Schleswig-Holstein
Ministerium für Inneres,
Kommunales,
Wohnen und Sport

Regionalplan Planungsraum III

Neuaufstellung, Entwurf 2023
Umweltbericht

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport
des Landes Schleswig-Holstein
Düsternbrooker Weg 104
24105 Kiel

Stand: Mai 2023

0.1 Inhaltsverzeichnis

Seite

0.1 Inhaltsverzeichnis I
0.2 Abbildungsverzeichnis IV
0.3 Tabellenverzeichnis V
0.4 Anhangsverzeichnis VII
0.5 Abkürzungsverzeichnis VIII

1 Einleitung 1

1.1 Anlass 1

1.2 Aufbau des Umweltberichts 2

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Grundsätze der Regionalpläne in Schleswig-Holstein 4

1.4 Verhältnis des Regionalplans zu anderen relevanten Plänen 6

1.5 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden 7

2 Umweltzustand 14

2.1 Naturräumliche Einordnung 14

2.2 Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit 17

2.2.1 Siedlungsstruktur 18
2.2.2 Wohnfunktion (M01) 19
2.2.3 Gebiet mit besonderer Erholungseignung (M02) 20
2.2.4 Naturpark (M03) 21
2.2.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 22

2.3 Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt 23

2.3.1 Europäische Schutzgebiete (FF02 und FF03) 23
2.3.2 Naturschutzgebiete (FF04) 26
2.3.3 Einstweilig sicherzustellende Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen (FF05) 30
2.3.4 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (FF01) 30
2.3.5 Biosphärenreservat (FF06) 32

2.3.6 Biotopschutz - gesetzlich geschützte Biotope (FF07) 33
2.3.7 Wald und Naturwald (FF10) 35
2.3.8 Grünland und Feuchtgrünland (FF11) 37
2.3.9 Salzwiesen, Strandseen und Röhrichte (FF12) 39
2.3.10 Trocken- und Heidevegetation (FF13) 40
2.3.11 Biotopverbund – Wichtige Verbundachsen und Schwerpunktbereiche des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems (FF08 und FF09) 42
2.3.12 Wildnisgebiete (FF20) 49
2.3.13 Bedeutsame Lebensraumstrukturen für Vogelarten (FF14 - FF18) 50
2.3.14 Wintermassequartiere von Fledermäusen (FF19) 53
2.3.15 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 55

2.4 Boden, Fläche 55

2.4.1 Düne, Binnendüne, Strandwall, Nehrung, Flugsandfeld (BF01 nach BÜK250) 57
2.4.2 Extremstandorte (BF02) 57
2.4.3 Klimasensitive Böden (BF03) 59
2.4.4 Archivböden (BF04) 60
2.4.5 Geotope (BF05) 62
2.4.6 Hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl (BF06 natürliche Ertragsfähigkeit gemäß LRP) 70
2.4.7 Bodenfunktionale Gesamtleistung (BF07) 71
2.4.8 Verdichtungsgefährdung (BF08) 72
2.4.9 Bodenerosion (BF09) 74
2.4.10 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 76

2.5 Wasser 76

2.5.1 Trinkwasserschutzgebiete (W01) 77
2.5.2 Trinkwassergewinnungsgebiete (W02) 80
2.5.3 Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser (W03) 80
2.5.4 Vorranggewässer inklusive Schutzstreifen (W04) 81
2.5.5 Weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen (W05) 83
2.5.6 Talräume an natürlichen Gewässern und HMWB-Wasserkörpern (W06) 85
2.5.7 Hochwasserbereiche mit mittlerer Wahrscheinlichkeit [Überschwemmungsgebiete HQ100, Küstenhochwasser HQ100] (W07) 86
2.5.8 Hochwasserbereiche mit niedriger Wahrscheinlichkeit [Fluss- und Küstenhochwasser HQ200] (W08) 88

2.5.9 Hochwasserbereiche „Extremszenario“ (W09) 88
2.5.10 Übersicht zu den schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 89

2.6 Klima und Luft 90
2.6.1 Wälder >5 Hektar (KL01) 93
2.6.2 Grünland >5 Hektar (KL02) 94
2.6.3 Kaltluftleitbahnen (KL03) 95
2.6.4 Kaltluftsammelräume (KL04) 96
2.6.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 97

2.7 Landschaft 97
2.7.1 Landschaftsschutzgebiete (L01) 97
2.7.2 Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete (L02a, L02b) 103
2.7.3 Charakteristische Landschaftsräume (L02a, L03) 106
2.7.4 Unzerschnittene, verkehrsarme Räume (L04) 107
2.7.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 109

2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter 110
2.8.1 UNESCO-Welterbestätten (KS01) 110
2.8.2 Kulturdenkmäler baulicher Art (KS02) 111
2.8.3 Historische Kulturlandschaft (Knicklandschaften, Beet- und Grüppengebiet) (KS03) 112
2.8.4 Strukturreiche Agrarlandschaft (KS04) 112
2.8.5 Archäologische Denkmale (KS05) 113
2.8.6 Grabungsschutzgebiet (KS06) 114
2.8.7 Landesschutz- und Regionaldeiche (KS07) 114
2.8.8 Mittel- und Binnendeiche (KS08) 114
2.8.9 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit 115

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 116

3 Umweltprüfung 118

3.1 Allgemeine Umweltprüfung 118
3.1.1 Raumstruktur 118

3.1.2 Regionale Freiraumstruktur 119
3.1.3 Regionale Siedlungsstruktur 134
3.1.4 Regionale Infrastruktur 140
3.1.5 Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden 141

3.2 Zusammenfassende Befunde der vertieften Umweltprüfung 144

3.2.1 Gebietssteckbriefe 144
3.2.2 Prüftabelle zu den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe 148
3.2.3 Fazit der vertieften Prüfung 153

4 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete 154

5 Gesamtplanbetrachtung 162

5.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Festlegungen 162

5.2 Summarische Prüfung des Regionalplans für den Planungsraum III 177

6 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen 183

7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 186

8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 187

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung 192

10 Quellenverzeichnis 205

0.2 Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 2-1: Wohnfunktion 20
Abbildung 2-2: Gebiet mit besonderer Erholungseignung und Naturpark 22
Abbildung 2-3: Europäische Schutzgebiete 26
Abbildung 2-4: Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Naturschutzgebiete und Gebiete, die die Voraussetzungen als Naturschutzgebiet erfüllen 32
Abbildung 2-5: Biosphärenreservat und Biotopschutz – gesetzlich geschützte Biotope ... 35
Abbildung 2-6: Wald und Naturwald sowie Grünland und Feuchtgrünland 39

Abbildung 2-7: Salzwiesen, Strandseen und Röhrichte sowie Trocken- und Heidevegetation 42
Abbildung 2-8: Wichtige Verbundachsen und Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems 48
Abbildung 2-9: Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds 49
Abbildung 2-10: Bedeutsame Lebensraumstrukturen für Vogelarten 51
Abbildung 2-11: Wintermassequartiere von Fledermäusen und Wildnisgebiete 54
Abbildung 2-12: Dünen, Binnendünen, Strandwälle, Nehrungen und Flugsandfelder sowie Extremstandorte 59
Abbildung 2-13: Klimasensitive Böden und Archivböden 62
Abbildung 2-14: Geotope 70
Abbildung 2-15: Hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl sowie bodenfunktionale Gesamtleistung 72
Abbildung 2-16: Verdichtungsgefährdung 74
Abbildung 2-17: Bodenerosion 75
Abbildung 2-18: Trinkwasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete und Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser 81
Abbildung 2-19: Vorranggewässer inklusive Schutzstreifen und weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen 85
Abbildung 2-20: Talräume an natürlichen Gewässern und HMWB-Wasserkörpern 86
Abbildung 2-21: Hochwasserbereiche 89
Abbildung 2-22: Wälder und Grünland 95
Abbildung 2-23: Landschaftsschutzgebiete, vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete. Charakteristische Landschaftsräume und unterschnittene, verkehrsarme Räume 109
Abbildung 2-24: UNESCO-Welterbestätten und Kulturdenkmäler baulicher Art 111
Abbildung 2-25: Historische Kulturlandschaften und strukturreiche Agrarlandschaften 113
Abbildung 2-26: Archäologische Denkmale, Grabungsschutzgebiet, Deiche 115
Abbildung 5-1: Kumulationsraum Peissen-Hohenaspe (K3.1/K2.5) 163
Abbildung 5-2: Kumulationsraum Trappenkamp (K3.2/K2.6) 165
Abbildung 5-3: Kumulationsraum Hademarschen (K3.3/K2.4) 167
Abbildung 5-4: Kumulationsraum Heide-Ost (K3.4) 168
Abbildung 5-5: Kumulationsraum Kremper Marsch (K3.5) 170
Abbildung 5-6: Kumulationsraum Bad Bramstedt (K3.6) 171
Abbildung 5-7: Kumulationsraum Trappenkamp (K3.7) 173
Abbildung 5-8: Kumulationsraum Schwarzenbek (K3.8) 175

0.3 Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1-1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 8 ROG 2
Tabelle 1-2: Querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes 9
Tabelle 1-3: Schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes 10

Tabelle 2-1: Einwohnerzahlen im Planungsraum 18
Tabelle 2-2: Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit 22
Tabelle 2-3: Liste der Vogelschutzgebiete 24
Tabelle 2-4: Naturschutzgebiete 27
Tabelle 2-5: Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt – schutzgutbezogene Kriterien 55
Tabelle 2-6: Archivböden 60
Tabelle 2-7: Schützenswerte Geotope 63
Tabelle 2-8: Geotop-Potenzialgebiete 67
Tabelle 2-9: Schutzgut Boden, Fläche – schutzgutbezogene Kriterien 76
Tabelle 2-10: Festgesetzte Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG Absatz 1) – (Geodaten LLUR 2022a) 79
Tabelle 2-11: Schutzgut Wasser – schutzgutbezogene Kriterien 89
Tabelle 2-12: Schutzgut Klima/Luft– schutzgutbezogene Kriterien 97
Tabelle 2-13: Landschaftsschutzgebiete 98
Tabelle 2-14: Vorschlagende Landschaftsschutzgebiete 104
Tabelle 2-15: Unzerschnittene, verkehrsarme Räume 107
Tabelle 2-16: Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter – Schutzgutbezogene Kriterien 115
Tabelle 2-17: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 116
Tabelle 3-1: Allgemeine Umweltprüfung der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen 119
Tabelle 3-2: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Naturschutz 120
Tabelle 3-3: Allgemeine Umweltprüfung der Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft 121
Tabelle 3-4: Allgemeine Umweltprüfung der regionalen Grünzüge 122
Tabelle 3-5: Allgemeine Umweltprüfung der Grünzäsuren 123
Tabelle 3-6: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Grundwasserschutz 124
Tabelle 3-7: Allgemeine Umweltprüfung der Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz 125
Tabelle 3-8: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung 126
Tabelle 3-9: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete Binnenhochwasserschutz 127
Tabelle 3-10: Allgemeine Umweltprüfung der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung 128
Tabelle 3-11: Allgemeine Umweltprüfung der Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung 130
Tabelle 3-12: Allgemeine Umweltprüfung der Kernbereiche für Tourismus und Erholung 131
Tabelle 3-13: Allgemeine Umweltprüfung der Kernbereiche für Erholung 134
Tabelle 3-14: Allgemeine Umweltprüfung der Zentralen Orte und Stadtrandkerne 136
Tabelle 3-15: Allgemeine Umweltprüfung der Besonderen Funktion von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung 138

Tabelle 3-16: Allgemeine Prüfung der Festlegung überregionale Standorte für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen 139
Tabelle 3-17: Allgemeine Prüfung der Festlegungen hinsichtlich des Schienenverkehrs 141
Tabelle 3-18: Gebietssteckbriefe - Übersicht 145
Tabelle 3-19: Vertieft geprüfte Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe 149
Tabelle 4-1: Bewertung des Konfliktpotenzials mit Natura 2000-Gebieten 155
Tabelle 4-2: Vertieft geprüfte Natura 2000-Gebiete 155
Tabelle 5-1: Summarische Beurteilung von Festlegungskategorien des Regionalplans für den Planungsraum III 178

0.4 Anhangsverzeichnis

B 1 Anhang – Methodenbericht zur SUP

B 2 Anhang – Vertiefte Umweltprüfung

B 2.1 Gebietssteckbriefe

B 2.2 Prüftabelle zu den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

B 2.3 Karte zur Prüftabelle der Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

B 3 Anhang – Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten

B 3.1 Übersicht über die Natura 2000-Gebiete und ihre Betroffenheit durch Festlegungen mit Prüfbedarf auf regionalplanerischer Ebene

B 3.2 Formblätter zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit

B 3.3 Formblätter zur Prüfung der SPA-Verträglichkeit

0.5 Abkürzungsverzeichnis

BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz)
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BRPH	Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz
BRPHV	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz
BÜK250	Bodenübersichtskarte 1:250.000 (eins zu zweihundertfünfzigtausend)
CL	Charakteristische Landschaftsräume
DSchG SH	Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HELCOM	Helsinki-Kommission
HMWB	Erheblich veränderte Wasserkörper (Heavily Modified Water Bodies)
HWRL	Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrichtlinie)
Kfz	Kraftfahrzeug
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LaplaG SH	Landesplanungsgesetz Schleswig-Holstein
LEP	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
LEP-VO	Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur Schleswig-Holstein (Landesnaturschutzgesetz)
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz)
MPA	Marine Protected Areas
MSRL	Meeresstrategierahmenrichtlinie

NPG	Gesetz zum Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres (Nationalparkgesetz)
NSG	Naturschutzgebiet
OS-PAR	Oslo-Paris-Konvention
PR	Planungsraum
ROG	Raumordnungsgesetz
SPA-Gebiet	Special Protected Area/Vogelschutzgebiet
SUP	Strategische Umweltprüfung
UB	Umweltbericht
UBA	Umweltbundesamt
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz)
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
VBG	Vorbehaltsgebiet
VRG	Vorranggebiet
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Teil A Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die in Schleswig-Holstein für die Regionalplanung zuständige Landesplanungsbehörde hat mit der Bekanntgabe der Planungsabsichten (siehe Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2022, Ausgabe Nummer 8, Seite 198 f) die Verfahren zur Aufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III eingeleitet. Aufgrund einer Neuordnung der Planungsräume wird es hierbei künftig nunmehr drei Regionalpläne anstelle der bisherigen fünf Pläne geben. Bei der Aufstellung oder wesentlichen Änderung eines Regionalplans besteht gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes (ROG)[1] inklusive der Anlagen 1 und 2 (zu § 8) die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplanes auf

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Natura 2000 und (europäischen) Artenschutz,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind. Für jeden der drei Regionalpläne ist demnach ein Umweltbericht zu erstellen.

Die Umweltprüfung ist ein unselbstständiger Teil des Aufstellungsverfahrens, die Verfahrensschritte der Umweltprüfung werden also in das Verfahren zur Aufstellung der Regionalpläne gemäß §§ 9 und 10 ROG integriert.

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 18.03.2022 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 § 8 Absatz 1 Satz 2 ROG erörtert. Die am Scoping beteiligten Stellen erhielten zusätzlich die Möglichkeiten zu einer schriftlichen Stellungnahme bis zum 25.03.2022.

[1] Raumordnungsgesetz (ROG) v. 22.12.2008 (BGBl 2008 Teil I Nr. 65 v. 30.12.2008), zuletzt geändert am 03.12.2020.

1.2 Aufbau des Umweltberichts

Der vorliegende Umweltbericht enthält die für die Umweltprüfung maßgeblichen Angaben gemäß Anlage 1 zu § 8 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 1-1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 8 ROG

Der Umweltbericht nach § 8 Absatz 1 ROG besteht aus:	**Umsetzung im Umweltbericht in:**
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	Kapitel 1
Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Regionalpläne. (Anlage 1, Nummer 1a zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 1.3
Benennung der für die Neuaufstellung der Regionalpläne bedeutenden Ziele des Umweltschutzes und die Art und Weise ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung. (Anlage 1, Nummer 1b zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 1.5
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit folgenden Angaben:	
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. (Anlage 1, Nummer 2a zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 3 Kapitel 5 Anhang B 2 Anhang B 3
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose) und bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose). (Anlage 1, Nummer 2b zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 4 Kapitel 5 Kapitel 6 Anhang B 2 Anhang B 3
Darstellung geplanter Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen. (Anlage 1, Nummer 2c zu § 8 Absatz 1 ROG)	Anhang B 2 Anhang B 3
Darstellung und Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind. (Anlage 1, Nummer 2d zu § 8 Absatz 1 ROG)	Anhang B 2 Anhang B 3
3. Zusätzliche Angaben:	
Beschreibung der Umweltprüfung als Bestandteil des Planungsverfahrens, Methodik und verwendete Datengrundlagen sowie gegebenenfalls Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung. (Anlage 1, Nummer 3a zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 7 Anhang B 1
Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt. (Anlage 1, Nummer 3b zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 8
Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts. (Anlage 1, Nummer 3c zu § 8 Absatz 1 ROG)	Kapitel 9

Zu (1) Einleitung – Kapitel 1:

In der Einleitung werden zunächst die rechtlichen und sonstigen normativen Grundlagen der Umweltprüfung dargestellt. Ferner werden Aussagen zur Veranlassung, zu den einzelnen Verfahrensschritten sowie zu Inhalten und Zielen der Umweltprüfung getroffen. Unter anderem wird hierbei auf einschlägige Leitfäden und Arbeitshilfen zurückgegriffen, wie beispielsweise den Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (UBA 2010).

Nicht zuletzt werden im Rahmen der Einleitung auch die für die Umweltprüfung relevanten Inhalte der Regionalpläne zur Übersicht skizziert.

Zu (2) Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen – Kapitel 3 bis 6

Dieser Teil umfasst die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der im jeweiligen Regionalplan formulierten Grundsätze und Ziele inklusive ihrer zeichnerischen Darstellung. Dies erfolgt auf Grundlage **einer maßstabsgerechten Beschreibung** des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der im Raum bereits vorhandenen Umweltprobleme (Vorbelastungen). Als Datengrundlage wird insbesondere auf die vorhandenen Ergebnisse der Landschaftsrahmenplanung (Stand der Neuaufstellung 2020) zurückgegriffen. Ergänzend bezieht sich die Bestandsbeschreibung auf die im Methodenbericht Kapitel 1.1 aufgeführten Datengrundlagen, auf deren Basis auch die nachfolgende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Regionalpläne erfolgt.

Die hieran **anschließende Auswirkungsprognose** umfasst die Analyse, Beschreibung und Bewertung sowie Dokumentation der Umweltauswirkungen auf die gemäß § 8 Absatz 1 ROG relevanten einschlägigen Aspekte des Umweltzustands. Dieser Abschnitt bildet den zentralen Bestandteil der Umweltprüfung und des Umweltberichts. Die Gliederung orientiert sich an der inhaltlichen Struktur der Regionalpläne. Die für die Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Prüfaspekte sind in Anlage 1 Nummer 2 zu § 8 Absatz 1 ROG enthalten. Bewertungsgegenstand sind die in § 8 ROG beziehungsweise § 2 UVPG genannten Schutzgüter und die ihnen zugeordneten Umweltziele, wie sie im Umweltbericht einleitend ermittelt und dargestellt werden (siehe Kapitel 1.1). Die schutzgutspezifischen und übergreifenden Umweltziele werden durch sogenannte Schutzbelange und diesen zugeordnete Kriterien operationalisiert und im Raum abgebildet. Die Gesamtheit dieser Kriterien ergibt sich aus den im Methodenbericht Kapitel 1.1 zusammenfassend dargestellten Datengrundlagen für die Umweltprüfung. Auf Grundlage der als Kriterien operationalisierten Umweltziele kann durch Verknüpfung der festlegungsspezifischen Wirkfaktoren mit dem jeweiligen Kriterium das spezifische Konfliktpotenzial und nachfolgend die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. In diesem Zusammenhang sind gleichermaßen voraussichtliche erhebliche negative Umweltauswirkungen von Planinhalten wie auch potenziell positive Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Im Anschluss an die festlegungsbezogene Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen erfolgt zudem eine Prüfung der Umweltauswirkungen des jeweiligen Gesamtplans, das heißt die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, welche durch die Gesamtheit und im Zusammenwirken aller Planfestlegungen zu erwarten sind.

Einer flächenübergreifenden Betrachtung bedarf es auch hinsichtlich der Vereinbarkeit der Planung mit den Schutzzwecken und Zielen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Die Ergebnisse der Fauna-Flora-Habitat-Prüfungen (FFH-Prüfungen) sind Anhang B 3 zu entnehmen.

Zu (3) Sonstige Angaben – Kapitel 2, 7 bis 9

Bei der Beschreibung der Bewertungsmethodik wird auf die drei zu differenzierende Prüfansätze für die Umweltprüfung eingegangen. Zudem werden die betrachteten Wirkfaktoren, die Kriterien und Datengrundlagen festgelegt.

Soweit notwendig werden Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, dargestellt, zum Beispiel fehlende Detailschärfe von Daten.

Als zusätzliche Angaben sollen überdies gemäß § 8 Absatz 4 ROG Hinweise auf Maßnahmen zur Überwachung und frühzeitigen Verhinderung unvorhergesehener Umweltauswirkungen im Rahmen eines Monitorings gegeben werden.

Abschließend wird das Ergebnis der Umweltprüfung in allgemeinverständlicher und nichttechnischer Form zusammengefasst.

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele und Grundsätze der Regionalpläne in Schleswig-Holstein

Die Regionalpläne geben durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung vor, wie sich Siedlungsstruktur, Freiräume und Infrastruktur entwickeln sollen.

