	4	2.928	3	658	1	78	0	37	0	0	0	37	0	0	0
	Artenschutz																	
30	Wiesenvogel-Brutgebiete	37.390	2.679	7	2.679	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs	98.452	4.981	5	3.634	4	1.345	1	1	0	1.113	1	0	0	1.113	1	0	0
33	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche Seeadlerhorste / Schwarzstorchhorste / Weißstorchhorste / Rotmilanhorsten	229.044	11.602	5	11.600	5	0	0	1	0	16	0	16	0	0	0	0	0
34	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche bei nicht sicher nachgewiesenen Rotmilanhorsten	60.022	2.986	5	1.661	3	1.326	2	0	0	190	0	109	0	80	0	0	0
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz	537.420	13.914	3	200	0	9.078	2	4.636	1	2.432	0	84	0	1.220	0	1.128	0

		Gesamt-fläche im PR III	Betroffene Fläche															
			Potenzialflächen								Vorrangflächen							
			Gesamt		Wertstufen						Gesamt		Wertstufen					
					hoch		mittel		gering				hoch		mittel		gering	
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	Biotopschutz und Biotopverbund																	
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Kompensationsflächen, Ausgleichsflächen, Ökokonto-Flächen	10.442	236	2	35	0	196	2	6	0	2	0	0	0	2	0	0	0
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems	58.699	2.541	4	513	1	2.028	3	0	0	505	1	106	0	399	1	0	0
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore	24.817	1.222	5	1.182	5	40	0	0	0	84	0	82	0	2	0	0	0
	Boden/Fläche und Wasser																	
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz	3.368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Schützenswerte Geotope	121.190	3.943	3	15	0	3.601	3	327	0	670	1	0	0	627	1	43	0
	Landschaft																	
56	Naturparke	112.094	5.263	5	5.104	5	159	0	0	0	529	0	473	0	56	0	0	0
59	5.000 m um kulturell bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder	127.999	8.720	7	6.807	5	1.913	1	0	0	2.951	2	2.382	2	569	0	0	0
60	Charakteristische Landschaftsräume	260.036	7.616	3	1.701	1	5.914	2	0	0	581	0	61	0	521	0	0	0
	Kultur- und Sachgüter																	
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu (vorgesehenes Weltkulturerbe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	16.625	303	2	162	1	141	1	0	0	61	0	10	0	51	0	0	0
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	96.213	3.884	4	2.140	2	1.744	2	0	0	851	1	276	0	575	1	0	0
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	10.739	1.155	11	1.155	11	0	0	0	0	186	2	186	2	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 Grenz- und 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 in 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,
- Regionale Grünzüge der Ordnungsräume.

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 Umweltauswirkungen 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 Vorrangflächen erfolgte anhand der weiteren festgelegten Abwägungskriterien (vgl. Kap. 3.3). Dabei konnte eine Inanspruchnahme auf diese Bereiche im Zuge der Prüfung der Potenzialflächen zumindest deutlich minimiert werden. Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die verbliebene Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.2):

- 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 749 ha (1 % der Gesamtkulisse des Kriteriums) liegen in den Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen sowie verdichtete Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg und Lübeck. Im Rahmen der Einzelfallprüfung wurde die Anzahl der Potenzialflächen innerhalb dieser Bereiche deutlich begrenzt. Der Anteil der verbleibenden Flächen (378 ha in der Wertstufe hoch, 370 ha in der Wertstufe mittel) innerhalb dieser Raumkategorie ist sehr gering.
- 168 ha der Vorranggebiete liegen im Bereich der Regionalen Grünzüge der Ordnungsräume (Wertstufe mittel). Die verbleibende Betroffenheit bleibt dabei unter 0,5 % der Gesamtkulisse.
- Potenzialflächen die im Bereich von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und zukünftige Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung; lagen, wurden im Rahmen der Einzelfallprüfung fast vollständig ausgeschlossen. Nur 20 ha liegen im Bereich der Wertstufe mittel. Die verbleibende Betroffenheit bleibt dabei unter 0,5 % der Gesamtkulisse.