Neben den Anpassungen an die Neuabgrenzung der Planungsräume sowie an aktuelle räumliche Entwicklungen im jeweiligen Planungsraum und seine Nachbarregionen bedingen die im fortgeschriebenen Landesentwicklungsplan (LEP) 2021 enthaltenen Festlegungen die Notwendigkeit einer Neuaufstellung der Regionalpläne. Gemäß § 9 Landesplanungsgesetz (LaplaG) entwickeln sich die Regionalpläne aus dem Landesentwicklungsplan und enthalten die Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung für die Planungsräume I, II und III. § 13 ROG schreibt vor, dass die gesamträumlichen Festlegungen eines Landesentwicklungsplans in teilräumlichen Regionalplänen konkretisiert werden müssen. Dies gilt nicht für die bereits abschließend aufgestellten Ziele und Grundsätze im LEP 2021, aber für einen Großteil der Vorgaben.

Für die Darstellung der Entwicklung der Raum-, Freiraum-, Siedlungs- und der Infrastruktur sowie der Nahbereiche sind vor allem (zeichnerische) Festlegungen entsprechend der Vorgaben des LEP 2021, inhaltliche und räumliche Konkretisierungen und zum Teil auch nachrichtliche Übernahmen aus den folgenden Bereichen vorgesehen:

- die Entwicklungsziele für Ordnungsräume, ländliche Räume sowie Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen,
- die im LEP 2021 abgegrenzten Stadt- und Umlandbereiche in den ländlichen Räumen,

- die in den Ordnungsräumen bestehenden Siedlungsachsen und die Grünzäsuren auf den Siedlungsachsen,
- die Zentralen Orte und Stadtrandkerne durch Ausweisung baulich zusammenhängender Siedlungsgebiete,
- die besonderen Funktionen für Wohnen und Gewerbe in den Ordnungsräumen und den Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen in geeigneten Gemeinden und Ortsteilen,
- ergänzende überörtliche Versorgungsfunktionen in den ländlichen Räumen außerhalb der Stadt- und Umlandbereiche sowie außerhalb der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung in geeigneten Gemeinden und Ortsteilen,
- überregionale Standorte für Gewerbegebiete entlang der im LEP 2021 festgelegten Landesentwicklungsachsen,
- Zentrale Orte und gegebenenfalls geeignete benachbarte Gemeinden als Entwicklungs- und Entlastungsorte im ländlichen Raum,
- Vorranggebiete für den Naturschutz und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft zum Schutz von Natur und Landschaft,
- regionale Grünzüge in den Ordnungsräumen und den Stadt- und Umlandbereichen sowie den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung,
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz zur nachhaltigen Sicherung der Trinkwasserversorgung,
- Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz zum Schutz vor Überflutung und zum Schutz natürlicher Überschwemmungsbereiche,
- Vorranggebiete für Küstenschutz und Klimafolgenanpassung im Küstenbereich in den nicht ausreichend durch Landesschutzdeiche und vergleichbare Anlagen geschützten Bereichen,
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe zur Sicherung der Rohstoffversorgung,
- Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung und Kernbereiche für Tourismus und Erholung beziehungsweise nur für Erholung zur Förderung des Tourismus und der Naherholung,
- Entwicklungsziele für die Gemeinden und Städte der Nahbereiche,
- nachrichtliche Übernahme des Bestands des überregionalen und regionalen Straßenverkehrsnetzes, der Schienenverkehrsinfrastruktur und der Stromleitungstrassen des Hoch- und Höchstspannungsnetzes sowie geplante Neu- und Ausbaumaßnahmen für diese und
- nachrichtliche Übernahme der Vorranggebiete für Windenergie zu Informationszwecken.

Festlegungen zum Thema Windenergienutzung sind nicht Bestandteil der Neuaufstellung der Regionalpläne. Diesbezüglich gelten bereits seit dem 31.12.2020 die Teilaufstellungen der Regionalpläne Windenergie an Land für die jeweiligen Planungsräume. Diese wurden in eigenständigen Aufstellungsverfahren erarbeitet und der erforderlichen Umweltprüfung unterzogen. Die zugehörigen Umweltberichte können im Internet eingesehen werden (abrufbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/planen-bauen-woh-

nen/landesplanung/raumordnungsplaene/raumordnungsplaene_node.html). Die Festlegungen der Teilaufstellungen werden im Zuge der Neuaufstellung der Regionalpläne unverändert, das heißt rein nachrichtlich übernommen, sodass für diese Inhalte keine erneute Umweltprüfung durchzuführen ist (siehe auch Ausführungen im Methodenbericht Kapitel 1 und 1.4 zum Umgang mit nachrichtlichen Übernahmen).

Neben der Umsetzung der Vorgaben aus dem LEP 2021 sowie den neu abgegrenzten Planungsräumen erfolgt im Rahmen der Neuaufstellungen der Regionalpläne eine Anpassung an geänderte Rechtsgrundlagen der Bundes- und Landesebene. Fachlich erfordern zudem auch die Anpassungen an die großen raumrelevanten Entwicklungstrends (insbesondere den Klimawandel und den demographischen Wandel) sowie die Berücksichtigung der aktuellen umweltfachlichen beziehungsweise landschaftsplanerischen Planungsgrundlagen eine Überarbeitung der aktuell geltenden Planwerke.

1.4 Verhältnis des Regionalplans zu anderen relevanten Plänen

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

Raumordnung

Mit dem LEP 2021 wird ein umfassendes räumliches Entwicklungskonzept für das Land Schleswig-Holstein beschrieben. Der LEP 2021 enthält gemäß § 8 Absatz 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 die Interessen, wie zum Beispiel von Wohnen, Gewerbe, Naturschutz, Tourismus und Verkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen.

Mit Bezug zu § 17 Absatz 2 Satz 1 ROG gilt seit September 2021 die Rechtsverordnung des Bundes über die Raumordnung für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV), in der die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz im Bundesgebiet festgelegt werden. Der eigentliche länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) ist eine Anlage zu dieser Verordnung. Die Regelungen des BRPH binden grundsätzlich die Raumordnungsbehörden der Länder und Regionen bei der Aufstellung beziehungsweise Änderung ihrer Raumordnungspläne. Der BRPH ist dabei auf eine Konkretisierung durch die landesweiten und regionalen Raumplanungen sowie durch die kommunale Bauleitplanung angelegt.

Gemäß § 5 Absatz 10 LaplaG wurde der LEP 2021 von der Landesregierung mit Zustimmung des Landtags als Rechtsverordnung (LEP-VO 2021) erlassen. Er ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten und hat den LEP von 2010 abgelöst. Die Regionalpläne sind gemäß § 5 Absatz 11 LaplaG zeitnah an den neuen LEP 2021 anzupassen. Sie setzen die im LEP 2021 festgelegten Ziele und Grundsätze um, berücksichtigen regionale Besonderheiten der Planungsräume und konkretisieren auf regionaler Ebene die Vorgaben für die Entwicklung

der Raum- und Siedlungsstruktur, die Entwicklung des Freiraumes und den Schutz natürlicher Ressourcen sowie die Entwicklung der Infrastruktur.

Die Steuerung der Windenergienutzung erfolgt durch die Raumordnungspläne zum Sachthema Windenergie an Land, die bereits Ende 2020 in Kraft getreten sind.

Bauleitplanung

Mit der Bauleitplanung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes sichergestellt werden. Die Gemeinden haben dabei gemäß § 1 Absatz 4 Baugesetzbuch (BauGB) ihre Bauleitplanung (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten und Grundsätze zu berücksichtigen.

Durch die überörtlich räumlich steuernde Wirkung der Regionalpläne können sich Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne gemäß § 2 Absatz 2 BauGB auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.

Fachplanung

Die im LEP 2021 sowie im Regionalplan festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung setzen auch einen Rahmen für raumbedeutsame Planungen der Fachpläne. Zum Beispiel haben gemäß § 6 Absatz 1 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) die Darstellung und der Inhalt des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne den Anforderungen des LEP 2021 sowie der Regionalpläne zu entsprechen.

Umgekehrt werden gemäß § 6 Absatz 2 LNatSchG die raumbedeutsamen Inhalte des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne unter Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in die Raumordnungspläne aufgenommen.

1.5 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden[2]

Wesentlicher Maßstab für die Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter des Umweltrechts sowie die Auswirkungsprognose sind die für den Plan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes. Sie dienen der Ableitung von Prüfkriterien und stellen teilweise selber Prüfkriterien dar. Umweltziele sind Ziele des Umweltschutzes, die auf die Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt ausgerichtet sind.

[2] Umweltziele entsprechend Kapitel 2.1 der Vorstudie, gegebenenfalls modifiziert (vergleiche Kapitel 3.4.2)

Rechtliche Anforderungen

Nach § 40 UVPG Absatz 2 Nummer 2 muss der Umweltbericht eine „Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstigen Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder des Programms berücksichtigt wurden“ enthalten. In Anlage 1 ROG ist dies formuliert als „Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden“.

Fachliche Anforderungen nach dem „Stand der Wissenschaft“

Nach UBA (2010, Seite 20) sind unter den Zielen des Umweltschutzes „sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind und

- die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden – sowie in deren Auftrag – durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (zum Beispiel politische Beschlüsse) festgelegt werden oder
- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insb. Landschaftsplanung).“

Entscheidend für die Bewertung sind die für die Schutzgüter relevanten (auf internationaler, EG-, Bundes-, Landes- oder regionaler Ebene festgelegten) bedeutenden querschnitts- beziehungsweise schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes. Es werden nur solche Umweltaspekte behandelt, die durch den Regionalplan beeinflusst werden oder die als Ziele des Umweltschutzes Veranlassung für Festlegungen geben. Die Umweltziele können ferner nach querschnittsorientierten, das heißt schutzgutübergreifenden, und schutzgutbezogenen Zielen unterschieden werden.

Die für den Regionalplan und die Umweltprüfung zentralen querschnittsorientierten Zielsetzungen ergeben sich aus dem ROG. Gemäß § 1 Absatz 2 ROG besteht für die Raumordnung die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt. Die in § 2 Absatz 2 ROG enthaltenen Grundsätze beinhalten Aussagen, die als Umweltziele auszulegen und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen und anzuwenden sind. Die Grundsätze aus § 2 ROG sind, soweit erforderlich, durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren und besitzen dementsprechend unmittelbare Bedeutung für den Regionalplan. Überdies werden auch in verschiedenen Fachgesetzen (zum Beispiel Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch) querschnittsorientierte Umweltschutzziele formuliert. Insbesondere die nachfolgend genannten Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetzes

spiegeln sich in den oben angesprochenen Raumordnungsgrundsätzen wider und haben damit für die Aufstellung des vorliegenden Regionalplanentwurfs eine besondere Bedeutung (vergleiche Tabelle 1-2).

Tabelle 1-2: Querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Umweltziel	Rechtsquelle
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 4 ROG
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Absatz 6 Nummer 2 ROG
Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden.	§ 2 Absatz 6 Nummer 3 ROG
Schaffung eines großflächig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems, Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile […], sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG § 1 Absatz 6 BNatSchG
Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum und der erneuten Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich (soweit nicht für Grünflächen vorgesehen), hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG § 1 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG
Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme und der natürlichen Dynamik ist in geeigneten Lebensräumen Raum zu geben.	§ 1 BNatSchG
Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter.	§ 1 BNatSchG
Erhalt unbebauter Bereiche wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit. Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen.	§ 1 BNatSchG
Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung, Ausgleich beziehungsweise Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beim Aufsuchen und der Gewinnung von Bodenschätzen.	§ 1 Absatz 5 Satz 3 und 4 BNatSchG
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern und Vorbeugung vor dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).	§ 1 Absatz 1 BImSchG 39. BImSchV
Zuordnung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen so, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.	§ 50 BImSchG

Zusätzlich werden die Inhalte und Zielsetzungen der nachfolgend genannten untergesetzlichen Planungen, Initiativen und Strategien auf EU-, Bundes- und Landesebene als querschnittsorientierte und für die Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen rahmengebende Umweltziele berücksichtigt:

- Nationale Biodiversitätsstrategie und Biodiversitätsstrategie-Schleswig-Holstein,
- Kernaktionsräume der Biodiversitätsstrategie Schleswig-Holsteins,
- Schleswig-Holsteinisches Landesprogramm zum Schutz der Böden und zum nachhaltigen Flächenmanagement,
- Schleswig-Holsteinisches Landesprogramm zum Biologischen Klimaschutz,
- UN- und EU-Renaturierungsziele,
- einschlägige EU-Richtlinien (zum Beispiel Wasserrahmenrichtlinie, Nitrat-Richtlinie),
- Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS),
- Niederungsstrategie 2100 des Landes Schleswig-Holstein (MELUND, in Arbeit),
- Wanderkorridore der wandernden Arten (Bundesamt für Naturschutz (BfN)),
- Artenhilfsprogramme von EU, Bund und Land,
- Wildnisgebiete in Schleswig-Holstein,
- Biologischer Klimaschutz durch Moorschutz und Neuwaldbildung in Schleswig-Holstein,
- Klimaschutzziele der verschiedenen Klimaschutzgesetze, unter anderem das Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein,
- Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH).

Neben den genannten übergreifenden Zielsetzungen sind die in nachfolgender Tabelle dargestellten schutzgutspezifischen Umweltziele von Bedeutung:

Tabelle 1-3: Schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; §§ 1 und 3 BImSchG 39. BImSchV
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; §§ 1 und 3 BImSchG; RL 2002/49/EG
	Erhaltung und Entwicklung geeigneter Freiräume für die Erholung sowohl im siedlungsnahen Umfeld als auch in ländlichen Räumen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG; § 1 Absatz 1, 4 und 6 BNatSchG
	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

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Tiere/ Pflanzen (Biologische Vielfalt)	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund. Schaffung eines Biotopverbundes auf mindestens zehn Prozent der Landesfläche unter Integration der Natura 2000-Gebiete.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; Artikel 2 FFH-RL; Artikel 1 und 2 VS-RL; §§ 20 und 21 BNatSchG
	Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.	§ 1 BNatSchG
	Besonderer Schutz bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz, vergleiche gesonderte Ausführungen).	§ 44 BNatSchG
	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
Fläche und Boden	Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere von Böden mit besonders ausgeprägten Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, mit hoher Ertragskraft, mit besonderen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Boden- und Kulturgeschichte.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 1 BBodSchG; § 1 Absatz 3 BNatSchG
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 1 BBodSchG; § 1 Absatz 3 BNatSchG
	Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.	§ 1 Absatz 3 Nummer 2 BNatSchG
	Vermeidung von Flächenverlusten und Vermeidung der Zerschneidung großer, unzerschnittener verkehrsarmer Räume.	§ 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG UVP-RL Artikel 3 § 2 UVPG
	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.	§ 1 LBodSchG SH
	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	Entwicklung, Sicherung und gegebenenfalls Wiederherstellung des Raumes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG
	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern mindestens Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 1 Absatz 3 BNatSchG; § 6 Absatz 1 und § 27 Absatz 1 WHG
	Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung beziehungsweise Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§ 6 Absatz 1 und § 27 Absatz 1 WHG;
	Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 47 Absatz 1WHG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers; Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 47 Absatz 1 WHG; § 1 Absatz 3 BNatSchG
	Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz; vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zum Schutz vor Hochwasser.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 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
	Vermeiden einer Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers.	§ 47 WHG, Artikel 4 WRRL
	Vermeiden einer Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer.	§ 27 WHG, Artikel 4 WRRL
Klima/Luft	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 1 BNatSchG
	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft.	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 1 Absatz 1 BImSchG; § 1 BNatSchG
	Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen des Klimas, unter anderem durch nachhaltige Förderung der Energieversorgung (Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien, Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Effizienzsteigerung bei der Verstromung fossiler Energieträger).	§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG; § 1 GEG
	Minderung der Treibhausgasemissionen in Schleswig-Holstein bis 2030 um mindestens 65 Prozent, bis 2040 um mindenstens 88 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen 1990. Angestrebt wird bilanzielle THG-Neutralität bis zum Jahr 2045.	§ 3 Absatz 1 EWKG
Landschaft	Vermeidung neuer Flächeninanspruchnahme im Freiraum.	§ 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG
	Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG; § 1 BNatSchG
	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 1 BNatSchG
	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften.	§ 1 BNatSchG
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	§ 2 Absatz 2 Nummer 5 ROG; § 1 Absatz 4 BNatSchG
	Schutz der Baudenkmale, Bodendenkmale/archäologischer Denkmale, Gründenkmale, sonstigen Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten.	§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 DSchG SH

Über die hier im Detail genannten konkreten gesetzlich oder untergesetzlich normierten Umweltziele hinaus bilden die im Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III aus dem Jahr 2020[3] aufgeführten naturschutzfachlichen Zielsetzungen eine wichtige Bewertungsgrundlage der vorliegenden Umweltprüfung. Diesbezüglich wird auf die in Kapitel 3 des Landschaftsrahmenplans 2020 aufgeführten Ziele und Leitbilder verwiesen.

[3] https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MELUND/Landschaftsrahmenplanung/LRPIIIHauptteil.pdf

2 Umweltzustand

2.1 Naturräumliche Einordnung

Der betrachtete Planungsraum III umfasst als flächenstärkster Raum die Kreise Dithmarschen und Steinburg im Westen, Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg im Landesinneren sowie die Kreise Ostholstein und die Hansestadt Lübeck im Osten. Er umfasst zudem sechs naturräumliche Haupteinheiten des Landes Schleswig-Holstein und bietet dadurch eine sehr heterogene naturräumliche Vielfalt an. Die Haupteinheiten sind von West nach Ost gegliedert in die Schleswig-Holsteinischen Marschen und Nordseeinseln (D21), die Unterelbe-Niederung (D24), die Schleswig-Holsteinische Geest (D22), das Schleswig-Holsteinische Hügelland (D23), die Mecklenburgische Seenplatte (D04) sowie das Südwestliche Vorland der mecklenburgischen Seenplatte (D05) (MELUND 2020c). Ergänzt werden diese durch die Nordseeküste mit Inseln und die Ostseeküste. Die Haupteinheiten werden nochmals regional differenziert und unterscheiden sich naturräumlich wie folgt:

Die Haupteinheit **Schleswig-Holsteinischen Marschen und Nordseeinseln** unterteil sich in die naturräumliche Untereinheit Nordseeküste mit Inseln. Diese erstreckt sich entlang eines umfassenden Systems ökologischer Vernetzung, zwischen dem Wattenmeer und der Küste des Kreises Dithmarschens. Dabei stellt das Wattgebiet, innerhalb der naturräumlichen Region, flächenmäßig den größten Raum dar. Wesentlich kleiner aber auch im Kreis Dithmarschen befindlich findet sich ein Ausläufer der Eiderstedter Marsch ganz im Norden. Des Weiteren die Dithmarscher Marsch. Bei der Entstehung und Entwicklung der Marsch bildet der Faktor Wasser die entscheidende Rolle. Heute noch erkennbar sind die vorhandenen Gewässersysteme. Diese ermöglichen zum einen das Leiten von Süßwasser vom Binnenland zur Nordsee und zum anderen führen sie bei Niedrigwasser das bei Hochwasser angesammelte Meerwasser und das damit rückgestaute Süßwasser des Hinterlandes wieder ab. Die heutige Nutzung dieser Region bestehen aus ackerbaulicher Bewirtschaftung. Zudem prägt die Windkraftnutzung den Naturraum. Eine weitere aufzuführende naturräumliche Untereinheit in dem Gebiet ist die Insel Helgoland. Sie befindet sich circa 50 Kilometer vor der Küste und ist eine Buntsandsteininsel mit einer vorgelagerten Düne. Sie bildet einen wichtigen Lebensraum beziehungsweise Raum für Brutplätze seltener Seevogelarten.

Die Holsteinische Elbmarschen ist der einzige sich in der naturräumlichen Haupteinheit **Unterelbniederung** befindliche Naturraum. Er erstreckt sich vom Nord-Ostsee-Kanal bis Wedel. Dabei wird der Raum durch das Flusstal der Elbe mit Mündung und der eingedeichten Marsch gebildet. Zudem werden die Elbmarschen durch drei Flüsse, Stör, Krückau und Pinnau, in folgende Abschnitte eingeteilt: die Wilstermarsch zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und dem Unterlauf der Stör, die Krempermarsch zwischen Stör und Krückau und die Haseldorfer Marsch südlich der Krückau, wovon die Seestermüher Marsch zwischen Krückau und Pinnau einen nördlichen Unterabschnitt bildet. Unmittelbar angrenzend ist die Geest, wobei der Übergangsbereich durch einen Geländeanstieg klar ersichtlich wird. Eine weitere Abgrenzung bilden großflächige Moore im Bereich des Nord-Ostsee-Kanals, die die Elbmar-

schen von den Marschen der Nordsee trennen. Der Abschnitt Wilstermarsch wird durch Dauergrünland dominiert. In den zwei anderen Teilen Kremper Marsch und Haseldorfer Marsch prägen heute der Acker- und Gemüseanbau den Raum. Besonders hervorzuheben sind die diversen Obstbaumkulturen, hauptsächlich anzufinden in der Seestermüher Marsch. Auch Vorländereien mit Inseln, Sanden und Süßwasserwatten und Bandweidenkulturen prägen die Landschaft, wohingegen das Elbufer durch Industrie- und Kraftwerksansiedlungen und Stromtrassen dominiert wird.

Die **Schleswig-Holsteinische Geest** umfasst im Planungsraum die Eider-Treene-Niederung, die Heide-Itzehoer Geest, den Hamburger Ring, die Bramstedt-Kisdorfer Geest, die Holsteinische Vorgeest sowie die Lauenburger Geest.

Der Naturraum Eider-Treene-Niederung erstreckt sich über eine etwa 560 Quadratkilometer große Fläche. Das Gebiet wird durch drei Flüsse durchzogen, der Eider, der Treene sowie der Sorge, und öffnet sich nach Westen hin zur Nordsee. Zum Naturraum zählt das größte Feuchtgrünlandgebiet Schleswig-Holsteins. Befindlich im Norden des Kreises Dithmarschen entlang der Eider zwischen St. Annen und dem Gieselaukanal umfasst es rund ein Drittel der vorhandenen Moorflächen des Landes. Bei den in der Eider-Treene-Sorge Region anzutreffenden Mooren handelt es sich oftmals um aufgewachsene Hochmoore. Ebenso zählt das Niederungsgebiet zu den letzten großen noch vorhandenen Deutschlands. Der Raum zählt durch die vielfältige Natur und biologische Vielfalt der Raum zu einer sehr bedeutenden Landschaft des Landes. Demzufolge wird zum Erhalt ein großer Anteil durch den Naturschutz gesichert, als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen sowie in das Biotopverbundsystem integriert. Bei der Heide-Itzehoer Geest handelt es sich um eine Altmoränenlandschaft, dessen Besonderheit ein hohes Relief mit Höhenzügen umfasst. Das gesamte Hochgebiet wird mehrfach durchschnitten. Ursächlich sind die im Zuge der letzten Eiszeit ablaufenden Schmelzwasser sowie Flüsse, wie Eider und Treene. Die im Norden des Kreises Dithmarschen verortete Lundener Niederung besitzt großflächige Niedermoor- und Schilfgebiet welche heute als Grünland dienen. Die Bildung der Moore lässt sich auf hohe Grundwasserstände zurückführen. Ebenso in der hohen Geest verortet ist der Hamburger Ring welcher keinen eigentlichen Naturraum bildet. Hierbei handelt es sich um eine Fortsetzung der Barmstedt-Kisdorfer Geest, einen Teil des östlichen Hügellandes sowie den Übergang im Süden zur Lauenburger Geest. Das Relief zeichnet sich in Richtung Haseldorfer Marsch durch zum Teil anzufindende Elbsteilufer aus. Dabei reicht das Ufer bis an die Elbe bei Wedel heran. Hier dominieren kleine Wald-, Moor- und Heideflächen, dichte Knicknetze und das Binnendünengebiet Holmer Sandberge die Region. Des Weiteren befinden sich sandige Ablagerungen zwischen Elmshorn und Wedel. Die Schmelzwassersandebene des Harksheider Sanders verortet sich im Norden Hamburgs. Eine vielfältige Oberflächengestalt weist der Raum Ahrensburg-Groß Hansdorf-Siek auf. Im Osten hingegen dominieren die Glinder Au mit Niederungsbereichen, das Tal der Bille, ein dichtes Knicknetz sowie kleinere Waldbestände die Landschaft. Nördlich an den Hamburger Ring schließt die Barmstedt-Kisdorfer Geest an. Der sich im Osten befindliche Teil der Bramstedt- Kisdorfer Geest führt eine zum Teil nordsüdlich verlaufende Stauchmoränenstaffel auf, die durch ein bewegtes Relief ge-

prägt ist. Im Westen knüpft der saalezeitlich angelegte Kaltkirchener Sander an. Die Barmstedter Grundmoränenplatte verortet sich südlich der Sander. Hochmoorflächen und Heidegebiete entstanden südlich von Lentföhrden. Ebenso befindet sich die Hauptwasserscheide zwischen Nord- und Ostsee im Raum zwischen Nahe und Sülfeld. Der Naturraum Holsteinische Vorgeest grenzt sich westlich durch eine Erosionskante von der Heide-Itzehoer Geest ab. Nicht ganz so klare Abgrenzungen erfolgen in den Bereichen im Norden und Süden. Der südliche Teil des Naturraums verortet sich in der Altmoränenfläche des Segeberger Forstes, dem zweitgrößten Waldgebiet Schleswig-Holsteins. Auch die Störniederung und das Breitenburger Moor sowie die Münsterdorfer Geestinseln liegen in der Holsteinischen Vor-geest. Ein fließender Übergang zur Marsch ergibt sich ein Stück weiter südlich. Ein landschaftstypisches Element, welches sich wiederkehrend anfinden lässt, sich jedoch nur noch selten in seiner ursprünglichen Dichte zeigt, ist der Knick. Ebenso prägt intensive landwirtschaftliche Nutzung die Region.

Der letzte sich vorortende Naturraum in der Haupteinheit Schleswig-Holsteinische Geest ist die Lauenburger Geest vom Sachsenwald bis hin zum Stecknitztal. Großflächig wird die Region durch Wälder bedeckt und darüber hinaus durch ein dichtes Knicknetz gegliedert. Zudem bilden der Elbhang zwischen Geesthacht und Lauenburg und der Abfall der Geestplatte bei Börnsen markante Bereiche.

Die naturräumliche Haupteinheit **Schleswig-Holsteinisches Hügelland** umfasst im Planungsraum III die zwei Naturräume Ostholsteinisches Hügel- und Seenland sowie Nordoldenburg und Fehmarn. Ersteres bildet einen vergleichsweise großen Naturraum und erschließt sich von der Kreisgrenze Plöns bis zum Oldenburger Graben und zur Lübecker Bucht. Auch Teile von Stornmarn und Nordlauenburg zählen hinzu. Der im Norden befindliche Teil des Hügel- und Seenlandes wird in die Holsteinische Schweiz, das Bungsberggebiet, den Oldenburger Graben und in das Südost-Oldenburg differenziert. Dabei wird die Holsteinische Schweiz durch große Seen innerhalb einer kuppigen Moränenlandschaft geprägt. Auf Grund der landschaftlichen Ausprägung ergeben sich Siedlungsschwerpunkte und damit einhergehender Erholungsdruck auf Seen und Wälder im Bereich Plön, Malente und Eutin. Im Osten des Naturraums befindet sich das Bungsberggebiet, welches durch Waldflächen und Ackernutzung geprägt ist. Niedermoore lassen sich im Bereich des Oldenburger Grabens anfinden. Der südliche Bereich des Hügel- und Seelandes wird wie folgt eingeteilt: in die Pönitzer Seenplatte, die Lübecker Bucht, das Ahrensböker Moränengebiet, das Seengebiet der oberen Trave sowie das Stormarner Moränengebiet. Die Lübecker Bucht befindet sich südlich und ist durch Großlandschaften gekennzeichnet. Nördlich befinden sich kleinere Seen, die zur Pönitzer Seeplatte zählen. Der größte sich in Schleswig-Holstein befindliche Endmoränenzug erschließt sich von Klenzau über Ahrensbök bis nach Bad Oldesloe. In der Landschaft lassen sich großräumige, prägnante Ackerschläge antreffen. Ein ebenso prägnantes Leitelement im Naturraum bildet das Schwartautal mit einem hohen Waldanteil. Der zweite Naturraum Nordoldenburg und Fehmarn ist geprägt durch die an der Oberfläche befindlichen Grundmoränen. Mit Ausnahme Fehmarns kennzeichnet den Raum ein welliges Relief. Innerhalb des Naturraums Nordoldenburg und Fehmarn erfolgt überwiegend eine ackerbauliche Nutzung der Böden. Eine pedologische Besonderheit in der Region liegt im

äußersten Nord-Osten auf der Halbinsel Großenbrode und Fehmarn, die Schwarzerde, welche ein sehr hohes Ertragspotenzial aufweist. Von besonderer Bedeutung ist die Insel Fehmarn für den Vogelzug von Sing- und Greifvögeln aus dem skandinavischen Raum.

Zum Naturraum **Mecklenburgische Seenplatte** zählt innerhalb des Planungsraums die Untereinheit Westmecklenburgisches Seen-Hügelland. Dazu gehört der Bereich vom Ratzeburger See bis hin zum Gudower See. Hierbei handelt es sich um ein welliges bis flachkuppiges Jungmoränengebiet. Zudem weist der Raum einen vergleichsweise starken Waldflächenanteil auf.

Die Südwestmecklenburgische Niederungen zählen zum **Südwestlichen Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte**. Diese naturräumliche Untereinheit beinhaltet den Raum östlich von Büchen mit dem Bergholzer und Segrahner Forst und die Stecknitztal/Delvenau-Niederung.

Der naturräumliche Einheit Ostseeküste umfasst alle innerhalb des Planungsraums von der Ostsee geprägten sowie geschaffenen Lebensräume. Sie erstreckt sich dabei von den Steilküsten bei Friederikenhof bis zum Priwall bei Travemünde. Einfluss auf die Küstengestaltung haben Hochwasser und Sturmfluten. Dabei ergibt sich ein Wechsel entlang des Küstenverlaufs zwischen Abtragungsgebieten an Steilküsten und Ablagerungsgebieten in geschützten Bereichen. Flachwasserbereiche mit zum Teil auftretenden Findlingen befinden sich gehäuft vor Steilküsten. Charakteristisch für Ablagerungsregionen sind Strandwälle, Strandhaken und Nehrungen.

2.2 Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit

In den gesetzlichen Grundlagen wird der Vorsorgecharakter für die menschliche Gesundheit betont. Im Bundesnaturschutzgesetz sind gemäß § 1 Absatz 1 „Natur und Landschaft (...) auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) zu schützen“. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) heißt es: „Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen“ (§ 1 Absatz 1 BImSchG). „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (...) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete (...), Freizeitgebiete (...) so weit wie möglich vermieden werden.“ (§ 50 BImSchG, Auszug bezogen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich menschlicher Gesundheit).

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist in zwei Teilschutzgüter unterteilbar. Zum einen wird auf die Wohnfunktion und zum anderen auf die Erholungsfunktion des Raums eingegangen.

Zur übergeordneten Beschreibung des Planungsraumes III wird eingangs dessen Siedlungsstruktur erläutert.

2.2.1 Siedlungsstruktur

Der Planungsraum ist hinsichtlich seiner Siedlungsstruktur und –dichte sehr heterogen. Während die Verdichtungsräume um Hamburg (Wedel, Pinneberg, Norderstedt, Henstedt-Ulzburg, Ahrensburg/Großhansdorf, Reinbek, Geesthacht) und südlich von Lübeck (Krummesse, Groß Grönau) durch einen hohen Siedlungsdruck gekennzeichnet sind, sind andere Räume ländlich geprägt (unter anderem der nördliche Teil des Planungsraums um Bad Bramstedt und Bad Segeberg sowie der größte Teil des Kreises Herzogtum Lauenburg). Weite Bereiche im nördlichen Teil des Planungsraums einschließlich des westlichen Teils von Fehmarn sind als strukturschwache ländliche Räume einzuordnen. Als abgelegener strukturschwacher Raum ist weiterhin ein großer Teil Dithmarschens zu bezeichnen (MILIG 2020).

Einen Überblick über die Einwohnerzahlen im Planungsraum gibt folgende Tabelle.

Tabelle 2-1: Einwohnerzahlen im Planungsraum

Kreise/kreisfreie Stadt	Einwohner	Einwohner je Quadratkilometer
Lübeck, Hansestadt	216.277	1.010
Kreis Dithmarschen	133.969	94
Kreis Herzogtum Lauenburg	200.819	159
Kreis Ostholstein	202.014	145
Kreis Pinneberg	318.326	479
Kreis Segeberg	280.400	209
Kreis Steinburg	130.843	124
Kreis Stormarn	245.406	320
Schleswig-Holstein	**2.922.005**	**185**
Stand der Daten 31.12.2021, Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2022		

In den Seebädern von Nord- und Ostsee sowie in den Erholungsorten erhöhen sich die Bevölkerungszahlen auf Grund von Urlaubern und Bürgerinnen und Bürgern mit Zweitwohnsitz in Schleswig-Holstein in den Sommermonaten temporär.

Gemäß § 24 LaplaG in Verbindung mit der Verordnung zum Zentralörtlichen System sind im Planungsraum folgende Zentrale Orte und Stadtrandkerne festgelegt:

- Oberzentrum: Hansestadt Lübeck,
- Mittelzentren: Bad Oldesloe, Bad Segeberg/Wahlstedt, Brunsbüttel, Elmshorn, Eutin, Heide, Itzehoe, Kaltenkirchen, Mölln,
- Mittelzentren im Verdichtungsraum: Ahrensburg, Geesthacht, Norderstedt, Pinneberg, Reinbek/Glinde/Wentorf bei Hamburg, Wedel,

- Unterzentren mit Teilfunktionen von Mittelzentren: Meldorf, Neustadt in Holstein, Oldenburg in Holstein, Ratzeburg,
- Unterzentren: Albersdorf, Bad Bramstedt, Bargteheide, Barmstedt, Bornhöved/Trappenkamp, Burg (Dithmarschen), Büchen, Büsum, Fehmarn, Glückstadt, Heiligenhafen, Kellinghusen, Lauenburg/Elbe, Marne, Reinfeld (Holstein), Schwarzenbek, Timmendorfer Strand/Scharbeutz, Trittau, Uetersen, Wilster
- Stadtrandkerne I. Ordnung: Bad Schwartau, Henstedt-Ulzburg, Lübeck-Moisling, Lübeck-Travemünde, Norderstedt-Garstedt und Quickborn
- Stadtrandkern II. Ordnung: Barsbüttel, Großhansdorf, Halstenbek, Lübeck-Kücknitz, Malente, Ratekau, Schenefeld, Stockelsdorf, Tornesch
- Ländliche Zentralorte: Ahrensbök, Berkenthin, Grömitz, Grube, Hennstedt, Hohenlockstedt, Horst (Holstein), Krempe, Leezen, Lensahn, Lunden, Nahe/Itzstedt, Sandesneben, Steinburg, St. Michaelisdonn, Schenefeld, Schönwalde am Bungsberg, Tellingstedt, Wacken, Wesselburen

Die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sind Schwerpunkte überörtlicher Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung.

2.2.2 Wohnfunktion (M01)

Bezüglich des Teilaspektes Wohnen und Wohnumfeld sind Wohnnutzungen jeglicher Art sowie Flächen für den Gemeinbedarf zu berücksichtigen. Die Darstellung der Wohnfunktion (M01a) orientiert sich an den planverfestigten Flächenausweisungen

- Wohnbebauung sowie
- sensible Sonder- und Gemeinbedarfsflächen (zum Beispiel Schulen, Altenheime),
- Innenbereiche,
- Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich.

Sie umfassen in Planungsraum III 71.409 Hektar (neun Prozent des Planungsraumes).

Ein 250 Meter-Puffer um die zuvor genannten planverfestigten Flächenausweisungen dient dem Schutz von dauerhaften Aufenthaltsorten des Menschen (Wohnen, Arbeiten). Der Anteil dieser Bereiche beträgt im Planungsraum III 37 Prozent (304.427 Hektar).

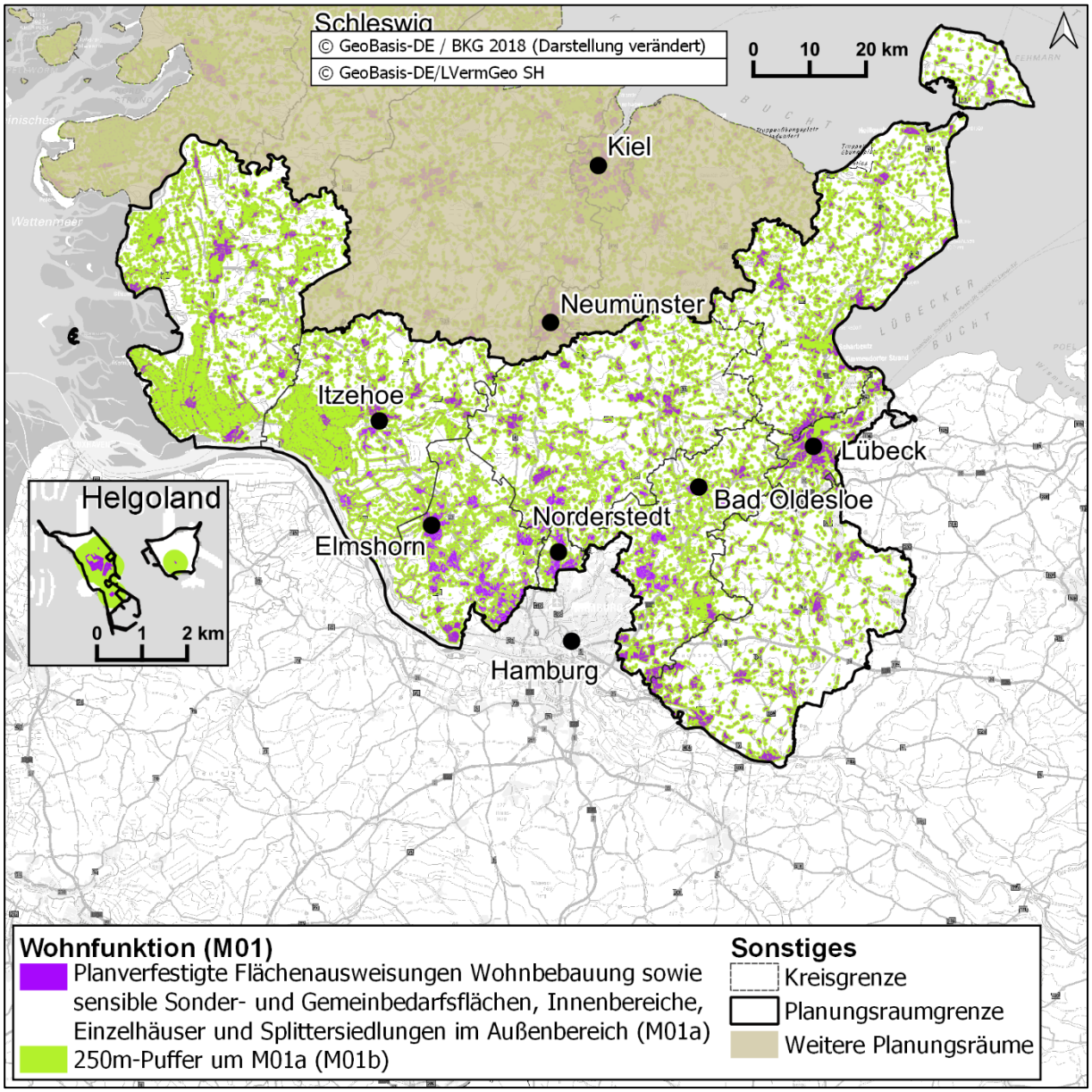

Abbildung 2-1: Wohnfunktion

2.2.3 Gebiet mit besonderer Erholungseignung (M02)

Gebiete mit besonderer Erholungseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Zugänglichkeit der Landschaft besonders für die landschaftsgebundene Erholung eignen. Der Belang ist gleichzeitig bedeutsam für das Schutzgut Landschaft (MELUND 2020c).

Der Anteil an Gebieten mit besonderer Erholungseignung ist im betrachteten Planungsraum aufgrund der natürlichen Gegebenheiten sehr hoch. Hierzu zählen vor allem der

westliche Teil des Planungsraumes, das Hamburg-Umland sowie der nordöstliche Teil des Planungsraumes. Einen Überblick verschafft die Kategorie „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ der Hauptkarte zwei (Blatt zwei) des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum III (MELUND 2020c).

Aufgrund der abwechslungsreichen natürlichen Ausstattung der Landschaft haben weite Bereiche des Planungsraumes eine hohe Eignung für Tourismus und Erholung. Dabei bestehen deutliche regionale Unterschiede hinsichtlich Erholungseignung und Ausstattung an Infrastruktureinrichtungen, da der Planungsraum sowohl Bereiche an Nord- und Ostsee und ländliche Räume im Binnenland als auch im urban geprägten Umfeld von Hamburg aufweist (MELUND 2020c). Folgende Bereiche sind hervorzuheben:

- in den Kreisen Dithmarschen und Steinburg: Küstenraum der Nordsee, Eider-Treene-Sorge-Niederung, Übergangsbereich zwischen Marsch und Geest, Elbe mit Nebenfluss Stör, Naturpark Aukrug mit seinen Wäldern, Waldflächen und Binnenseen im Einzugsbereich der Städte Itzehoe und Heide, Nord-Ostsee-Kanal,
- in den Kreisen Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg: Gebiete des Naturparks „Lauenburgische Seen“, Stormarner Schweiz, Sachsenwald, Segeberger Forst, Naturpark „Holsteinische Schweiz“ und Holmer Sandberge/Forst Klövensteen sowie die Insel Helgoland,
- Hansestadt Lübeck und Kreis Ostholstein: Strände der Ostsee, Seen des Binnenlandes, Naturpark „Holsteinische Schweiz” mit Bungsberg.

56 Prozent (456.003 Hektar) des Planungsraums werden von den Gebieten mit besonderer Erholungseignung eingenommen.

2.2.4 Naturpark (M03)

Naturparke sind aufgrund ihrer landschaftlichen Voraussetzung von besonderer Bedeutung für die Erholung. Im Planungsraum liegen vollständig der Naturpark Lauenburgische Seen und anteilig die Naturparke Holsteinische Schweiz und Aukrug.

Im Planungsraum III umfassen die Naturparke einen Flächenanteil von 14 Prozent (112.129 Hektar).