- Ausgangspunkt der Betrachtung der Umfassungswirkung von Vorranggebieten sind die Ortslagen der Siedlungsflächen. Im Rahmen der Einzelfallprüfung wurde dieser Belang aufbauend auf der in Kap. 4.2.4 dargestellten 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 so gering wie möglich zu halten, wurden bei der Auswahl von Standorten für Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering zahlreiche harte und weiche Tabukriterien berücksichtigt, die eine Windkraftnutzung vollständig ausschließen. Damit wurden insbesondere auch die Beeinträchtigungen auf naturschutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete weitestgehend vermieden. Grundsätzlich ausgeschlossen wurde

die Windkraftnutzung innerhalb der Bereiche mit folgenden Schutzgebietskategorien und Pufferflächen (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 und Vorranggebiete dort nur ausnahmsweise ausgewiesen sind, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf das jeweilige EU-Vogelschutzgebiet vollständig ausgeschlossen werden können (siehe dazu weitergehend Kap. 6.3). Dies betrifft Vorranggebietsflächen in einem Umfang von 37 ha.

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 die Wirkungen durch WKA auf diese Tiergruppen 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 nachteilige Auswirkungen für Artenschutz weitestgehend vermieden. Ergänzend zu den Schutzgebieten wurde die Windkraftnutzung in folgenden Lebensräumen und Funktionszusammenhängen sowie Pufferflächen ausgeschlossen (siehe auch Kap: 3.3):

- Dichtezentrum für 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,
- Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie Helgoland,
- 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 3.173 km² von einer Windenergienutzung ausgeschlossen, was etwa 38 % der Fläche des Planungsraumes III (8.301 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 1.113 ha im Bereich der Wertstufe mittel betroffen. Die Betroffenheit liegt damit bei rund 1 % der Gesamtkulisse des Kriteriums.

Zudem sind 2.432 ha Fläche von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, darunter 84 ha der Wertstufe hoch, 1.220 ha der Wertstufe mittel und 1.128 ha der Wertstufe gering betroffen. Die verbleibende Betroffenheit liegt bei unter 0,5 % 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 Fledermauskollisionen 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 190 ha nicht sicher nachgewiesener Rotmilanhorste betroffen, darunter 109 ha der Wertstufe hoch und 80 ha der Wertstufe gering.
- Wiesenvogel-Brutgebiete geringer Bedeutung sind im Planungsraum III nicht betroffen.

6.1.5.3 Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wurde dem Biotopschutz 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 Beeinträchtigungen des 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 Rah-

men 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. 6.1.2):

- In Bezug auf planverfestigte Kompensationsflächen und Ökokonto-Flächen sind 2 ha und damit ein sehr geringer Anteil (<1 Promille) an der Gesamtkulisse dieses Kriteriums im Planungsraum III durch Vorranggebiete betroffen.
- Demnach liegen insgesamt 505 ha (1% der Gesamtkulisse des Kriteriums) der Vorrangflächen im Bereich von Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, davon 106 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 399 ha im Bereich der Wertstufe mittel.
- Querungshilfen und damit verbundenen Korridore sind mit 84 ha betroffen, davon 82 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 2 ha im Bereich der Wertstufe mittel. Die verbleibende Betroffenheit bleibt 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 und Vorranggebiete Repowering 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 werden im Ergebnis nicht durch Vorranggebiete Windenergie betroffen. Schützenswerte Geotope sind in einem Umfang von 670 ha betroffen. Hierbei erfolgte allerdings gegenüber der Potenzialflächenkulisse bereits eine Reduktion der flächigen Betroffenheit von 3 % auf 1 % der Gesamtkulisse im Planungsraum III. Aufgrund der Kleinflächigkeit von Geotopen ist auf der Ebene der Zulassungsverfahren darauf hinzuwirken, dass die Standorte für WKA innerhalb der Vorranggebiete Windenergie 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 Regel 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 WKA, einschließlich aller Anlagen-teile, wie auch z.B. Zuwegungen, Leitungen und Betriebsgebäude, in der Regel frei zu halten. Ausgeprägte, natürlicherweise überschwemmte Flächen entlang von Fließgewässern spielen im Planungsraum III 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 Vorrangflächen 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;
- Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks;
- 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 für 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. 6.1.2). Die ausgewählte Gesamtkulisse der Vorranggebiete Windenergie verursacht verbleibende Betroffenheiten in einem Umfang von 529 ha Naturpark-Fläche, 2.951 ha Umgebungsbereiche um bedeutsame Stadtsilhouetten und Ortsbilder und 581 ha Kernbereiche charakteristi-