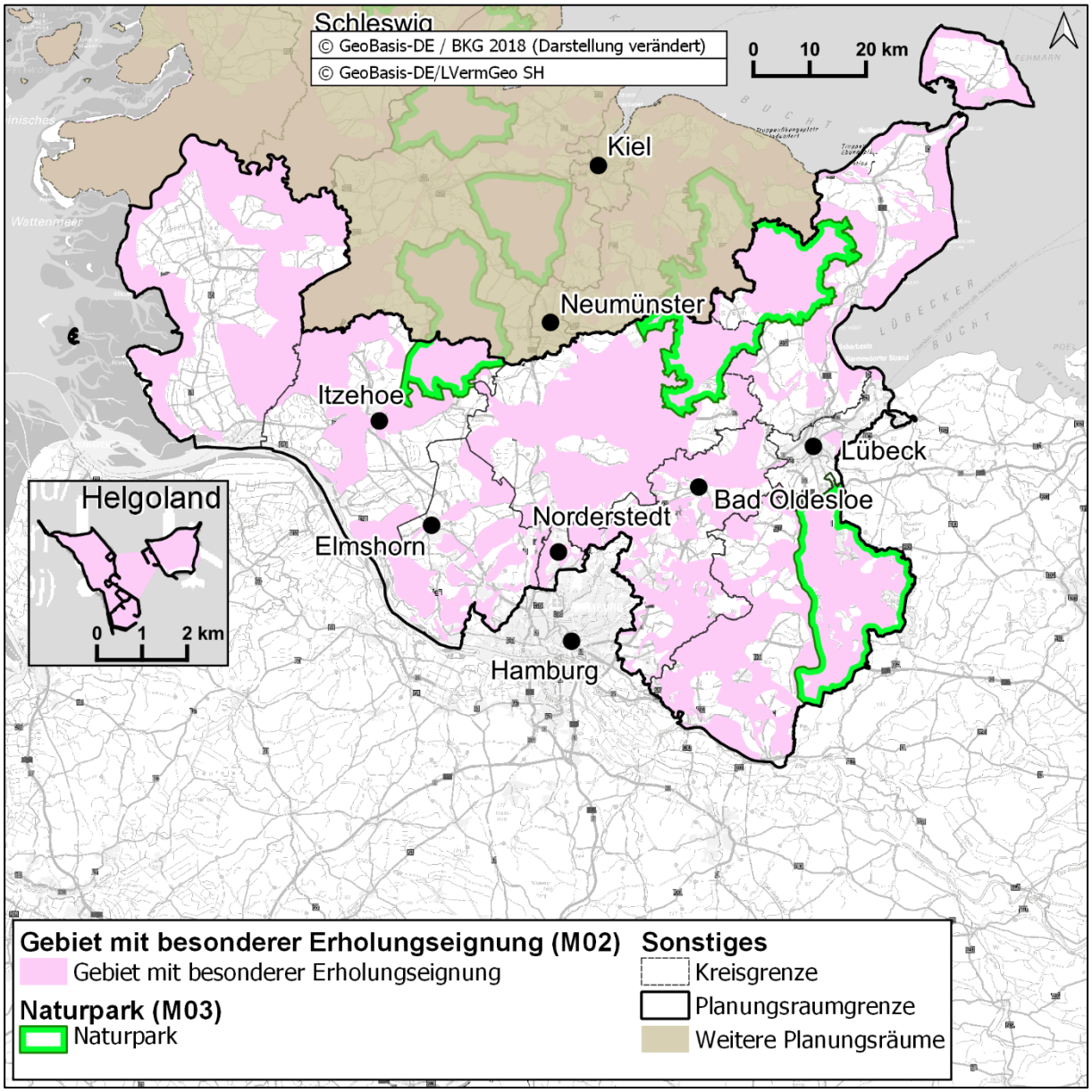

Abbildung 2-2: Gebiet mit besonderer Erholungseignung und Naturpark

2.2.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-2: Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
M01a	Wohnfunktion (Planverfestigte Flächenausweisungen Wohnbebauung sowie sensible Sonder- und Gemeinbedarfsflächen (zum Beispiel Schulen, Altenheime), Innenbereiche, Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich)	sehr hoch

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
M01b	Wohnfunktion (250 Meter-Puffer um die in M01a genannten planverfestigte Flächenausweisungen	mittel
M02	Gebiet mit besonderer Erholungseignung	mittel
M03	Naturparke	mittel

2.3 Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt

2.3.1 Europäische Schutzgebiete (FF02 und FF03)

Neben dem Bundes- und Landesnaturschutzrecht bestehen für Schleswig-Holstein aufgrund internationaler Abkommen und des Gemeinschaftsrechtes Verpflichtungen zur Benennung oder zur Ausweisung von weiteren Schutzgebieten. Dieses so genannte Netz Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt der in der EU gefährdeten Lebensräume und Arten beziehungsweise der biologischen Vielfalt der verschiedenen biogeografischen Regionen der Europäischen Gemeinschaft. Es besteht 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) sowie 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).

Demnach wird das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 in Schleswig-Holstein von 311 Gebieten (271 FFH- und 46 Vogelschutzgebiete) mit einer Landfläche von rund 156.000 Hektar und einer Meeresfläche von rund 765.000 Hektar gebildet.

Alle Natura 2000-Gebiete im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 8 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 4 LNatSchG sind gemäß § 33 Absatz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 24 LNatSchG allgemein gesetzlich geschützt. Hierdurch sind in den Natura 2000-Gebieten des Landes alle Veränderungen und Störungen unzulässig, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können und nur auf Grundlage eines FFH-Ausnahmeverfahrens ausnahmsweise zulassungsfähig.

Alle Natura 2000-Gebiete sind durch die von der EU-Kommission vorgegebenen Standarddatenbögen in gleicher Weise durch das Land Schleswig-Holstein beschrieben. Diese liegen gleichlautend der EU und dem Bund (BMUB/BfN) vor. Für alle FFH-Gebiete sind die gebietsspezifischen Erhaltungsziele benannt und im Amtsblatt (Nummer 47 vom 21. November 2016) für Schleswig-Holstein bekannt gemacht worden. Diese ergeben sich aus den in den einzelnen Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II und den zu deren Erhalt oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes notwendigen Standort- und Habitatqualitäten. Entsprechendes gilt bei Europäischen Vogelschutzgebieten für die Arten, die im Standard-Datenbogen des jeweiligen Gebietes als signifikant (mit den Stufen A – C) eingestuft sind.

Insbesondere die gebietsspezifischen Erhaltungsziele sind von Relevanz bei der Prüfung, ob Projekte mit ihren bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets hinsichtlich seiner Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können (§ 34 BNatSchG). Hierfür sind entsprechende FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen.

Im Planungsraum III und zum Teil planungsraumübergreifend gibt es insgesamt 31 Vogelschutzgebiete (vergleiche Tabelle 2-3) und 166 FFH-Gebiete. Über das Gebietsnetz Natura 2000 sind insgesamt 10,21 Prozent der Landesfläche des Planungsraum III geschützt. Die Gebiete liegen im Planungsraum weit und relativ gleichmäßig verteilt. Eine Häufung gibt es im südöstlichen Planungsraumgebiet im Schaalseegebiet und Ahrensböker Endmoränengebiet sowie Sachsenwald mit hohen Waldanteilen, zum Teil auch Seen sowie an der Untertrave.

Bedeutende Gebietssysteme sind die Unterelbe als Elbästuar mit den zum Ästuar zählenden Fließgewässern (Krückau, Pinnau, Stör) und die darüber hinaus in die Oberläufe gehenden Gebiete. Des Weiteren umfasst dies die Fließgewässersysteme der Alster, Bille, Trave und Fließgewässer (Wald, Bachschluchten), die ihre Quellbereiche im Bungsberggebiet haben. Im marinen Bereich der Nordsee ist es der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und im Bereich der Ostsee die Meeresgebiete um Fehmarn/Kieler Bucht sowie mit dem Walkyriengrund und Flachwasserbereichen vor dem Brodtener Ufer/Übergang zur Trave im Bereich der Lübecker Bucht.

Alle marinen Teile der Natura 2000-Gebiete wurden in die Schutzgebietsnetzwerke von OSPAR (Oslo-Paris-Konvention) und HELCOM (Helsinki-Kommission) integriert und sind geschützte Meeresgebiete im Sinne von Artikel 13 MSRL (Meeresschutzrichtlinie).

Tabelle 2-3: Liste der Vogelschutzgebiete

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
1	0916-491	Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete
2	1530-491	Östliche Kieler Bucht
3	1622-493	Eider-Treene-Sorge-Niederung
4	1633-491	Ostsee östlich Wagrien
5	1731-401	Oldenburger Graben
6	1813-491	Seevogelschutzgebiet Helgoland
7	1828-491	Großer Plöner See-Gebiet
8	1830-301	NSG Neustädter Binnenwasser
9	1923-401	Schierenwald
10	1924-401	Wälder im Aukrug
11	1929-401	Heidmoor-Niederung
12	1929-402	Wahlsdorfer Holz
13	1931-301	Ostseeküste am Brodtener Ufer
14	2021-401	NSG Kudensee

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
15	2026-401	Barker und Wittenborner Heide
16	2028-401	Wardersee
17	2030-303	NSG Aalbeek-Niederung
18	2031-401	Traveförde
19	2121-402	Vorland St. Margarethen
20	2126-401	Kisdorfer Wohld
21	2130-491	Grönauer Heide
22	2226-401	Alsterniederung
23	2227-401	NSG Hansdorfer Brook
24	2323-401	Unterelbe bis Wedel
25	2328-401	NSG Hahnheide
26	2328-491	Waldgebiete in Lauenburg
27	2330-353	NSG Oldenburger See und Umgebung
28	2331-491	Schaalsee-Gebiet
29	2428-492	Sachsenwald-Gebiet
30	2527-421	NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen
31	2530-421	Langenlehsten

Aufgrund der Anzahl der FFH-Gebiete wird auf eine Auflistung an dieser Stelle verzichtet. Eine Übersicht der räumlichen Verortung der FFH- und Vogelschutzgebiete kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

Die prüfrelevanten FFH- und Vogelschutzgebiete, die von Festlegungen des Regionalplans betroffen sind, finden sich in Anhang B 3.

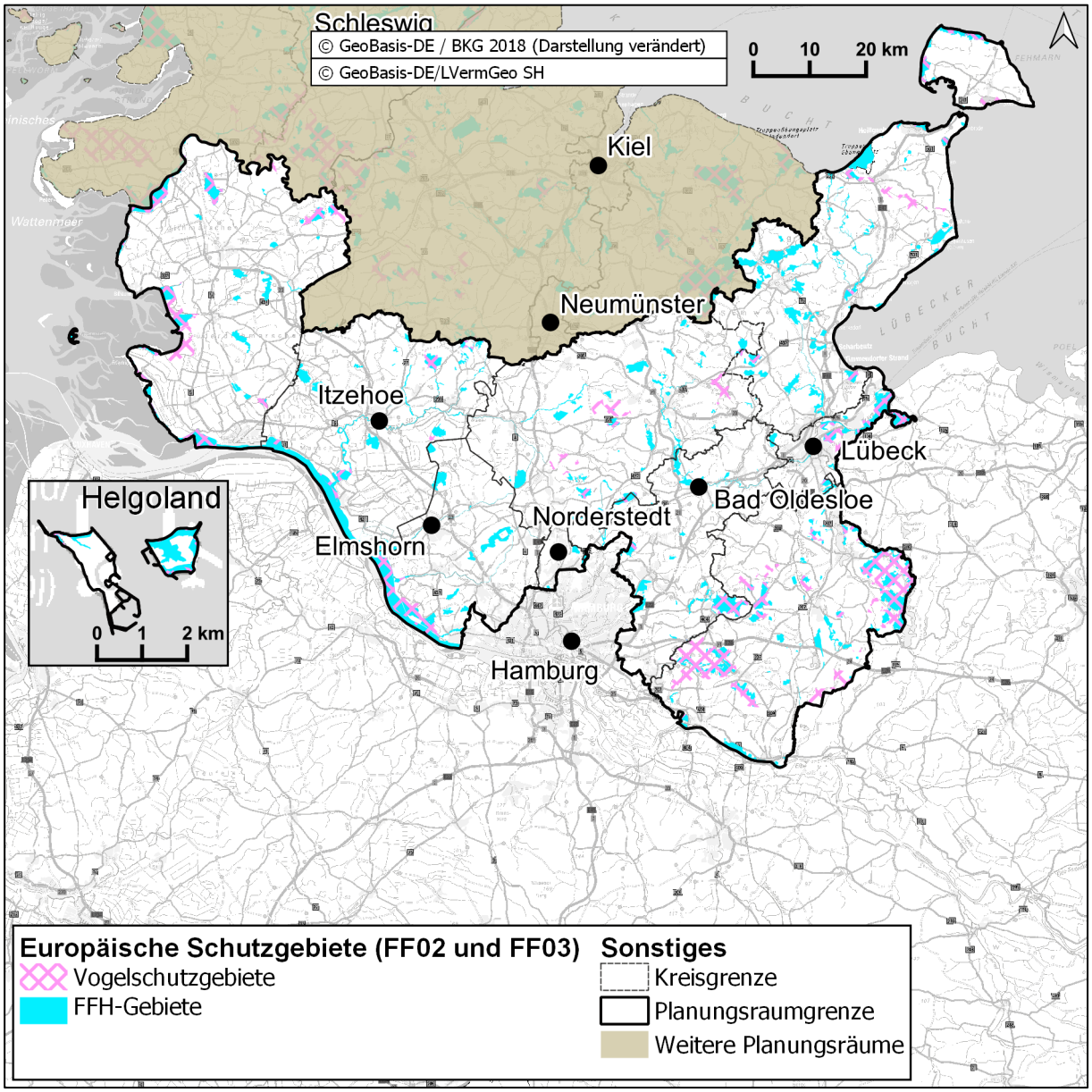

Abbildung 2-3: Europäische Schutzgebiete

2.3.2 Naturschutzgebiete (FF04)

Gemäß § 23 BNatSchG und § 13 LNatSchG SH sind Naturschutzgebiete (NSG) rechtlich festgesetzte Gebiete für den besonderen Schutz von Natur und Landschaft beziehungsweise von Tieren, Pflanzen und deren Lebensräumen. Sie genießen neben den Nationalparken somit den höchsten Schutzstatus und sind Teil des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems.

In diesen Gebieten sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung seiner Bestandteile oder der Gesamtheit des Gebietes führen können.

Im Planungsraum III sind insgesamt 110 Naturschutzgebiete ausgewiesen. Diese sind weiträumig verteilt. Hervorzuheben sind dabei das mehr als 2.000 Hektar große NSG Haseldorfer Binnenelbe mit dem Elbvorland und das knapp 1.800 Hektar große NSG Schaalsee mit dem Niendorfer Binnen- und dem Priestersee im Kreis Herzogtum Lauenburg. Eine Auflistung ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2-4: Naturschutzgebiete

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
1	4	Salemer Moor mit angrenzenden Wäldern und Seen
2	12	Dassower See, Inseln Buchhorst und Graswerder (Plönswerder)
3	17	Grüner Brink
4	18	Reher Kratt
5	19	Herrenmoor bei Kleve
6	20	Kudensee und Umgebung
7	22	Heideflächen bei Kellinghusen
8	23	Hahnheide
9	27	Kleve
10	30	Barker Heide
11	32	Barkauer See und Umgebung
12	34	Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland
13	38	Heidmoor
14	42	Weißenhäuser Brök
15	43	Halloher Moor, Brandsheide und Könster Moor
16	44	Ihlsee und Ihlwald
17	47	Hoisdorfer Teiche
18	48	Neßsand
19	52	Dellstedter Birkwildmoor
20	55	Dummersdorfer Ufer
21	58	Wesseker See
22	59	Bewerlohmoor
23	61	Katenmoor, Schindermoor, Dewsbeekermoor und Schapbrookermoor
24	62	Lummenfelsen der Insel Helgoland
25	65	Wulfsfelder Moor
26	66	Geschendorfer Moor
27	69	Graswarder/Heiligenhafen
28	74	Stellbrookmoor
29	76	Oberalsterniederung
30	77	Oldensworter Vorland
31	81	Mittlerer Stocksee und Umgebung

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
32	83	Delver Koog
33	89	Wallnau/Fehmarn
34	90	Krummsteert-Sulsdorfer Wiek/Fehmarn
35	91	Helgoländer Felssockel
36	92	Brenner Moor
37	94	Seedorfer See und Umgebung
38	95	Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal
39	100	Nienwohlder Moor
40	101	Weißes Moor
41	106	Hansdorfer Brook
42	109	Wittmoor
43	111	Baggersee Hohenfelde
44	112	Schellbruch
45	113	Borstgrasrasen bei Alt-Mölln
46	118	Aalbeek-Niederung
47	119	Neustädter Binnenwasser
48	121	Mühlenbachtal bei Trittau
49	122	Billetal
50	123	Baggerkuhle Gribbohm
51	124	Kronenloch/Speicherkoog Dithmarschen
52	125	Wöhrdener Loch/Speicherkoog Dithmarschen
53	127	Oldenburger See und Umgebung
54	129	Schaalsee mit Niendorfer Binnensee, Priestersee und Großzecher Küchensee, Phulsee, Seedorfer Küchensee und Umgebung
55	130	Hellbachtal mit Lottsee, Krebssee und Schwarzsee
56	131	Moorgebiet Kranika
57	132	Lübbersdorfer Kiesgrube
58	133	Talhänge bei Göttin
59	134	Trendelmoor
60	136	Grüne Insel mit Eiderwatt
61	138	Holmmoor
62	139	Eschschallen im Seestermüher Vorland
63	142	Hohes Elbufer zwischen Tesperhude und Lauenburg
64	143	Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen
65	147	Buttermoor/Butterbargsmoor
66	148	Liether Kalkgrube
67	149	Fieler Moor
68	150	Büchener Sander
69	151	Ehemalige Baggergrube östlich Basedow
70	152	Mechower Seeufer und angrenzende Flächen
71	158	Ehemaliger Fuhlensee
72	159	Culpiner See

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
73	160	Lankower Seeufer, Grammsee und Umgebung
74	161	Tävsmoor/Haselauer Moor
75	162	Goldenseeufer, Heidberg und Umgebung
76	163	Elbinsel Pagensand
77	164	Rhinplate und Elbufer südlich Glückstadt
78	165	Dalbekschlucht
79	166	Stapelfelder Moor
80	167	Heidkoppelmoor und Umgebung
81	168	Lauenburger Elbvorland
82	169	Ostufer des Großen Ratzeburger Sees
83	170	Kasseedorfer Teiche und Umgebung
84	173	Pantener Moorweiher und Umgebung
85	174	Ehemaliger Fieler See
86	175	Oldenburger Bruch
87	176	Steinerne Rinne und Mechower Holz
88	177	Wakenitz
89	178	Südlicher Priwall
90	179	Tönsheider Wald
91	180	Ruppersdorfer See
92	181	Middelburger Seen
93	182	Oberer Herrenteich
94	183	Höltigbaum
95	185	Lundener Niederung
96	187	Ammersbek-Niederung
97	188	Hevenbruch
98	189	Stecknitz-Delvenau-Niederung
99	191	Ritzerauer Hofsee und Duvenseebachniederung
100	195	Kittlitzer Hofsee und Umgebung
101	197	Talwald Hahnenkoppel
102	201	Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee
103	203	Lanken
104	205	Sielbektal, Kreuzkamper Seenlandschaft und umliegende Wälder
105	206	Nördliche Seeniederung Fehmarn
106	207	Binnendünen Nordoe
107	208	Maura und Krukenbek
108	209	Henstedter Moor
109	210	Hakendorfer Wälder
110	211	Wittenborner Heide

2.3.3 Einstweilig sicherzustellende Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen (FF05)

Das Ausweisungsverfahren eines Naturschutzgebietes kann sich unter Umständen über längere Zeiträume hinziehen. Um dennoch geplante Schutzgebiete, deren beabsichtigter Schutzzweck durch Veränderungen oder Störungen akut bedroht ist, schnellstmöglich schützen zu können, kann ein Gebiet nach § 22 Absatz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 12a Absatz 3 LNatSchG umgehend einstweilig sichergestellt werden. Die Sicherstellung kann für einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren mit der Möglichkeit einer einmaligen Verlängerung bis zu weiteren zwei Jahren erfolgen und dient dazu, Veränderungen und Zerstörungen eines schutzwürdigen Zustandes zeitnah zu verhindern.

In den Landschaftsrahmenplänen 2020 sind Gebiete dargestellt, die die Voraussetzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG aufweisen.

Im Planungsraum III befinden sich insgesamt 174 Gebiete, davon einige kreisübergreifend, die die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllen.

2.3.4 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (FF01)

Nach § 24 BNatSchG sind Nationalparke rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die eine großräumige Ausdehnung, weitgehende Unzerschnittenheit und besondere Eigenart aufweisen sowie sich in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden. Nationalparks sollen überwiegend die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen und besitzen einen vergleichbar strengen Schutzstatus. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurde 1985 durch das Nationalparkgesetz (NPG) begründet. Mit der Novellierung 1999 wurden eine seewärtige Erweiterung um ein Walschutzgebiet westlich von Sylt und Amrum, eine Neuformulierung der Schutzziele und die Einführung eines neuen Zonierungssystems mit einem nutzungsfreien Gebiet vorgenommen.

Im Jahr 2009 wurde der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer als Teil eines grenzüberschreitenden deutsch-niederländischen Gebietes als Weltnaturerbe von der UNESCO anerkannt (siehe unten).

Gemäß § 2 Absatz 1 NPG dient dieser „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.“

Das Wattenmeer ist eine beeindruckende offene Landschaft mit verschiedenen Lebensräumen wie Salzwiesen, Stränden, Watten, Prielen und Sänden. Sie ist vom Gezeitenwechsel geprägt und beherbergt eine sehr spezielle Artenvielfalt von kleinsten Planktonorganismen über Arthropoden, Muscheln, Krebsen und Fischen bis hin zu den Robben und Schweinswalen sowie den zahlreichen Brut- und Rastvögeln. Zum Schutz dieser Vielfalt ist ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge zu gewährleisten. Im Nationalparkgesetz wird deshalb der Gesamtheit der Natur mit all ihren Pflanzen, Tieren und Ökosystemen, jenseits des unmittelbaren Nutzens für den Menschen, auch ein zu schützender Eigenwert zugeschrieben.

Im Nationalpark sind nach § 5 NPG somit 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.