scher Landschaftsräume. Für die Naturparke und die Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume liegt die verbleibende Betroffenheit unterhalb von 0,5 % der Gesamtkulisse des jeweiligen Kriteriums im Planungsraum. Bei den Umgebungsbereichen bedeutsamer Stadtsilhouetten und Ortsbilder liegt die verbleibende Betroffenheit bei etwa 2 %.

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):

- Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt;

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 zumindest deutlich minimiert werden. Nach der Einzelfallprüfung stellt sich die verbliebene Betroffenheit wie folgt dar (vgl. Kap. 6.1.2):

- 800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raumwirksamer Denkmale): Es liegen insgesamt 61 ha (7% der Gesamtkulisse des Kriteriums) der Vorrangflächen im Abstandbereich: Davon liegen 10 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 51 ha im Bereich der Wertstufe mittel. Die verbleibende Betroffenheit bleibt 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 851 ha (1% der Gesamtkulisse des Kriteriums) der Vorrangflächen im Abstandbereich, davon 276 ha im Bereich der Wertstufe hoch und 575 ha im Bereich der Wertstufe mittel.
- 500 m um bedeutsame archäologische Kulturdenkmale: Es liegen insgesamt 186 ha (2% 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 Anlagen-

standorte 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 Funktionalität der Wetterradarstation Boostedt des Deutschen Wetterdienstes und zum Schutz von denkmalrechtlichen Belangen formuliert die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III für die Windenergienutzung unter Nr. 5.7.3 folgende Grundsätze:

*„**G (1)***
Die Vorranggebiete PR3_SEG_014, PR3_SEG_018, PR3_SEG_024, PR3_SEG_025, PR3_SEG_027 und PR3_SEG_302 liegen im Einflussbereich der Wetterradarstation Boostedt des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Im Genehmigungsverfahren kann es hier zu Höhenbeschränkungen aufgrund der Belange des DWD kommen.
G (2)
In den Vorranggebieten PR3_LAU_033, PR3_LAU_067, PR3_LAU_068, PR3_OHS_051 und PR3_PIN_009 kann es aufgrund von Belangen des Denkmalschutzes im Genehmigungsverfahren zu Höhenbeschränkungen kommen“.

Der Grundsatz G (1) zur möglichen Höhenbeschränkung der WKA im Umfeld der Wetterradarstation Boostedt führt tendenziell zu einer Verringerung der potenziellen Umweltauswirkungen, da mit einer Höhenbeschränkung die visuellen Auswirkungen und die Zerschneidungswirkung der WKA gemindert werden.

Auch der Grundsatz G (2) zum Schutz der denkmalrechtlichen Belange hat ebenfalls in der Tendenz positive Umweltauswirkungen. Die Regelung dient insbesondere dem Umgebungsschutz für folgende Denkmäler:

- PR3_LAU_033: Umgebungsschutzbereiche der Kirchen Mölln und Breitenfelde sowie Stadtbild von Mölln.
- PR3_LAU_067 und PR III_LAU_068: Historische Stadtansicht von Lauenburg mit Umgebungsschutzbereichen von Schloss und Kirche, Beeinträchtigung vor allem vom gegenüberliegenden Elbufer aus.
- PR3_OHS_051: Umgebungsschutzbereiche Gut Hasselburg und Basilika Altenkrempe.
- PR3_PIN_009: Stadtbild von Uetersen mit Umgebungsschutzbereichen von Kirche und Kloster.