Die Fläche des Nationalparks umfasst das Wattenmeer vor der Nordseeküste Schleswig-Holsteins und somit Teile des Planungsraumes I und des Planungsraumes III. Er grenzt im Süden an die Elbmündung und im Norden an die dänische Grenze. Insgesamt ist eine Fläche von 4.410 Quadratkilometer als Nationalpark ausgewiesen. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist in zwei Schutzzonen unterteilt. Die Zone 1 soll weitgehend der Natur überlassen sein. Dort besteht auf Teilen zudem ein Betretungsverbot. Die Schutzzone 2 darf betreten werden.

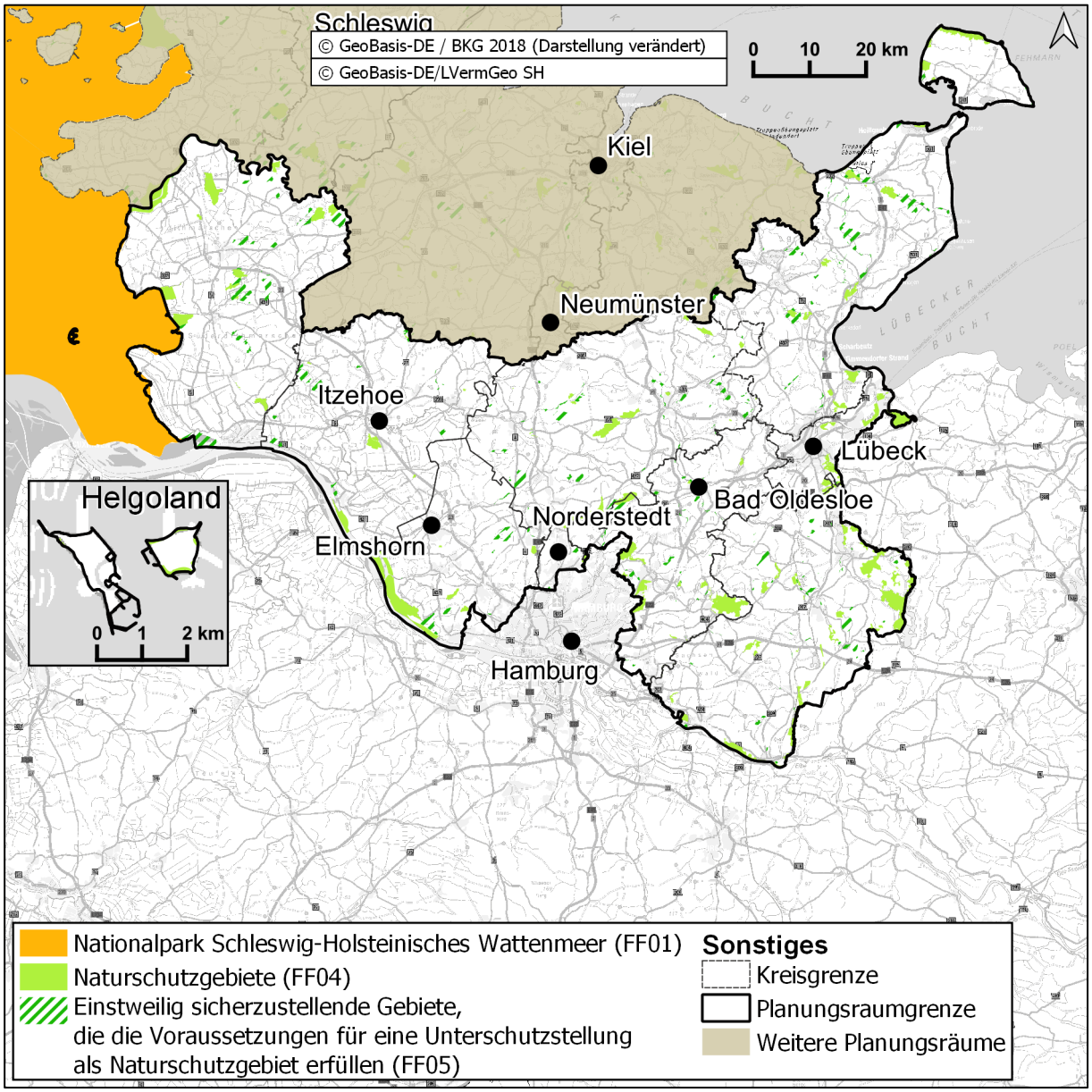

Abbildung 2-4: Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Naturschutzgebiete und Gebiete, die die Voraussetzungen als Naturschutzgebiet erfüllen

2.3.5 Biosphärenreservat (FF06)

Die von der UNESCO anerkannten Biosphärenreservate sind großräumige Landschaften, in denen neben der Sicherung, also dem Erhalt von Landschaften, Ökosystemen und Arten auch die Entwicklung der wirtschaftlichen und sozialen Aspekte dieser Gebiete als Vorbild für eine nachhaltige Entwicklung gefördert werden soll.

Im Planungsraum III liegt das Biosphärenreservat „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen". Es besteht seit 1990 und wurde 2004 um die Entwicklungszone „Halligen" erweitert. Es erstreckt sich über 4.431 Quadratkilometer von der dänischen Grenze bis zur Elbmündung und ist in drei Zonen untergliedert: Kern-, Pflege- und Entwicklungszone. Die Kern- und Pflegezone entsprechen den Schutzzonen 1 und 2 des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. In diesen Bereichen hat die Natur Vorrang.

Des Weiteren reicht ein etwa 550 Hektar großes Teilstück des 1997 von der UNESCO anerkannten Biosphärenreservats „Flusslandschaft Elbe" von der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern bis Tesperhude bis in den Planungsraum, das sich über etwa 400 Kilometer von Sachsen-Anhalt über Brandenburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern in einer Gesamtgröße von rund 282.250 Hektar erstreckt. Die Flächen in Schleswig-Holstein sind vollständig als FFH-Gebiet anerkannt. Der weit überwiegende Teil ist zudem als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Im Sinne der Zonierung für Biosphärenreservate sind diese Flächen als Pflegezone, Teile des Hohen Elbufers auch als Kernzone eingestuft.

2.3.6 Biotopschutz - gesetzlich geschützte Biotope (FF07)

Biotope und die darin lebendenden Tier- und Pflanzenarten sind für den Naturhaushalt von hoher Bedeutung. Der Rückgang vieler natürlicher und naturnaher Biotope hat zum gesetzlichen Schutz verschiedener Biotoptypen geführt. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG sind demnach vor Handlungen zu schützen, die zur Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigungen der Gebiete und Flächen führen. Bereits eine geringe Flächeninanspruchnahme kann mit einer Erheblichkeit verbunden sein. Auf Planungsebene der Regionalpläne werden zunächst nur flächenhaft geschützte Biotope mit einer Mindestgröße von zehn Hektar betrachtet. Zu jenen zählen unter anderem „Küstendünen", „Moore" und „Sümpfe" und sehr großflächige Dünenflächen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer. Die Betroffenheit kleinflächiger Biotoptypen wie Tümpel und Weiher, kleine verstreut gelegene Restmoorflächen, Knicks, Trockenflächen oder auch naturnahe Fließgewässerabschnitte, welche die Mehrzahl der gesetzlich geschützten Biotope ausmachen, wird auf der Ebene der Genehmigungsplanung vorhabenbezogen zu prüfen sein. Flächenmäßig große geschützte Biotope liegen im Planungsraum vor allem im Küstenbereich der Nordsee beziehungsweise im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer, darunter ausgedehnte Seegraswiesen und überspülte Sandbänke.

Zu den großflächigen gesetzlich geschützten Biotopen sind im Planungsraum III die vorwiegend noch als Restflächen vorkommenden Hochmoore wie das Weiße Moor und das Dellstedter Birkwildmoor als Teil eines größeren atlantischen Hochmoores zu nennen. Weitere 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 des Herrenmoores bei Kleve vorzufinden, welche jedoch zum größten Teil nicht mehr intakt sind. Niedermoore sind vorwiegend in den Niederungen der Eider vertreten, darunter im Delver Koog, das Moor zwischen Kleve und Pferdekrug, das

Hollingstedter Moor und mehrere großflächige Moore im Bereich der Lundener Niederung sowie der Windberger Niederung.

Geschützte 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 zahlreiche vom Aussterben bedrohte Arten beheimaten. Von landesweiter Bedeutung sind die im westlichen Bereich gelegenen Marschseen, 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 zu finden.

Der Anteil der Heiden, Dünen und Magerrasen (FF13) ist im Planungsraum insgesamt relativ klein. Besonders im Umkreis von Kratts, Kiesgruben und Heidmooren sowie an Kliffs, auf Binnendünen und Moränen kommen sie vor. Zudem sind die binnenländischen Kliffs zwischen der Geest und den vorgelagerten Nehrungshaken von hoher Bedeutung für die Flora. Die Vorkommen von Salzwiesen (FF12) sind aufgrund des hohen Natürlichkeitsgrades des Planungsraumes von besonderer Bedeutung. Dem Feuchtgrünland steht zudem aufgrund ihres Artenreichtums eine wichtige naturschutzfachliche Bedeutung zu. Typisches Feuchtgrünland (FF11) ist nur in den Flussniederungen oder an den Marschseen zu finden und insgesamt sehr selten im Planungsraum.

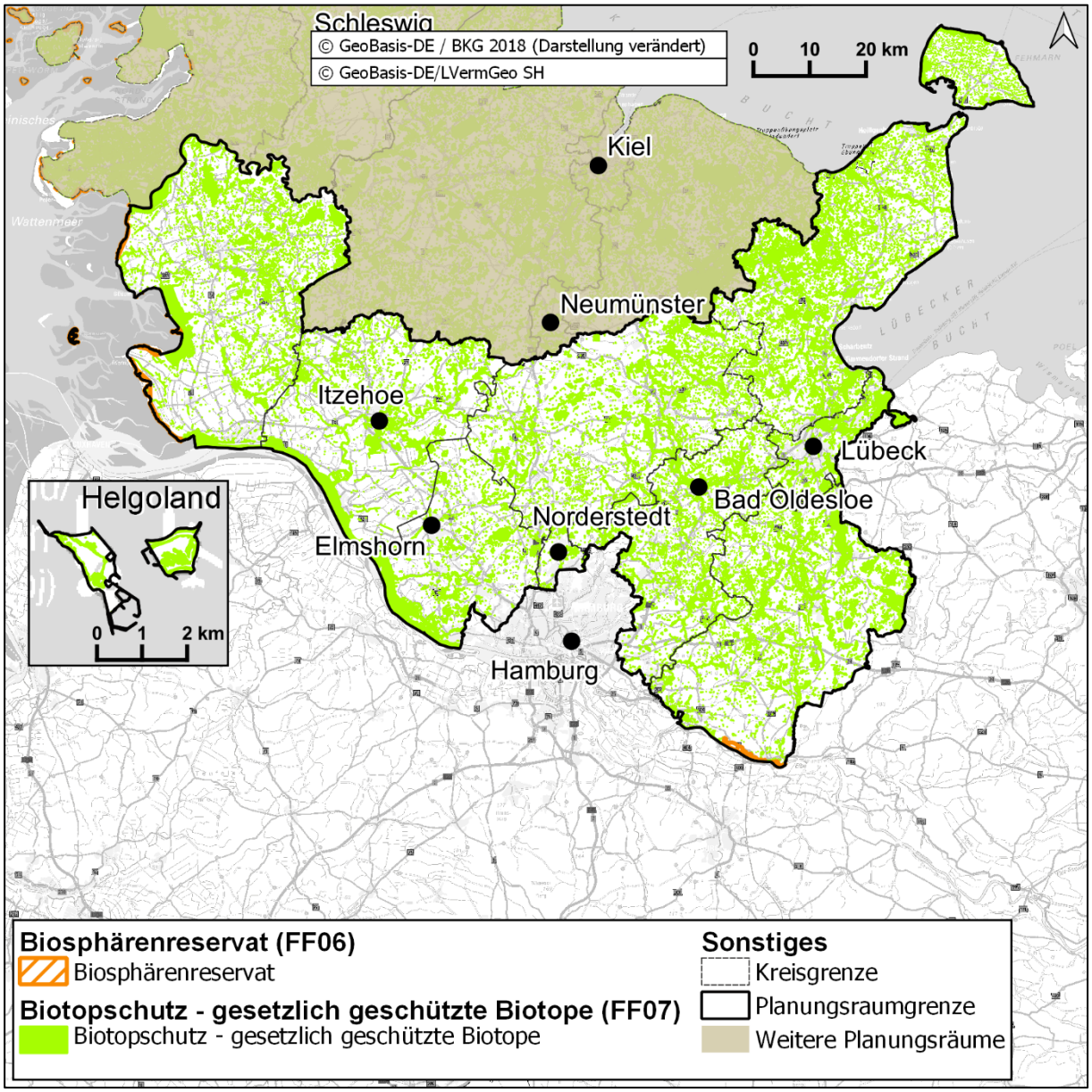

Abbildung 2-5: Biosphärenreservat und Biotopschutz – gesetzlich geschützte Biotope

2.3.7 Wald und Naturwald (FF10)

Nach der letzten Eiszeit war Schleswig-Holstein waldfrei. Mit der Erwärmung des Klimas entwickelten sich ausgedehnte Wälder, die das Binnenland zu großen Teilen bedeckten, mit Ausnahme der gelegentlich von Meerwasser überfluteten Marschen, der Seen sowie größerer Binnendünengebiete und Hochmoore. In Folge der Landnutzung, durch den Menschen veränderte sich die Struktur des Waldes; teilweise wurde er sogar vollständig zerstört. An diesen Stellen entwickelten sich Heiden und Magerrasen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Nach dem daraus folgenden starken Rückgang der Wälder wurden seit Ende des 19. Jahrhunderts großflächige Aufforstungsprogramme durchgeführt, die sich noch bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zu einem bedeutenden Teil auf die Anlage von Nadelholzmonokulturen konzentrierten. Zu einem verstärkten Holzeinschlag kam es im Anschluss an den zweiten Weltkrieg. Dies ist einer der Gründe, weshalb knapp die Hälfte der Fläche des Waldbestandes im Land jünger als 60 Jahre ist.

Wälder sind komplexe Ökosysteme, die als Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten fungieren. Als Wälder werden alle Flächen mit einer Mindestgröße von 0,2 Hektar angesehen, da vor allem auch kleinere Waldparzellen wichtige Inselfunktionen unter anderem in der offenen Agrarlandschaft erfüllen. Vor allem Waldränder sind von besonderer ökologischer Bedeutung als Schnittstelle zum Offenland. Sie sind zudem sehr artenreich und bieten wichtige Rückzugsräume. Sie spielen zudem eine wichtige Rolle in der Regulation des Lokalklimas, stellen einen bedeutenden Kohlenstoffspeicher dar und entlasten damit die Atmosphäre. In besonderer Weise betrifft dies die Naturwälder, welche dem Prozessschutz unterliegen sowie großräumig zusammenhängende Wälder. Darüber hinaus sind Wälder wichtige Gebiete für die Naherholung im Land. Schleswig-Holstein ist das waldärmste Bundesland. Vor allem die Marsch ist waldarm. Zudem handelt es sich um überwiegend kleinflächige Wälder.

Der LEP 2021 hat zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zum Schutz der natürlichen Grundlagen des Lebens die haushälterische Nutzung der Umweltressourcen zum Ziel. Demnach sind vor allem Wälder als besonders ausgewiesene CO2-Senken zu schützen und zu entwickeln, um der langfristigen Vorsorge von Beeinträchtigungen des Klimas Rechnung zu tragen. Daher ist es zudem erklärtes Ziel, die bewaldete Fläche des Landes zu vergrößern.

Der Planungsraum umfasst die Naturräume Geest einschließlich der Eider-Treene-Niederung und Hügelland. Hier entwickelten sich durch unterschiedliche Böden, klimatische Verhältnisse und Nutzungsgeschichte unterschiedliche Waldtypen. Insgesamt beträgt der Waldanteil im Planungsraum etwa 13 Prozent, womit er über dem Waldanteil im Land Schleswig-Holstein von elf Prozent liegt. Die Verteilung im Planungsraum ist hierbei sehr heterogen. Dithmarschen weist mit weniger als vier Prozent einen sehr geringen Waldanteil auf. Nach Osten hin steigt der Waldanteil kontinuierlich an und der Kreis Herzogtum Lauenburg ist mit fast 26 Prozent Waldanteil das waldreichste Gebiet in Schleswig-Holstein. Im Planungsraum liegen mit dem Sachsenwald, dem Segeberger Forst und den Wäldern um den Bungsberg einige der größten zusammenhängenden Waldgebiete Schleswig-Holsteins. Neben den genannten größeren Waldgebieten kommt vor allem eine große Zahl kleinerer Wälder vor. Zudem sind neben naturnahen Waldausprägungen sind auch größere naturferne Nadelforsten anzutreffen.

Der Segeberger Forst ist eines der größten Waldgebiete des Landes und setzt sich vorwiegend aus Perlgras-Buchenwaldbeständen zusammen. Im Kreis Herzogtum Lauenburg ist

knapp ein Viertel der Fläche bewaldet. Hier liegt das zweite der beiden größten zusammenhängenden Waldgebiete Schleswig-Holsteins – der Sachsenwald. Ursprüngliche Waldgebiete konzentrieren sich im Bereich der Geest. Die vormals häufigen lichtreichen Laubmischwälder der Sander- und Altmoränengebiete sind stark dezimiert und verändert. 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.

Bis auf wenige Ausnahmen werden die Wälder in Schleswig-Holstein gegenwärtig als Hochwald genutzt. Ökologisch besonders wertvoll sind Wälder mit verbliebenen Niederwaldstrukturen („Kratts“). Die historisch einst verbreiteten Hutewälder sind aufgrund gesetzlicher Vorgaben fast vollständig aus unserer Landschaft verschwunden. Alte, heute nicht mehr oder nicht mehr in früherer Form genutzte Nieder- und Mittelwälder, mit ihrem besonderen Bestandsklima (unter anderem Feuchtigkeit, Lichtverhältnisse) gibt es nur noch in kleinen Restbeständen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind auch die unter Prozessschutz stehenden Naturwälder hervorzuheben.

Insgesamt zehn Prozent der öffentlichen Wälder Schleswig-Holsteins wurden zudem aus der Nutzung genommen und als Naturwald (FF10) ausgewiesen. Sie dienen der Sicherung einer ungestörten Entwicklung biologischer Prozesse im Wald. Die größeren Naturwälder (in der Regel ab 20 Hektar Größe) stehen direkt durch § 14 LWaldG unter Schutz. Die größten Naturwälder im Planungsraum III sind Teile des Gebietes „Ukleisee/Bökensberg“ (103 Hektar) im Kreis Ostholstein, Teile des Sachsenwaldes (106 Hektar) im Kreis Herzogtum Lauenburg, Wälder an der Haseldorfer Binnenelbe (110 Hektar) im Kreis Pinneberg und Teile der Hahnheide (243 Hektar) im Kreis Stormarn.

2.3.8 Grünland und Feuchtgrünland (FF11)

Natürliches Grünland kommt in Schleswig-Holstein nur im Bereich der Salzwiesen des Nationalparks Schleswig-Holsteines Wattenmeer vor. Die übrigen Grünlandstandorte sind das Ergebnis menschlicher Nutzungen durch Mahd oder Beweidung. Insbesondere extensiv genutzte, mesophile Grünländer mit alten, über viele Jahrzehnte bis Jahrhunderte nicht umgebrochenen Grasnarben können sehr artenreich sein und einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen. Dies gilt auch für das unterschiedlich stark den Nordseesturmfluten ausgesetzte Hallig-Salzgrünland mit zahlreichen halotoleranten beziehungsweise halobionten Pflanzenarten.

Das auf dem Festland und den Inseln gelegene Grünland, umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Ausprägungen von Dauergrünland nasser bis mäßig trockener Ausprägung. Bei entsprechender Ausprägung insbesondere hinsichtlich der Artenausstattung, unterliegt es

dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 21 LNatSchG. Übergänge bestehen typischerweise zu den Salzwiesen der Küstenlebensräume sowie den Heiden und Trockenrasen.

Ungefähr ein Drittel der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche im Binnenland Schleswig-Holsteins ist aktuell als sekundäres, durch den Menschen angelegtes, Grünland einzuordnen. Generell ist Dauergrünland von naturschutzfachlichem Wert für eine Vielzahl spezialisierter und oftmals gefährdeter Arten. In besonderer Weise gilt dies für extensiv genutzte Grünländer, die oftmals sehr artenreich sind, und großflächige Grünländer. Die heutigen Verbreitungsschwerpunkte des Dauergrünlandes liegen in den moorigen Niederungen der Geest und auf nassen, unrentablen Marschböden. Deutlich geringer ist der Flächenanteil auf der Hohen und Niederen Geest und in der Jungmoräne des Hügellandes. Einige artenreiche Grünländer finden sich im Planungsraum noch in Ostholstein und im Kreis Herzogtum Lauenburg. Bedeutende Feuchtgrünländer gibt es im Binnenland, unter anderem im Bereich der verlandeten Marschseen, der Eider-Treene-Sorge-Niederung und der Wilster Marsch.

Landesweit macht das allgemein für den Naturschutz wertvolle artenreichere Grünland („Wertgrünland“) nur noch knapp drei Prozent allen Grünlandes aus. Der Anteil des geschützten arten- und strukturreichen Dauergrünlandes macht etwa zwei Prozent aus. Dabei handelt es sich meist um kleine Dauergrünland-Restflächen. Standorte, die als Pferdeweide extensiv genutzt werden, weisen noch eine überdurchschnittliche Artenausstattung auf. Besonders wertvolle Bereiche mesophilen Grünlands liegen im Bereich nicht primär nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten gemähter Wiesenkomplexe der militärischen Liegenschaften.

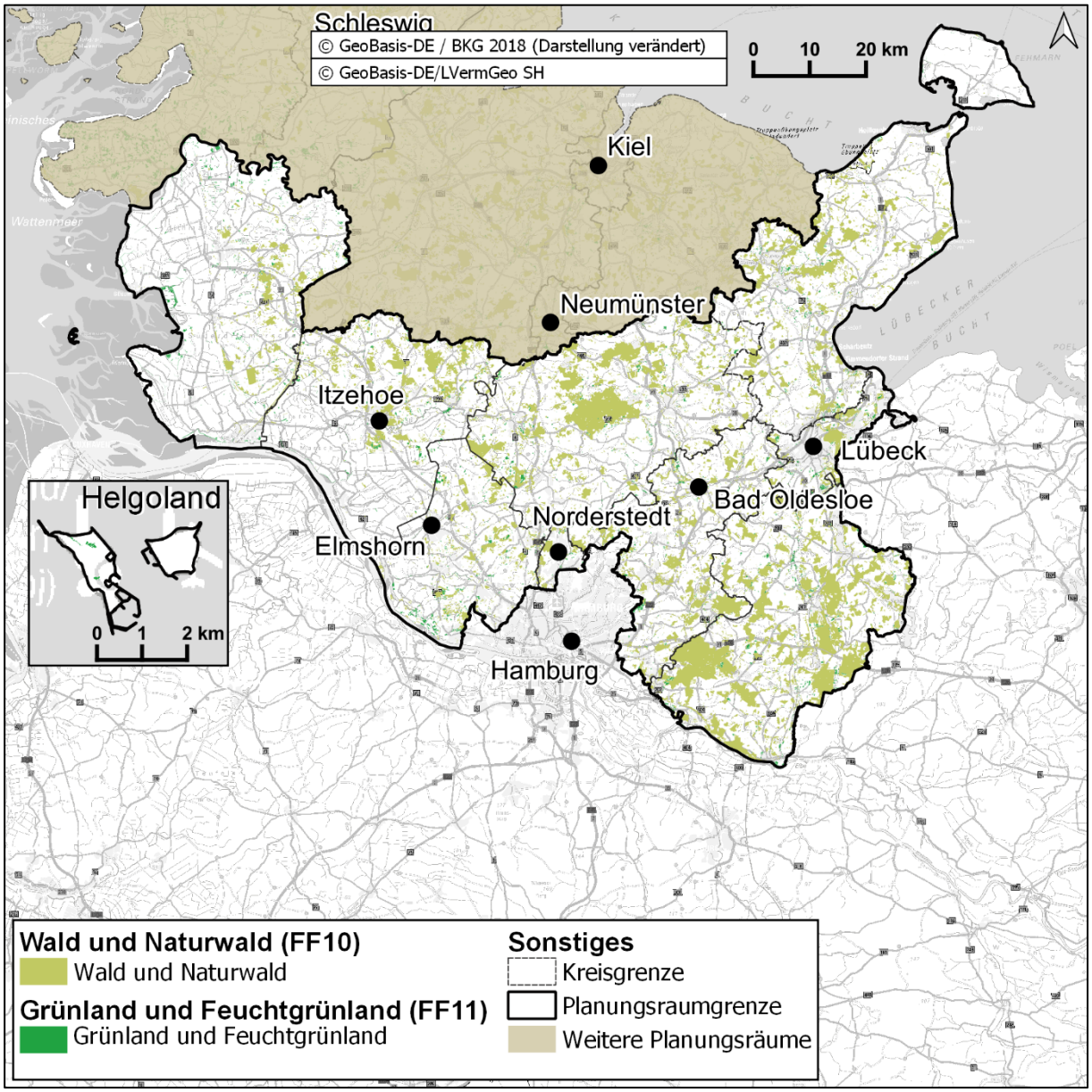

Abbildung 2-6: Wald und Naturwald sowie Grünland und Feuchtgrünland

2.3.9 Salzwiesen, Strandseen und Röhrichte (FF12)

Schleswig-Holstein, das Land zwischen den Meeren, wird maßgeblich durch seine Küsten charakterisiert. Zu den Küstenbereichen zählen unter anderem die sich den Wattflächen auf der Wasserseite anschließenden Salzwiesen und Strandseen.

Der Planungsraum III umfasst mit der Nordseeküste vom Elb-Ästuar bis zur Eider, ab Neufeld auch Teile des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer sowie der Ostseeküste von Döhnsdorf bis zum Priwall einen bedeutenden Teil der Küsten des Landes. Hiermit

kommt ihm eine besondere Bedeutung zum Schutz der verbliebenen naturnahen Küstenlebensräume und ihrer Lebensgemeinschaften zu. Diese sind geprägt durch die Wirkung von Wind, Wellen, den Wechsel von Niedrig- und Hochwasser sowie vom Einfluss des salzhaltigen Meerwassers. Es handelt sich um dynamische Extremstandorte, die einer Vielzahl von spezialisierten und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen.

Durch den Beginn des Deichbaus und Maßnahmen zur Landgewinnung vor rund 1.000 Jahren wurde die natürliche Dynamik zunehmend eingeschränkt. Die Küstenschutzmaßnahmen und die dadurch möglich gewordene Nutzung ehemals naturbelassener Flächen für Siedlungen, Landwirtschaft und Tourismus haben schließlich dazu geführt, dass der Anteil an natürlichen, artenreichen Lebensräumen stark abgenommen hat und die verbliebenen Flächen aufgrund von intensiver Nutzung oft erheblich beeinträchtigt werden.

Im Deichvorland erstrecken sich im Planungsraum III zum Teil großflächige Salzwiesen. Diese liegen zum überwiegenden Teil an der Nordsee und reichen vom Bereich oberhalb der Linie des mittleren Tidehochwassers bis zur Sturmflutlinie. Dort folgen sie in der Sukzession den Salz-Pionierfluren des oberen Wattsaums mit Queller und Schlickgras. Salzwiesen können sehr struktur- und artenreich sein. An der Nordseeküste liegen sie fast vollständig in Naturschutzgebieten oder im Nationalpark Wattenmeer. Die Breite der Salzwiesen im Planungsraum reicht von einem schmalen Saum bis über 1.000 Meter im Vorland des Friedrichskoogs sowie des Neufelder Koogs. Weite Bereiche der Salzwiesen im Nationalpark werden nicht mehr genutzt. Insbesondere die deichnahen Bereiche der Salzwiesen werden aus Gründen des Küstenschutzes überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (vor allem Schafbeweidung) und sind deutlich struktur- und artenärmer ausgebildet.

An der Ostseeküste des Planungsraumes gibt es nur wenige verbliebene Reliktvorkommen von Salzwiesen (zum Beispiel am Neustädter Binnenwasser, auf dem Grünen Brink/ Fehmarn, auf dem Graswarder und in der Eichholzniederung). Salzwiesen an der Ostseeküste sind durch Beweidung von Brackwasser-Hochstaudenriedern oder -Röhrichten entstanden, weshalb sie sich bei ausbleibenden Pflegemaßnahmen wieder zu solchen entwickeln würden. Brackwasserröhrichte haben eine größere Ausdehnung an natürlichen Standorten im Bereich verschiedener Strandseen, wie dem Neustädter Binnenwasser, während sie an der Nordsee nur lokal (zum Beispiel als Sekundärvegetation im Dithmarscher Speicherkoog) zu finden sind.

Strandseen sind im Planungsraum typische Elemente der Ostseeküste (zum Beispiel auf dem Grünen Brink und im Naturschutzgebiet Wallnau auf Fehmarn, Neustädter Binnenwasser). Sie sind entweder teilweise oder vollständig vom Meer abgetrennt, werden durch einen eingeschränkten, meist episodischen Wasseraustausch mit diesem geprägt und können zeitweise trockenfallen.

2.3.10 Trocken- und Heidevegetation (FF13)

Heiden und Trockenrasen sind charakteristische Lebensräume nährstoffarmer und überwiegend trockener Standorte, auf sandigen Böden mit teilweise extremen Temperaturen. Sie

bieten Lebensraum für teils hochspezialisierter Arten. Zu den trockeneren Ausprägungen zählen Trockenheiden, Krattheiden und Borstgrasrasen, Kalkhalbtrockenrasen und Trocken- sowie Magerrasen. Die Grenzen zwischen diesen Biotoptypen und anderen Lebensräumen, darunter Küstenlebensräume wie Salzwiesen, sind häufig fließend.

Der Flächenanteil in Schleswig-Holstein ist seit dem 19. Jahrhundert, mit Aufkommen des Mineraldüngers und dem Umwandeln der Heideflächen in Acker- und Grünland sowie der Wiederaufforstung weiterer Flächen, um über 90 Prozent und damit gravierend zurückgegangen. Daher kommt den verbliebenen Flächen eine besondere Bedeutung zum Erhalt der auf diese Lebensräume spezialisierten Arten zu. Binnenländische Heiden, Mager- und Trockenrasen sind pflegebedürftige Lebensräume. Ohne eine extensive Nutzung oder gezielte Pflegemaßnahmen verbuschen die Flächen und entwickeln sich im Laufe der Sukzession zu geschlossenen Gehölzbeständen beziehungsweise Wäldern.

Das Hauptverbreitungsgebiet von Sandheiden sowie Trocken- und Magerrasen ist durch nährstoffarme Sandböden wie beispielsweise Podsole gekennzeichnet. Diese Böden und die hier vorkommenden Lebensräume sind im Planungsraum III vor allem auf dem Mittelrücken der Geest zu finden, der das Land von Norden nach Süden durchzieht. Auch am Kleevhang, dem Übergang der Geest zur Marsch in Dithmarschen gibt es gut ausgebildete Heideflächen. Auf den saalezeitlichen Altmoränen der Pinneberger und Itzehoer Geest haben sich zudem große Areale mit Binnendünen und Flugsandbereichen ausgebildet, ebenso am Rande des heutigen Elbtals. Nur wenige Dünen weisen noch dynamische Prozesse auf. Diese befinden sich in den Holmer Sandbergen und im Gebiet Nordoe. Hierbei handelt es sich zum Teil um (ehemalige) Truppenübungsplätze. Auch im Südosten des Landes, zum Beispiel in den Besenhorster Sandbergen und auf dem Büchener Sander gibt es Sandheiden, Magerrasen und sogenannte Wärmeheiden. Weitere wertvolle Flächen liegen im Bereich militärischer Liegenschaften.

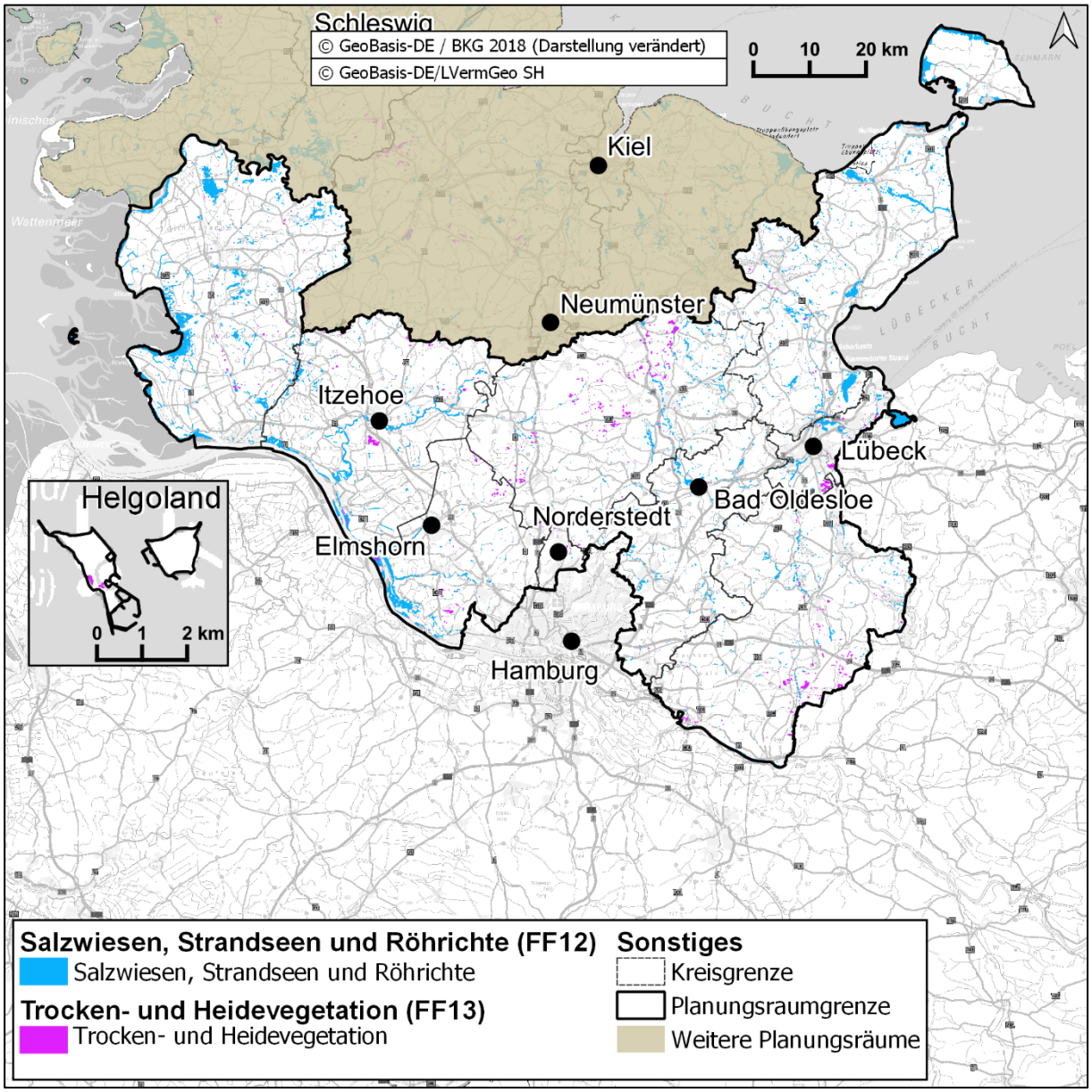

Abbildung 2-7: Salzwiesen, Strandseen und Röhrichte sowie Trocken- und Heidevegetation

2.3.11 Biotopverbund – Wichtige Verbundachsen und Schwerpunktbereiche des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems (FF08 und FF09)

Ziel der Ausweisung von Biotopverbundflächen gemäß § 21 BNatSchG ist die dauerhafte Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Im Wesentlichen sollen hier Biotopflächen erhalten bleiben und erweitert werden, Biotopkomplexe entwickelt werden und

naturraumtypische Biotope oder Biotopkomplexe wiederhergestellt werden. In dem Sinne tragen die Biotopverbundflächen zudem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" bei.

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. Für den Planungsraum werden III im Landschaftsrahmenplan 2020 folgende Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Biotoperhaltung gekennzeichnet:

Kreis Dithmarschen:

- Donn- und Klevlandschaften,
- Außendeichsflächen der Elbe und der Nordsee,
- naturnahe und halbnatürliche Lebensräume der Marsch im Bereich Dithmarscher Speicherkoog,
- Niederungen auf der Ostseite der Donns mit Niedermoor-, Röhricht- und Feuchtgrünlandvegetation (beispielsweise Lundener Moor, Mieleniederung, Windberger Niederung),
- Hochmoore, Niedermoore und Feuchtwiesen vor allem im Bereich von Dellstedt und Offenbüttel,
- naturnahe Wälder (beispielsweise Riesewohld).

Kreis Steinburg:

- Außendeichsflächen der Elbe,
- Hochmoore, Niedermoore und Feuchtwiesen im Bereich Breitenburger und Vaaler Moor,
- Trockenbiotope der Münsterdorfer Geestinsel,
- Relikte naturnaher Wälder und Heideflächen auf der Geest (beispielsweise Schierenwald, Reher Kratt),
- naturnahe Bäche und Flüsse (Rantzau, Mühlenbarbeker Au, Bramau, Bünzau),
- Störtal oberhalb Kellinghusen,
- Wälder und Bäche im Aukrug.

Kreis Pinneberg:

- Hochmoore und trocken-magere Biotope im Bereich Holmer Sandberge, Tävsmoor, Butterbargsmoor,
- sonstige Hochmoore (Himmelmoor, Holmmoor, Winselmoor und Offensether Moor),
- naturnahe Fließgewässer und Niederungsbiotope (Teilstrecken beispielsweise der Pinnau, Krückau, Gronau, Düpenau, Bilsbek und Höllenbek),
- Außendeichsgebiete der Elbe (Eschschallen, Pagensand, Auberg und Drommel),
- Lebensräume der Marsch im Bereich Haseldorf, Hetlingen und Wedel,
- Helgoland.

Kreis Segeberg:

- Naturnahe Fluss- und Bachtäler mit artenreichem Grünland und Mooren (Teilstrecken von Oberalster, Trave, Leezener Au, Tensfelder Au, Bramau, Osterau),
- Hochmoore (Nienwohlder Moor, Wittmoor, Ohmoor, Glasmoor, Hasenmoor, Tarbeker Moor, Kiebitzholmer Moor mit randlichen Heideflächen und Binnendünen, NSG Heidmoor und Umgebung),
- Seen (beispielsweise Ihlsee, Warder See),
- Gipskarstlandschaft mit Segeberger Kalkberg und Höhle, Segeberger See und Klüthsee,
- Moor- und Heidefragmente im Bereich Grotmoor, Nützener- und Kaltenkirchener Heide,
- trocken-magere Lebensräume im Bereich Barker und Wittenborner Heide,
- naturnahe Wälder im östlichen Kreisgebiet,
- Wald- und Knicklandschaft des Kisdorfer Wohldes.

Kreis Stormarn:

- Wallberglandschaft Zarpen, Heilshoop,
- Moore und Feuchtgrünland der Oberalsterniederung,
- naturnahe Seen und Teiche (beispielsweise Grabauer See, Lütjensee, Großensee, Möchsteich, Bredenbeker Teich und Herrenteich),
- naturnahe Wälder (Hahnheide, Talwald Hahnenkoppel),
- Niedermoorkomplex Kranika,
- Bruch- und Auwälder (beispielsweise Hansdorfer Brook und Ahrensburger Tunneltal),
- naturnahe Fließgewässer und Täler (beispielsweise Travetal oberhalb Bad Oldesloe, Heilsau und Herrenteich, Beste, Barnitz und Bille).

Kreis Herzogtum Lauenburg:

- Rinnensysteme der letzten Eiszeit mit Seen, Mooren, Wäldern und Grünland einschließlich der Hangbereiche (beispielsweise Schaalseerinne, Stecknitz-Delvnau-Tal, Hellbachtal, Wakenitztal), Moorniederungen,
- Restbestände der Lauenburgischen Wärmeheide,
- naturnahe Wälder,
- Elbtal.

Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck:

- Küstenlebensräume im Westen und Norden Fehmarns,
- Lagunen, Strandwalllandschaften und Dünen der Ostseeküste,
- nährstoffarme offene Lebensräume im Bereich Putlos,
- naturnahe und halbnatürliche Niederungsbiotope des Oldenburger Grabens,
- Wälder, Bachschluchten und Seen im Bungsberggebiet,
- Obere Schwentine mit Stendorfer- und Sibbersdorfer See, Großem Eutiner See, Kellersee und Dieksee,
- Schwartautal und Barkauer See,

- Wälder und Seen um Pönitz,
- naturnahe Wälder westlich Ahrensbök.

Weitere für die Biotoperhaltung und -entwicklung besonders hervorzuhebende Gebiete im Planungsraum sind:

Kreis Dithmarschen:

- Riesewohld und angrenzende Mieleniederung,
- Windberger Niederung und Wotansberg,
- Speicherkoog Dithmarschen,
- Eiderästuar,
- Standortübungsplatz Riese,
- Lundener und Krempeler Moor,
- Moore und Grünland der Eiderniederung,
- Niederung der Broklandsau,
- Klevhang und angrenzende Niederung zwischen St. Michaelisdonn und Burg,
- Dünenkomplex Gudendorf mit Klevhang und Jägersburger Heide,
- Niederung des Helmschenbaches,
- Gieselautal.

Kreis Steinburg:

- Breitenburger Moor und Hörner Au Niederung,
- Talraum der Stör oberhalb Kellinghusen,
- Niederungen der Mühlenbarbeker Au und der Rantzau,
- Reher Kratt und Umgebung,
- Vaalermoor/Herrenmoor,
- Spülflächen entlang des Nord-Ostsee-Kanals in der Holstenau-Niederung und im Äbtissinwisch,
- Altmoränenlandschaften bei Warringholz, und Nienbüttel, zwischen Aasbüttel und Siezbüttel sowie zwischen Puls und Reher mit Wäldern, Bächen und strukturreichem, häufig quelligem Grünland,
- Aukrug.

Kreis Pinneberg:

- Winselmoor und Hörner Au-Niederung,
- Offensether Moor – Offenauniederung,
- Heidegebiet „Heeder Tannen" – Krückauniederung,
- Esinger Moor-Landschaft,
- Himmelmoor-Bilsbekniederung-Borsteler Wohld,
- Pinnauniederung im Bereich Wulfsmühle,
- Niederung der Bek bei Winzeldorf,
- Pinnauniederung zwischen Uetersen und Pinneberg,

- Tävsmoor – Aue Niederung,
- Holmer Sandberge und Umgebung,
- Haseldorfer und Wedeler Marsch.

Kreis Segeberg:

- Bornhöveder Seen, Stocksee, Kembser See, Seedorfer See und Warder See,
- Faule Trave und Brandsau-Niederung,
- Standortübungsplatz Boostedt,
- Osterautal zwischen Heidmühlen und Bimöhlen,
- Barkerheide mit angrenzender Niederung und Standortübungsplatz Wittenborn,
- Grotmoor, Nützener- und Kaltenkirchener Heide,
- Große Segeberger Seen und Stipsdorfer Erdfall-Landschaft,
- Travetal,
- Mözener See und Leezener Au Niederung,
- Niederung der Ohlau und Schmalfelder Au und angrenzende Wälder,
- Moore und Grünland an der Oberalster.