Um die Bedeutung der Denkmäler und ihre besondere Atmosphäre erleben zu können, muss die Wechselwirkung von Denkmal und charakteristischer Landschaft erhalten bleiben. Um eine möglichst ungestörte Situation im Umfeld der Denkmäler und die visuelle Einsehbarkeit auch aus der Entfernung möglichst aufrecht zu erhalten, soll im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren einzelfallbezogen überprüft werden, ob eine Höhenbeschränkung erforderlich ist. Dabei ist die untere Denkmalschutzbehörde zu beteiligen.

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 ist[4] . Die Anforderungen an die FFH-Prüfung hängt von den im Rahmen der Planung verfügbaren Detailkenntnissen und den Leistungsgrenzen der Regionalplanung ab[5].

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 Ge-

[4] OVG Lüneburg, Urt. v. 17.10.2013, 12 KN 277/11

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

nehmigungsverfahren 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 zulässig[6]. 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 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.

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

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

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 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 Besonderheit von 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	M	nur B	Schlafplätze über eigenes Kriterium berücksichtigt
Weißstorch	1000	S		Horststandorte bekannt

Art	**Prüfabstand in Meter**	**Schlag (S) Meidung (M)***	**Brut (B) / Rast (R)****	**Bemerkungen*****
Schwarzstorch	3000	S		Horststandorte bekannt
Wachtelkönig	500	M		
Rohrdommel	1000	S / M		
Trauerseeschwalbe	1000	S		Koloniestandorte bekannt
Lachseeschwalbe	3000	S		Koloniestandort bekannt
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 überwiegend bekannt
Seeadler	3000	S		Horststandorte bekannt
Zwergschwan	500	M		
Singschwan	500	M	nur R	
Nonnengans	500	M	nur R	
Bläßgans	500	M		
Saatgans	500	M		
Graugans	500	M	nur R	
Ringelgans	500	M		
Goldregenpfeifer	1000	M/S		
Großer Brachvogel	500	M		

Art	Prüfabstand in Meter	Schlag (S) Meidung (M)*	Brut (B) / Rast (R)**	Bemerkungen***
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.

**) 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.

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

Falls im Rahmen der FFH-Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden kann, dass der potenziell betroffene Raum ein bedeutsamer Teillebensraum einzelner windkraftsensibler Vogelar-

ten 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, falls nein, kann in diesen Umgebungsbereichen um EU-Vogelschutzgebiete 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 III geprüften EU-Vogelschutzgebiete und Potenzialflächen sowie das Ergebnis.

Tabelle 15: Liste der FFH-Vorprüfungen und ihrer Ergebnisse

Name des Vogelschutzgebietes	Gebiets-Nr.	Flächen-Key
Alsterniederung	2226-401	PR3_SEG_331
		PR3_STO_307
Barker und Wittenborner Heide	2026-401	PR3_SEG_321
Eider-Treene-Sorge-Niederung	1622-493	PR3_DIT_006
		PR3_DIT_012
Großer Plöner See-Gebiet	1828-491	PR3_PLO_029
Heidmoor-Niederung	1929-401	PR3_OHS_066
		PR3_SEG_010
Kisdorfer Wohld	2126-401	PR3_SEG_052
Langenlehsten	2530-421	PR3_LAU_046
		PR3_LAU_047
NSG Hahnheide	2328-401	PR3_LAU_308
Ramsar-Geb.S-H Wattenmeer u angrenz. Küstengebiet	0916-491	PR3_DIT_023
		PR3_DIT_036
		PR3_DIT_065
		PR3_DIT_091
		PR3_DIT_094
		PR3_DIT_101
		PR3_DIT_317
Sachsenwald-Gebiet	2428-492	PR3_LAU_054
		PR3_LAU_059
		PR3_LAU_060
		PR3_LAU_064
		PR3_LAU_065
		PR3_LAU_313
		PR3_LAU_316