Kreis Stormarn:

- Travetal,
- Zarpener Endmoränen mit angrenzendem Talraum der Heilsau,
- Norderbeste, Grabauer See und Sülfelder Tannen,
- Moränenlandschaft südwestlich Barnitz,
- Nienwohlder Moor mit angrenzendem Feuchtgrünland,
- Oberalsterniederung und Alstertal bis Hamburger Stadtgrenze,
- Ammersbek, Hansdorfer Brook einschließlich angrenzender Grünlandgebiete (und Duvenstedter Brook auf Hamburger Gebiet),
- Raum Trittau, Rausdorf, Großensee, Lütjensee und Grönwohld,
- Höltigbaum und Ahrensburger Tunneltal.

Kreis Herzogtum Lauenburg:

- Bereich Duvensee bis Nusser Hofsee,
- Gebiet am Oberlauf der Steinau mit NSG Lanken,
- Salemer Moor, Garrenseerinne und Umgebung,
- Eiszeitliche Rinne zwischen Segrahner See und Möllner See,
- Kehrsener und Bannauer Moor, Oldenburger See,
- Schaalsee, Schaalseerinne und Ratzeburger See,
- Segrahner Berg mit Boize-Niederung und Rosengartener Moor,
- Stecknitz-Delvenau-Kanaltal mit Seitentälern bei Panten, Lankau und Anker,
- Besenhorster Sandberge und Geesthachter Elbinsel,
- Büchener Sander.

Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck:

- Putlos und Westteil des Oldenburger Grabens,
- Curauer Moor,
- Barkauer See und Schwartautal,
- Sielbektal und Umgebung,
- Ukleisee und Umgebung,
- Endmoränengebiet am Pesberg,
- Malenter und Sieversdorfer Au,
- Benzer Seen und Umgebung,
- Gletscherzungenbecken zwischen Siggen und dem ehemaligen Gruber See,
- Endmoränenzüge des Gömnitzer Berges,
- Dummersdorfer Ufer, Untertrave und Dassower See,
- Schwartaumündung, Teerhofinsel und Schellbruch,
- Wakenitz,
- Grönauer Heide.

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 vor allem im Bereich des östlichen Hügellandes gut möglich. Der Verbund für den trockenmageren Lebensraumtyp erfolgt im Wesentlichen entlang dieser Talränder oder entlang der Steilküsten an der Ostsee.

Die Biotopverbundachsen des landesweiten Biotopverbundes, darunter die folgenden Achsen:

- Küste Ostsee (gesamte Ostseeküste im Planungsraum III),
- Feuchtlebensraum (unter anderem Oldenburger Graben, Kremper Au, Schwartau, Stecknitz-Delvenauer Tunneltal, Trave und Stör sowie Pinnau, Unterelbe und Schaalsee),
- Fließgewässer (vor allem Lachsbach, Schwentine, Schwartau, Trave, Krücke und Pinnaus sowie Bille, Schaale, Hellbach und Stecknitz) und
- Waldlebensräume im Süden des Planungsraumes (unter anderem Hahnheide und Sachsenwald)

sind überwiegend deckungsgleich mit den Schwerpunktbereichen und Verbindungsachsen des Biotopverbundsystems gemäß LRP 2020.

Schleswig-Holstein stimmte die länderübergreifenden Achsen mit Hamburg ab. Mit den übrigen benachbarten Bundesländern Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden keine Abstimmungen für erforderlich gehalten, da die Landesgrenze zu Niedersachsen durch die Elbe und zu Mecklenburg-Vorpommern durch das Grüne Band bestimmt werden.

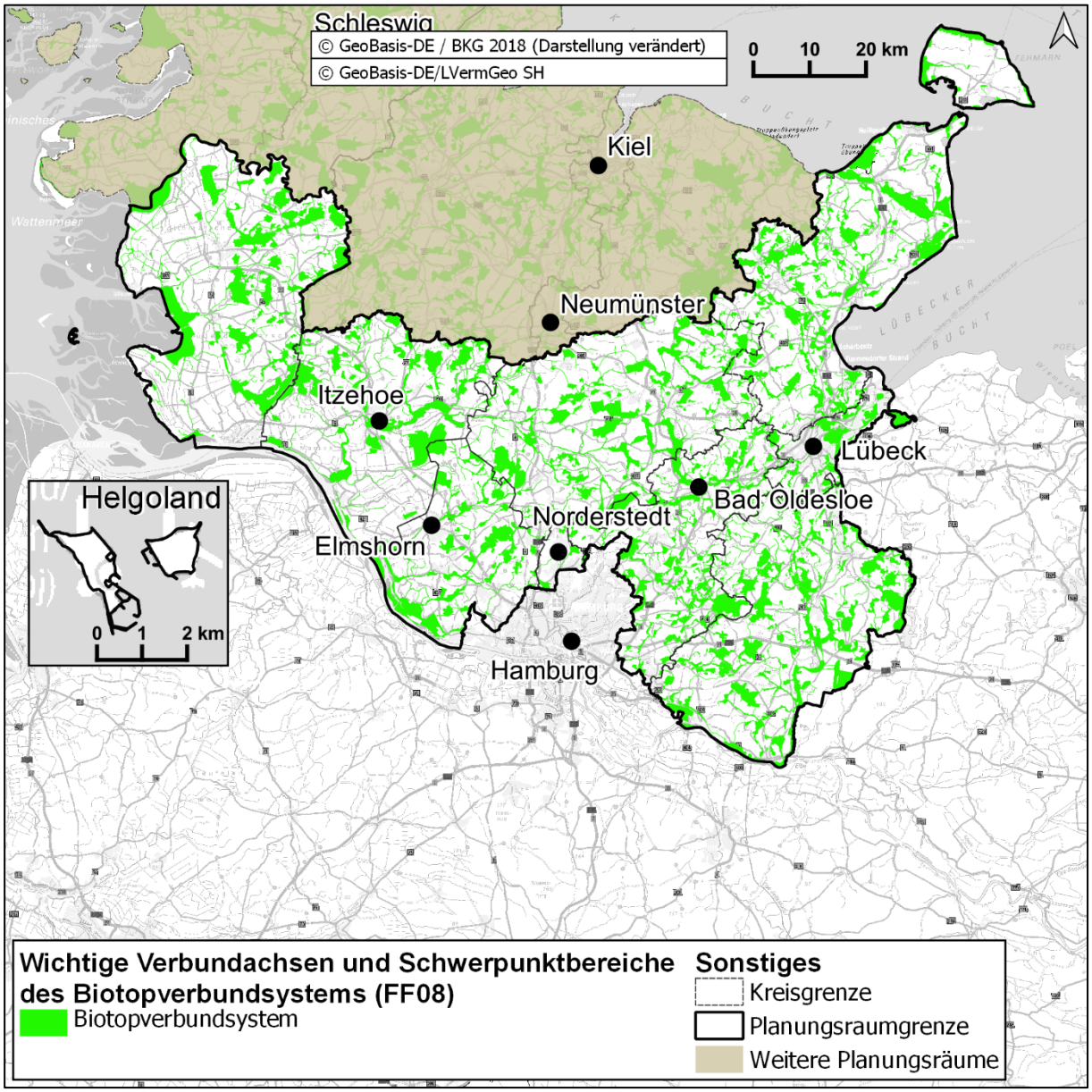

Abbildung 2-8: Wichtige Verbundachsen und Schwerpunktbereiche des Biotopverbundsystems

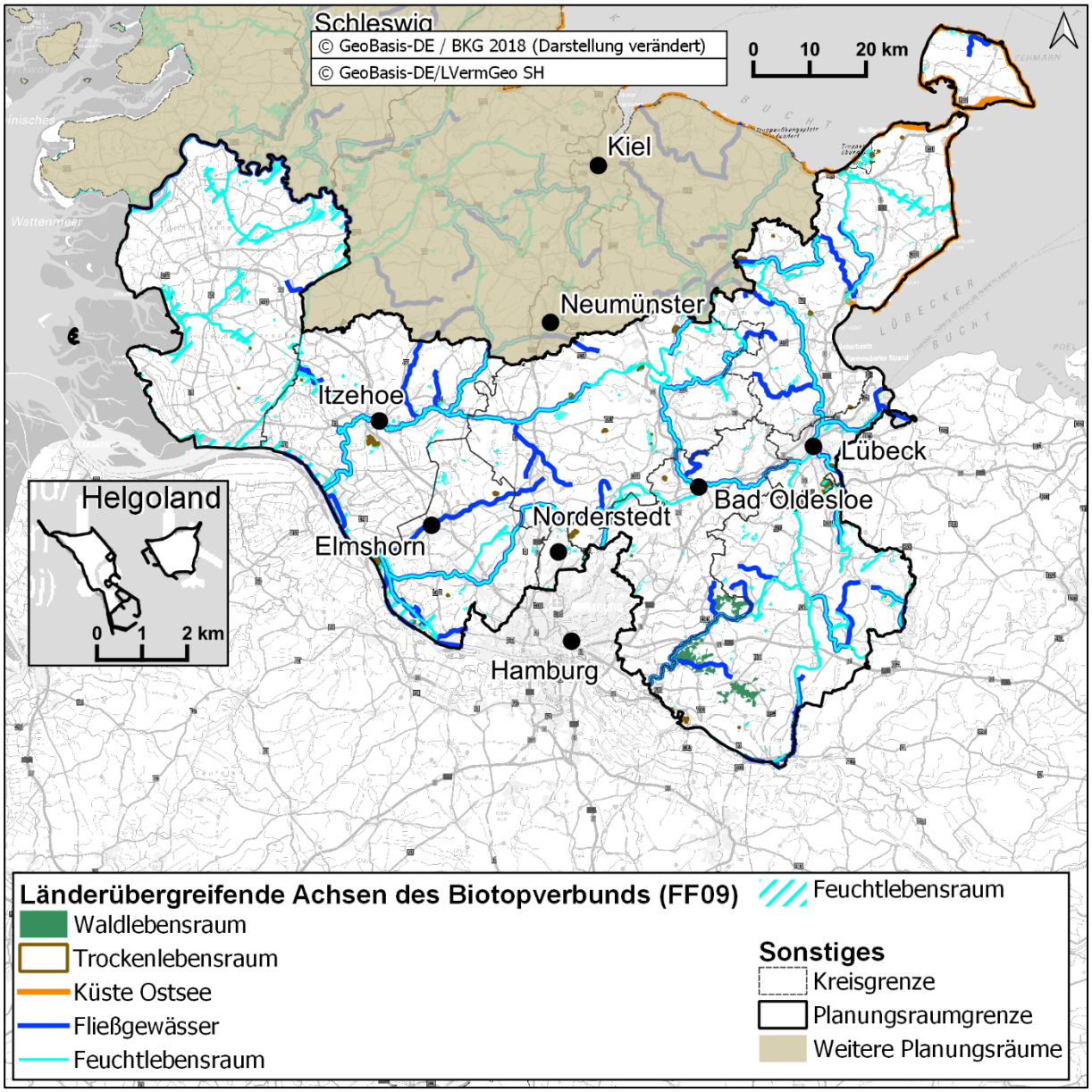

Abbildung 2-9: Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds

2.3.12 Wildnisgebiete (FF20)

Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 6 BNatSchG ist zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben. Das bereits in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesrepublik Deutschland aus dem Jahr 2007 (siehe Kapitel 1.2: Nationale und internationale Abkommen und Programme) gesetzte Ziel zu Wildnisgebieten ist im Rahmen der aktuellen Novelle des LNatSchG (2016) in § 12 LNatSchG übernommen worden. Innerhalb des Biotopverbundes sollen demnach mindestens zwei Prozent der Landesfläche zu Wildnisgebieten entwickelt werden. Wildnisgebiete

sollen große, unveränderte oder nur leicht veränderte Naturgebiete sein, die von natürlichen Prozessen beherrscht werden und in denen sich die Natur weitgehend unbeeinflusst von menschlichen Nutzungen entwickeln kann. Insofern stellen Wildnisgebiete als Teil eines verbundenen Netzes von Biotopen eine Form der Umsetzung der vielfältigen Ziele der Biotopverbundplanung dar (§ 20 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG). Entsprechend soll die räumliche Umsetzung dieser Zielvorgabe im Bereich der durch die bestehende Biotopverbundplanung benannten Flächen erfolgen. Für die jeweiligen Biotopverbundräume, in denen zudem Wildnisgebiete liegen, wurden Entwicklungsziele zum Teil ergänzt, angepasst oder neu gefasst.

Gemäß LRP ausgewiesene Wildnisgebiete liegen im Planungsraum III vollständig in den Schwerpunkträumen des Biotopverbundsystemes. Die Gebiete sind weitgehend gleichmäßig über den gesamten Planungsraum verteilt. Vor allem an der Elbe westlich von Hamburg, teilweise im NSG „Haseldorfer Binnenelbe mit Elbvorland“ konzentrieren sich mehrere großflächige Wildnisgebiete. Insgesamt umfassen die Gebiete im Planungsraum III eine Fläche von circa 14.620 Hektar.

2.3.13 Bedeutsame Lebensraumstrukturen für Vogelarten (FF14 - FF18)

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 Küstenvögel sowie für Greifvögel. Hierbei nutzen sie den Küstenmeerbereich wie auch die Landflächen als Überwinterungs- und Durchzugsgebiet.

Der herausragende Vogelreichtum, besonders der östlichen Bereiche des Planungsraumes III, begründet sich aus den besonderen naturräumlichen Gegebenheiten und der exponierten Lage im Bereich 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.

Besonders hohe Vogeldichten sind auf den Flachgründen Flügger Sand und Saggasbank zu finden. Das Dithmarscher Wattenmeer ist ein bedeutendes Mausergebiet für Brandgänse. Die einmalige Brutvogelwelt Helgolands umfasst deutschlandweit nur hier vorkommende Arten, wie Trottellumme, Basstölpel, Dreizehenmöwe und Eissturmvogel. Die letzten Lachseeschwalbenpaare Mittel- und Nordwesteuropas brüten im Neufelderkoog-Vorland an der Elbmündung. Hier befindet sich auch Europas größte Flussseeschwalbenkolonie. Das Schaalseegebiet sowie der Elberaum ragen mit einer besonders artenreichen Rast- und Brutvogelwelt heraus. Für Taucherenten ist der Dassower See ein Mauserplatz von internationaler Bedeutung. Am Schaalsee brütet der vom Aussterben bedrohte Drosselrohrsänger. In den Hoch- und Übergangsmooren findet die Bekassine geeignete Lebensbedingungen. Im Planungsraum ist sie noch im Salemer Moor und im Himmelmoor zu finden, ebenso im

Feuchtgrünlandkomplex der Eider-Treene-Sorge-Niederung, wo auch der Große Brachvogel vorkommt.

In der Umweltprüfung für die Regionalpläne werden ergänzend zu den EU-Vogelschutzgebieten folgende Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz betrachtet:

- Dichtezentren für Seeadlervorkommen (FF14),
- bedeutsame Nahrungs- und Rastplätze von Zwergschwänen außerhalb der EGV (FF15),
- bedeutsame Nahrungsgebiete für Gänse und Singschwäne außerhalb der EGV (FF16),
- Küstenstreifen als Nahrungs- und Rastgebiete (FF17),
- Wiesenvogel-Brutgebiete (FF18).

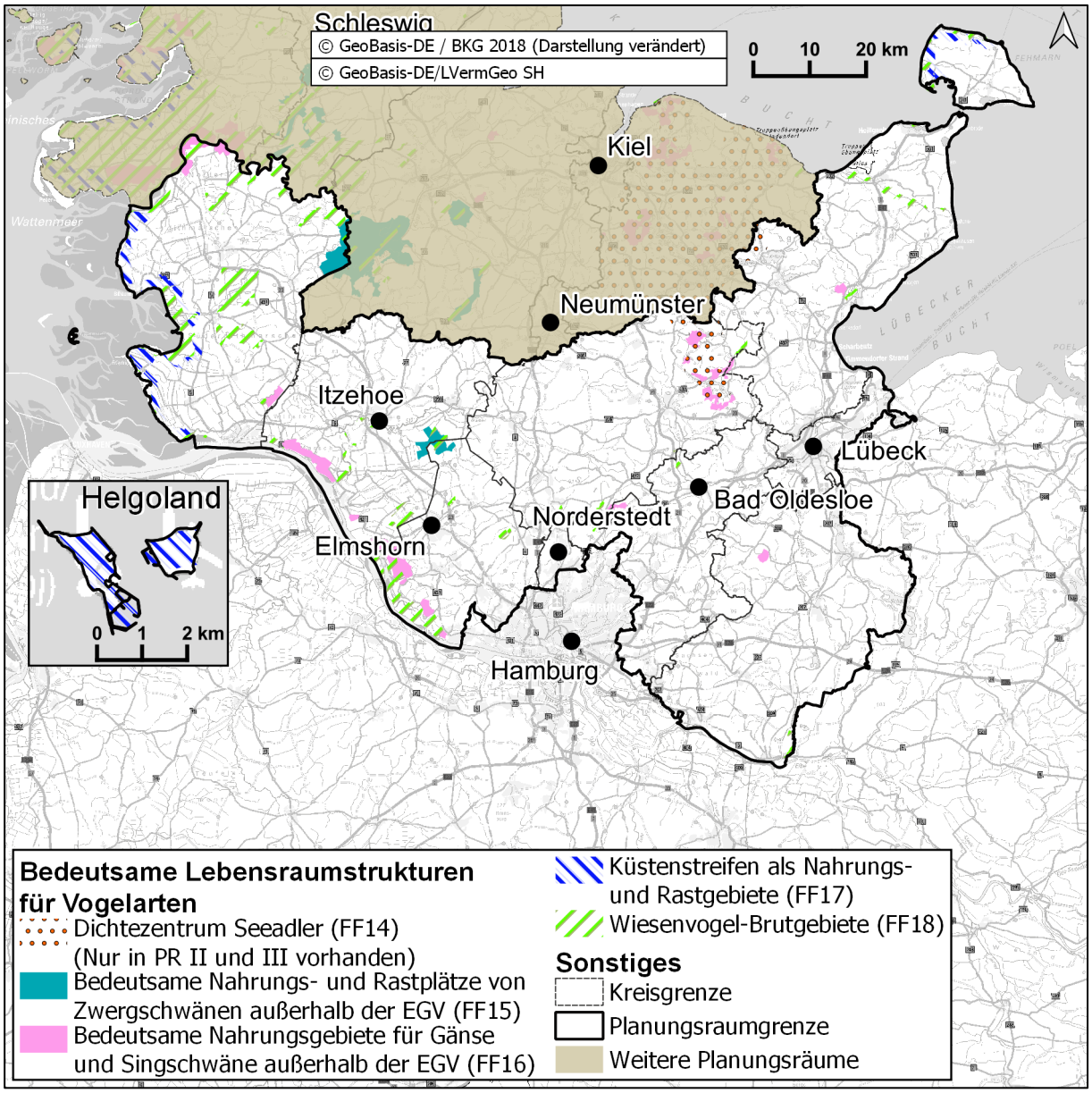

Abbildung 2-10: Bedeutsame Lebensraumstrukturen für Vogelarten

Dichtezentrum (FF14)

Im Planungsraum III sind 9.473 Hektar im Kreis Segeberg und 2.378 Hektar 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 ist ein stabiler Kern der Seeadler-Population und dadurch gekennzeichnet, dass hier Reviere unmittelbar aneinandergrenzen und sich zusätzlich Schlafplätze von immaturen Seeadlern befinden.

Bedeutsame Nahrungs- und Rastgebiete (FF17) - für Gänse und Schwäne (FF15 und FF16) außerhalb der EGV

Für die Beschreibung bedeutsamer Vorkommen und Lebensraumstrukturen wird auf die Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes 2020 für den Planungsraum III zurückgegriffen. Insgesamt liegt ein Großteil der Vogelvorkommen im Planungsraum in bereits ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten und wird entsprechend im Bestand geschützt und entwickelt. Außerhalb dieser Schutzgebiete sind Nahrungs-, Rast- und Brutgebiete störungsempfindlicher Arten von besonderer Bedeutung für den Vogelschutz.

Das Wattenmeer ist Rast-, Mauser- und Winterquartier für viele Vogelarten des ostatlantischen Zugweges. Mindestens zehn bis zwölf Millionen Wat- und Wasservögel halten sich im Laufe eines Jahres im gesamten Wattenmeer auf und nutzen das Gebiet als Rast- und Nahrungsfläche. Sie rasten vor allem im Frühjahr und Herbst vor ihren langen Flügen zu den subarktischen und arktischen beziehungsweise in südliche Überwinterungsgebiete. Für diesen Ostatlantischer Zugweg 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. Zwischen dem Wattenmeer und dem angrenzenden Küstenstreifen bestehen wichtige Wechselwirkungen unter anderem in Form von Flugbeziehungen verschiedener Vogelarten. Von vielen Limikolenarten wird das Wattenmeer als Nahrungsraum und der Küstenstreifen als Hochwasserrastplatz genutzt. Von anderen Arten wird das Wattenmeer als Schlafplatz genutzt, während der Küstenstreifen als Nahrungsfläche dient. Dies trifft in gleicher Weise auf den Nordwesten Fehmarns zu, da auch hier eine hohe Zahl von Goldregenpfeifern rastet und auf den angrenzenden Flächen Nahrung sucht.