Name des Vogelschutzgebietes	Gebiets-Nr.	Flächen-Key
		PR3_LAU_317 PR3_LAU_318 PR3_LAU_319 PR3_LAU_321
Schaalsee-Gebiet	2331-491	PR3_LAU_023 PR3_LAU_030 PR3_LAU_036 PR3_LAU_037 PR3_LAU_039 PR3_LAU_045 PR3_LAU_046
Schierenwald	1923-401	PR3_STE_011 PR3_STE_016 PR3_STE_020 PR3_STE_023 PR3_STE_035 PR3_STE_040 PR3_STE_044
Unterelbe bis Wedel	2323-401	PR3_PIN_302 PR3_STE_090
Wahlsdorfer Holz	1929-402	PR3_OHS_070
Wälder im Aukrug	1924-401	PR3_STE_018 PR3_STE_025
Waldgebiete in Lauenburg	2328-491	PR3_LAU_003 PR3_LAU_009 PR3_LAU_035 PR3_LAU_302
Ostsee östlich Wagrien	1633-491	PR3_OHS_008 PR3_OHS_301 PR3_OHS_302 PR3_OHS_303
Oldenburger Graben	1731-401	PR3_OHS_028 PR3_OHS_037 PR3_OHS_303 PR3_OHS_304
Östliche Kieler Bucht	1530-491	PR3_OHS_009 PR3_OHS_010 PR3_OHS_020 PR3_OHS_026 PR3_OHS_029 PR3_OHS_301
Wardersee	2028-401	PR3_OHS_301 PR3_SEG_017

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 unmit-

telbar 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 abschießend 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. 3.3). 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

Im Rahmen der Aufstellung des Regionalplans wurden auch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen im Bereich der grenznah liegenden Potenzialflächen geprüft und berücksichtigt.

Der Planungsraum III grenzt an das Gebiet der Länder Hamburg, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. Erhebliche Umweltauswirkungen in diesen Ländern konnten durch die Auswahl der Lage der Vorranggebiete für die Windenergienutzung vollständig vermieden werden

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.

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 normalen 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.

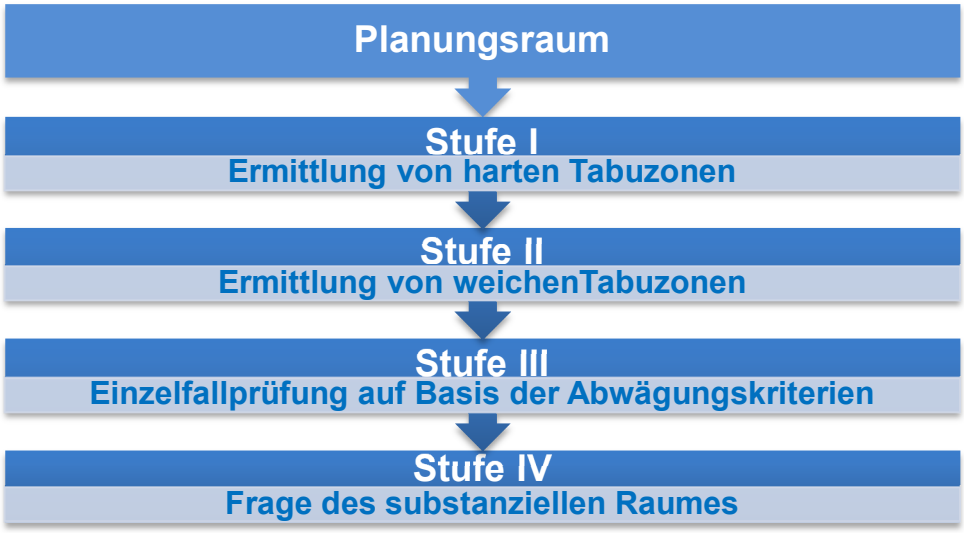


Abbildung 45: 4-Stufen-Modell bei der Planung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung

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 SUP-relevanten 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

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, 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;	HT	X								
2	Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich;	HT	X								
3	Abstandspuffer von 250 m um die unter den ersten beiden Spiegelpunkten genannten Bereiche / Nutzungen;	HT	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								

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
7	In den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume;	WT	X								
9	Geplante Siedlungsentwicklungen der Gemeinden und Städte;	AK	X								
10	Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie verdichtete Bereiche der Ordnungsräume um Hamburg, Lübeck und Kiel;	AK	X							X	
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume;	AK	X							X	
12	Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und zukünftige Kernbereiche für Tourismus und / oder Erholung;	AK	X							X	
13	Umfassung von Siedlungsfläche, Riegelbildung;	AK	X							X	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz										
	Schutzgebiete										
14	Naturschutzgebiete (§ 23 Abs. 2 BNatSchG);	HT		X							
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;	HT		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		X							
19	Umgebungsbereich von 300 m beim Nationalpark;	WT		X							
20	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen (NSG);	WT		X							
21	EU-Vogelschutzgebiete;	WT		X	X						
22	FFH-Gebiete	WT		X	X						
23	Umgebungsbereich von 300 m bei Vogelschutzgebieten;	WT		X	X						

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
24	Umgebungsbereich von 300 m bis 1.200 m bei Vogelschutzgebieten;	AK		X	X						
25	Umgebungsbereich von 300 m bei FFH-Gebieten;	WT		X	X						
	Artenschutz										
26	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 Trauerseeschwalben und 3.000 m Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld;	WT		X	X						
27	Bedeutende Vogelflugkorridore zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen;	WT		X	X						
28	3.000 m Abstandsradius um wichtige Schlafgewässer der Kraniche;	WT		X	X						
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		X	X						
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs;	AK		X	X						
32	Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;	WT		X	X						
33	Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche im 3 km Radius um Seeadlerhorste außerhalb des Dichtezentrums und um Schwarzstorchhorste sowie Bereiche 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 Rotmilanhorsten und deren Umgebungsbereiche (Potenzieller Beeinträchtigungsbereich und Prüfbereich);	AK		X	X						
35	Wintermassenquartiere für Fledermäuse (größer 1.000 Exemplare) einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3 .000 m;	WT		X	X						
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz;	AK		X	X						
	Biotopschutz und Biotopverbund										
37	Gesetzlich geschützte Biotope;	HT		X							

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, Artenschutz	Natura 2000/Artenschutz	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Klimaanpassung	Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
38	Waldflächen und Waldabstand von 30 m;	HT		X				X	X	X	
39	Abstandspuffer von 30 - 100 m zu Wäldern**;**	WT		X						X	
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen;	AK		X							
41	Straßenrechtliche Anbaubeschränkungszonen und planverfestigte Straßenbauplanungen (beinhaltet planverfestigte Kompensationsflächen)	WT		X							
42	Nicht planverfestigte Kompensationsflächen für den 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		X							
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore;	AK		X							
	Boden/Fläche und Wasser										
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz;	AK					X	X			
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;	HT		X			X			X	
49	Wasserflächen ohne Talräume;	WT	X	X	X		X	X		X	
50	Talräume an natürlichen Gewässern und an HMWB-Wasserkörpern;	AK	X	X	X	X	X	X		X	
51	Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I (§ 51 WHG);	HT					X				
52	schützenswerte Geotope (geologisch-geomorphologische Sonderformen, wie zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkanten und Steilufer);	AK		X							
	Landschaft										
53	Landschaftsschutzgebiete (LSG), sofern WKA nicht ausdrücklich zugelassen sind;	WT		X						X	
54	Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind;	WT		X						X	

		Typ*	Menschen	Tiere/Pflanzen, Biodiversität, 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		X						X	
56	Naturparke;	AK	X							X	
57	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks;	WT		X						X	
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	X							X	
60	Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume;	AK								X	
	Kultur- und Sachgüter										
61	Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte Lübecker Altstadt;	WT									X
62	5 km Abstand zum Danewerk im Süden und 3 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	WT									X
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu in den übrigen Bereichen (vorgesehenes Weltkulturerbe);	AK									X
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale (Auswahl grundsätzlich raum-wirksamer Denkmale, z.B. Kirchen mit Türmen);	AK									X
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale, die weithin sichtbar sind oder sich in beeindruckender Höhenlage oder bedeutender Einzellage befinden;	AK									X
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	AK									X

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 aus-

gewählten weichen Tabukriterien und die 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.

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 III

		Gesamtfläche im PR III	Vorrangflächen							
			Gesamt		Wertstufen					
					hoch		mittel		gering	
		ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	Menschen und Gesundheit									
9	Geplante Siedlungsentwicklungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Stadt- und Umlandbereiche / verdichtete Bereiche	111.714	749	1	378	0	370	0	0	0
11	Regionale Grünzüge der Ordnungsräume	153.446	168	0	0	0	168	0	0	0
12	Schwerpunkträume/Kernbereiche für Tourismus und Erholung	133.073	20	0	0	0	20	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	88.837	37	0	0	0	37	0	0	0
	Artenschutz									
30	Wiesenvogel-Brutgebiete	37.390	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs	98.452	1.113	1	0	0	1.113	1	0	0
33	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche Seeadlerhorste / Schwarzstorchhorste / Weißstorchhorste / Rotmilanhorsten	229.044	16	0	16	0	0	0	0	0
34	Potentielle Beeinträchtigungsbereiche bei nicht sicher nachgewiesenen Rotmilanhorsten	60.022	190	0	109	0	80	0	0	0
36	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz	537.420	2.432	0	84	0	1.220	0	1.128	0
	Biotopschutz und Biotopverbund									
40	Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Kompensationsflächen, Ausgleichsflächen, Ökokonto-Flächen	10.442	2	0	0	0	2	0	0	0
44	Wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems	58.699	505	1	106	0	399	1	0	0
45	Querungshilfen und damit verbundene Korridore	24.817	84	0	82	0	2	0	0	0
	Boden/Fläche und Wasser									
46	Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz	3.368	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Schützenswerte Geotope	121.190	670	1	0	0	627	1	43	0
	Landschaft									
56	Naturparke	112.094	529	0	473	0	56	0	0	0
59	5.000 m um kulturell bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder	127.999	2.951	2	2.382	2	569	0	0	0
60	Charakteristische Landschaftsräume	260.036	581	0	61	0	521	0	0	0
	Kultur- und Sachgüter									
63	3-5 km Abstand zum Danewerk / Haithabu (vorgesehenes Weltkulturerbe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	800 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	16.625	61	0	10	0	51	0	0	0
65	2.000 m um gesetzlich geschützte Kulturdenkmale	96.213	851	1	276	0	575	1	0	0
66	500 m um gesetzlich geschützte Bodendenkmale	10.739	186	2	186	2	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 folgende Kriterien:

- 5.000 m um kulturell bedeutsame Stadtsilhouetten oder Ortsbilder
- 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 Umzingelungswirkung, 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.
- 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.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2004): Regionalplan 2004 für den Planungsraum II, Schleswig-Holstein Ost, Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV, Fortschreibung 2005, Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg, Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein, Juni 2005

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=1520DB968B12A32247FB00F351DE88F3?__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.

MEIL MV - Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung, Mecklenburg-Vorpommern / Umwelt-Plan (2013): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windkraftanlagen“, Januar 2013

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - MKULNV (2015): Faktenpapier - WKA und Infraschall. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Stand: 16.12.2015

Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I Fortschreibung 1998, Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stroman

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn, und Herzogtum Lauenburg. September 1998

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II – Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck. November 2003.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2003b): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II – Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck. November 2003.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2005a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Januar 2005.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (2005b): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Januar 2005.

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: Statistischer Bericht „Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2015 nach Art der tatsächlichen Nutzung“, herausgegeben am 05.10.2016, http://www.statistik-nord.de/publikationen/publikationen/statistische-berichte/bevoelkerung-und-gebiet/

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_docId=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. BImSchV - 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 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. 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 (ABl. 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 (BGBl. 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 (Landesbodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchG) vom 14.3.2002. Letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert (Art. 11 Ges. v. 12.12.2008, GVOBl. 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, GVOBl. 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, GVOBl. 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, GVOBl. 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.