Von internationaler Bedeutung sind die Grünlandflächen der Eider-Treene-Sorge-Niederung für den Zwergschwan. Die Niederung ist somit das wichtigste deutsche Rastgebiet für die Art. Weitere bedeutsame Bereiche sind unter anderem Flächen an der Unterelbe, in der Hörner Au-Niederung, in der Oberalsterniederung und entlang der Untereider. Außerdem beherbergen die Feuchtgebiete im östlichen Teil Bestände von Kranichen. Im Binnenland liegen weitere Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Singschwan deren Bestände sich in den letzten Jahren positiv entwickelt haben.

Brutgebiete (FF18)

Wiesenvogelbrutgebiete sind für Wiesenbrüter wichtige Bereiche außerhalb der Kulisse der Europäischen Vogelschutzgebiete, in denen eine Umwandlung von Grünland in Acker nur unter strengen Auflagen zulässig ist.

Die Wiesenvogel-Brutgebiete umfassen Grünlandbereiche in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, im Meldorfer Speicherkoog, in der Lundener und Windbergener Niederung sowie in den Niederungen von Miele, Hörner Au und Oberalster. Weitere Grünlandbereiche befinden sich entlang der Unterelbe in den Bereichen Wedeler und Haseldorfer Marsch sowie im Vorland bei St. Margarethen.

2.3.14 Wintermassequartiere von Fledermäusen (FF19)

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

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

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.

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.

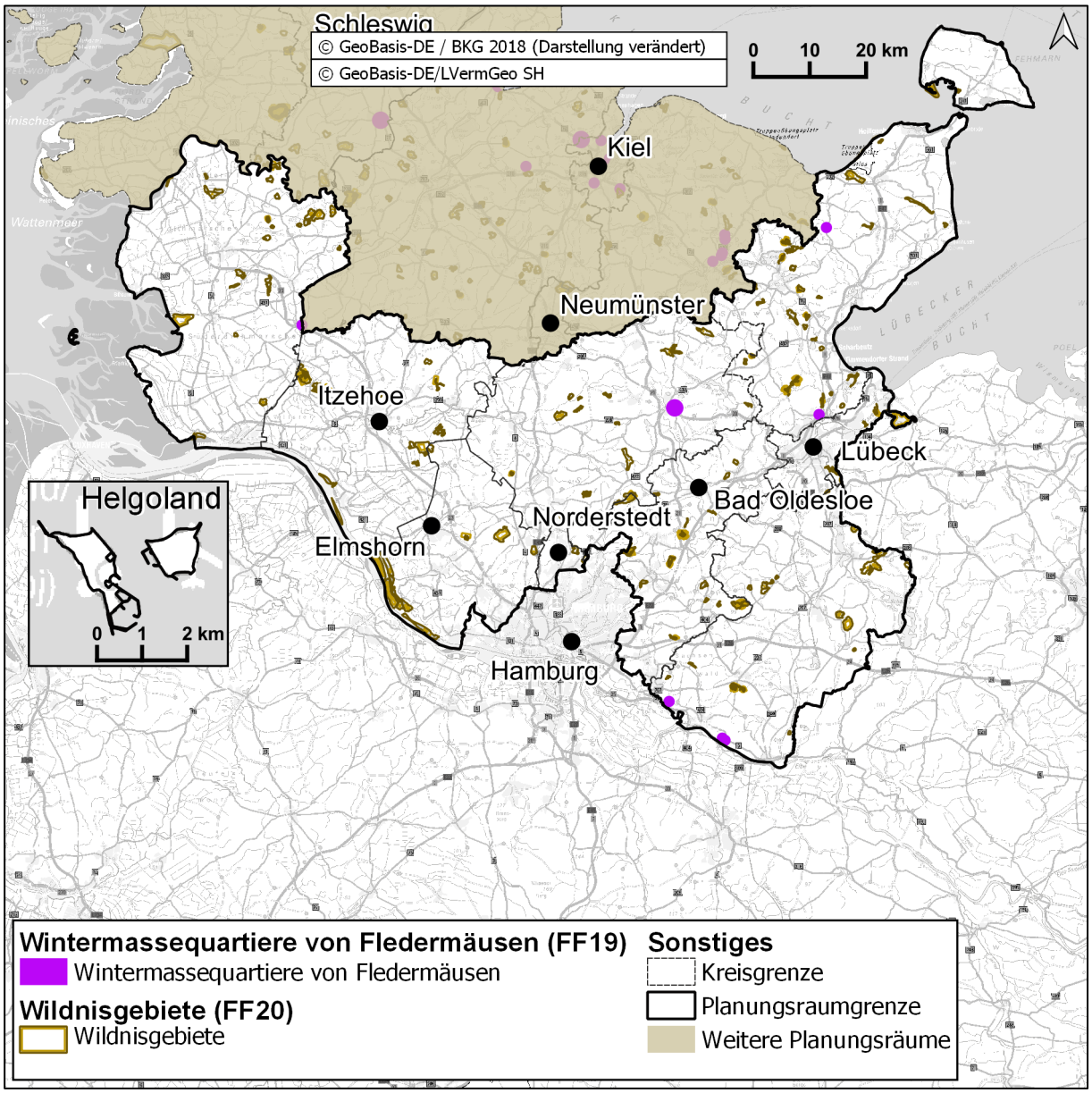

Abbildung 2-11: Wintermassequartiere von Fledermäusen und Wildnisgebiete

2.3.15 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-5: Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt – schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
FF01	Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	sehr hoch
FF02	EU-Vogelschutzgebiete	sehr hoch
FF03	FFH-Gebiete	sehr hoch
FF04	Naturschutzgebiete	sehr hoch
FF05	Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Absatz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen	hoch
FF06	UNESCO Biosphärenreservat	hoch
FF07	Gesetzlich geschützte Biotope	sehr hoch
FF08	Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems	hoch
FF09	Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds	hoch
FF10a	Naturwald/Wälder > 5 Hektar	hoch
FF10b	Wälder < 5 Hektar	mittel
FF11a	Feuchtgrünland, extensiv genutztes Grünland	hoch
FF11b	Grünland	mittel
FF12	Salzwiesen und Röhrichte/Strandseen	hoch
FF13	Heide und Trockenrasen	hoch
FF14	Dichtezentrum für Seeadlervorkommen	mittel
FF15	Bedeutsame Nahrungs- und Rastplätze von Zwergschwänen außerhalb EGV	hoch
FF16	Nahrungsgebiete für Gänse und Singschwan außerhalb EGV	hoch
FF17	Küstenstreifen als Nahrungs- und Rastgebiet	hoch
FF18	Wiesenvogel-Brutgebiete	hoch
FF19	Wintermassenquartier Fledermäuse	sehr hoch
FF20	Wildnisgebiete	sehr hoch

2.4 Boden, Fläche

Der Boden ist eine begrenzte, nicht vermehrbare Ressource. In Abhängigkeit der Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen beziehungsweise Beanspruchungen können reversible und irreversible Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit von Böden eintreten.

Der Planungsraum umfasst alle größeren geologischen Einheiten Schleswig-Holsteins, darunter die teilweise stark reliefierte weichselkaltzeitliche Jungmoränenlandschaft, die Vorgeest (Sandergeest), die saalezeitlich geprägten Altmoränen sowie Marschen und Vorländer

und Watten an der Westküste. Großräumige geologische Besonderheiten das große Lübecker Becken als Gletscherschürfbecken mit deutlicher Moränenumrandung und das Elbe-Urstromtal. Die Böden des Planungsraums weisen eine große Vielfalt auf (MELUND 2020c). Sie lassen sich unterteilen in (MELUND 2020c):

- Böden der Ostseeküste mit Böden der Steilküsten (mit Pararendzinen und Regosolen), Böden der Strände und Strandwälle (mit Bodentypen Strand, Gley und Regosol sowie im Falle älterer, teilweise überdünter Strandwälle mit älteren Böden wie Podsolen), Böden der Stranddünen (mit Regosolen, Pararendzinen und Lockersyrosemen), Böden der Buchten und Lagunen (mit Niedermooren und Gleyen),
- Böden der Jungmoränenlandschaften (in den lehmigen Bereichen der Grundmoränen dominiert von Parabraunerden und Pseudogleyen aus Geschiebelehm/-mergel, teilweise Kolluvisole, in den Niederungen und Senken Gleye und Niedermoore sowie selten Hochmoore, in den sandigeren Bereichen Braunerden, auf den selten auftretenden Flugsanddecken und Dünen Podsole und teilweise Regosole, in den Flusstälern und Auen Vega-Gley aus Auensedimenten, in trocken gefallenen Seen Gleye),
- Böden der Vorgeest (dominiert von Podsolen und bei geringem Grundwasserflurabstand von Gleyen aus Sander- oder Flugsand, in trockenen Lagen bei silikatreicheren und/oder lehmigeren Sanden Braunerden, in Niederungen Nieder- und Hochmoore, in Auen Vega-Gleye aus Auensedimenten, auf Dünen dominierend Podsole und Regosole),
- Böden der Altmoränenlandschaft mit einem breiten Spektrum von Bodentypen (in den lehmigen Bereichen bestimmt von Pseudogleyen mit Übergängen zu Braunerden und Parabraunerden, in den sandigen Bereichen bestimmt von Braunerden und Podsolen, in den Niederungen Nieder- und Hochmoore, in Auenlagen Gleye und Vega-Gleye, kleinräumig Kolluvisiole, teilweise Plaggenesche als Zeugen besonderer mittelalterlicher Landnutzungen, insbesondere auf den nordfriesischen Geestkerninseln),
- Böden der Marsch einschließlich Watten, Sände, Strände, Küstendünen und Geestrandmoore (Rohmarschen im Vorland, Kalkmarschen im Bereich jung eingedeichter Köge, Kleimarschen im Übergangsbereich sowie Dwog-, Knick- und Organomarschen im Bereich der älteren Köge, schluffig-tonigen Ablagerungen im Bereich älterer Marschen und schluffig-feinsandigen Sedimenten in der „Jungen Marsch“, Watten mit Sand-, Misch- und Schlickwatt, Sände und Strände oberhalb des Mittleren Tidehochwassers mit dem Bodentyp Strand, höher gelegenen Bereiche der zum Teil älteren Strandwälle und Dünen mit Gleyen, Regosolen, schwach ausgebildeten Podsolen und Lockersyrosemen, teilweise ausgedehnte Moore, insbesondere im Übergangsbereich von der Marsch zur Geest),
- Böden Helgolands mit sehr starker anthropogener Prägung (Böden der Aufschüttungen des Unterlandes, Pararendzinen aus umgelagerten und mit anthropogenen Bestandteilen vermengten Lehmen bis Tonen des Buntsandsteins dominierend im Mittel- und Oberland der Hauptinsel, Düneninsel mit in sandigem anthropogen umgelagerten Material ausgebildeten Pararendzinen).

2.4.1 Düne, Binnendüne, Strandwall, Nehrung, Flugsandfeld (BF01 nach BÜK250)

Dünen, Binnendünen, Strandwälle, Nehrungen und Flugsandfelder stellen naturräumliche Besonderheiten des Landes und des Planungsraums dar und sind naturschutzfachlich aufgrund ihres Lebensraumpotenzials bedeutsam. Die Standorte sind teilweise als Geotope geschützt, so dass es zu Überlagerungen mit BF05 kommt (siehe unten).

Dünenstandorte befinden sich im Planungsraum III landeinwärts in Dithmarschen zusammen mit Strandwallsanden in einem von Norden nach Süden verlaufenden Band. Weitere Binnendünen sowie Flugsandfelder befinden sich im Bereich der Geest. Der Schwerpunkt liegt dabei nordöstlich von Hamburg. Kleinere Bereiche mit Dünen und Flugsandfeldern liegen im südlichen Planungsraum entlang der Elbe im Bereich Geesthacht sowie an der Ostseeküste im Bereich Weißenhäuser Strand. Strandwälle sind im Planungsraum entlang der Ostseeküste zu finden (wagrische Halbinsel und Fehmarn), jedoch auch auf Helgoland.

Insgesamt liegen in Planungsraum III 12.563 Hektar dieser Strukturen vor (zwei Prozent des Planungsraumes).

2.4.2 Extremstandorte (BF02)

Sogenannte Extremstandorte (stark trocken beziehungsweise nass) werden über die bodenkundliche Feuchtestufe ermittelt. Sie dient der Klassifikation der Bodenwasserhaushaltsverhältnisse und charakterisiert die Bodenteilfunktion „Lebensraum für natürliche Pflanzen“. Solche Standorte mit sehr niedrigen beziehungsweise sehr hohen bodenkundlichen Feuchtestufen sind für eine landwirtschaftliche Nutzung häufig nicht oder nur bedingt geeignet. Als sogenannte Extremstandort sind sie jedoch häufig für den Naturschutz von besonderem Interesse und werden kaum oder lediglich extensiv genutzt (MELUND 2020c).

Größere zusammenhängende Niedermoore sind am Elbe-Lübeck-Kanal südlich der Bundesautobahn 24, südwestlich von Kellenhusen, im Oldenburger Graben sowie an der Küste von Fehmarn und Heiligenhafen zu finden. Diese Gebiete bieten ein Potenzial für natürliche Pflanzengesellschaften mittel bis stark feuchter Standorte (MELUND 2020c).

Die Böden der westlich an das Östliche Hügelland angrenzenden Vorgeest und der Altmoränenlandschaften verfügen aufgrund ihrer sandigen, sorptionsschwachen Substrate über ein geringes Wasserhaltevermögen und haben zumeist keinen Grundwasseranschluss. Sie sind teilweise auch als stark trocken einzustufen. Größere zusammenhängende Gebiete mit stark trockenen Standorten liegen östlich des Elbe-Lübeck-Kanals zwischen Mölln und der mecklenburgischen Grenze, im Segeberger Forst, in den Wäldern südlich von Boostedt, bei Trappenkamp und in der Kremperheide. Diese Gebiete besitzen ein hohes Potenzial für natürliche Pflanzengesellschaften trockener Standorte (ebd.).

Viele der tiefer gelegenen Gebiete im Übergang von der Geest zur Marsch sind dem Naturschutz als Lebensraum für natürliche Pflanzengesellschaften vorbehalten, da sie als Intensivweide oder für die Ackernutzung häufig zu feucht und auch für eine extensive Weidenutzung nur bedingt geeignet sind (ebd.).

Stark trockene und für eine landwirtschaftliche Nutzung somit ungeeignete Standorte (Trockenrasen) kommen im Planungsraum auf 18.705 Hektar vor. Mittel trockene Bereiche (für Acker und extensive Grünlandnutzung häufig zu trocken) umfassen hingegen 12.449 Hektar. Stark feuchte Bereiche, die für eine Wiesennutzung bedingt geeignet sind, da sie häufig zu feucht sind (Streuwiesen), kommen auf 2.508 Hektar in Planungsraum III vor. Solche Bereiche (Kleinseggenriede), die zu nass für eine landwirtschaftliche Nutzung sind, umfassen zehn Hektar. Insgesamt kommen in Planungsraum III auf vier Prozent (33.672 Hektar) der Fläche Extremstandorte vor.

(Daten aus https://umweltportal.schleswig-holstein.de)

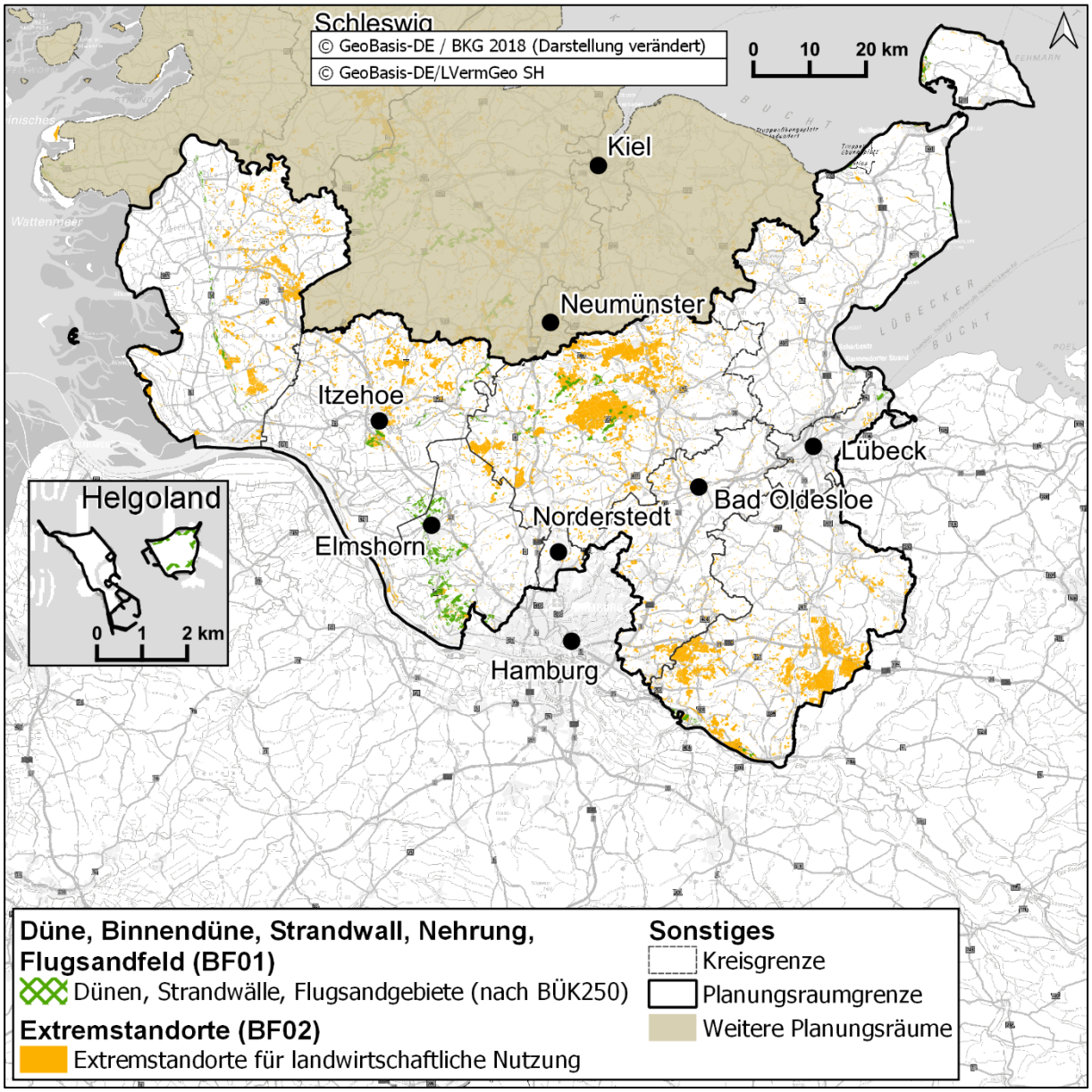

Abbildung 2-12: Dünen, Binnendünen, Strandwälle, Nehrungen und Flugsandfelder sowie Extremstandorte

2.4.3 Klimasensitive Böden (BF03)

Es handelt sich um klimasensitive Böden, wenn diese aufgrund ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher einen räumlich-funktionalen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Der LRP 2020 für den Planungsraum III weist in Hauptkarte III klimasensitive Böden aus. Unter diese Rubrik fallen im Planungsraum III die folgenden Böden: Anmoorgley, Auengley, flache Kleimarsch über Gley, flache Kleimarsch über Niedermoor, flache Organomarsch über

Hochmoor, flache Organomarsch über Niedermoor, Gley, Gley-Vega, Hochmoor, Niedermoor, Organomudde und Vega-Gley. Insgesamt umfassen diese Böden 13 Prozent (106.464 Hektar) des Planungsraumes III.

2.4.4 Archivböden (BF04)

Gemäß LRP 2020 für den Planungsraum III (Kapitel 2.1.1.2) werden unter dem Begriff Archivböden Bodenbildungen verstanden, welche die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in besonderer Weise erfüllen (MELUND 2020c).

Böden sind ein Produkt der auf sie einwirkenden Umweltfaktoren, einschließlich der anthropogenen Einflüsse und übernehmen demnach auch eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Um für Raum- und Landschaftsplanung sowie für Planungs- und Zulassungsverfahren eine Bewertung der Archivfunktionen vornehmen zu können, sind entsprechende Kriterien benannt worden (MELUND 2020c):

1. Bodenentwicklungen, in denen sich Prozesse und Phasen der Naturgeschichte in besonderer Art und Weise widerspiegeln,
2. Bodenentwicklungen, die in ihrem landschaftlichen Zusammenhang und Wirkungsgefüge durch eine besondere Stoffverlagerung gekennzeichnet sind,
3. Bodenentwicklungen, die für einen Landschaftsraum untypisch sind (seltene Böden) und
4. Bodenentwicklungen, die Phasen, Ereignisse und Vorgänge der Kulturgeschichte repräsentieren.

Im Planungsraum III kommen die folgenden Archivböden vor:

Tabelle 2-6: Archivböden

Kürzel	Archivboden	Archivbodengruppe
Bo-Au-002	Auenboden an der Schmalfelder Au	Böden aus Auenablagerungen
Bo-Au-003	Auenboden an der Alster bei Kayhude	
Bo-Au-004	Auenboden an der Elbe bei Lauenburg	
Bo-Au-005	Auenboden an der Grienau bei Groß-Schenkenberg	
Bo-Dwo-003	Marsch mit Humusdwog bei Hemme	Böden mit Humusdwog
Bo-Dwo-004	Marsch mit Humusdwog bei Brunsbüttel	
Bo-Dwo-005	Marsch mit Humusdwog bei St. Margarethen	
Bo-Dwo-008	Marsch mit Humusdwog bei St. Annen	
Bo-GGe-005	Brauneisengley bei Osterhorn	Böden mit Raseneisenstein
Bo-GGe-006	Brauneisengley bei Störkathen	
Bo-Ka-004	Boden mit Kalkanreicherungen an der Schwartau bei Braak	Böden mit Kalkanreicherung
Bo-Ka-006	Boden mit Kalkanreicherungen bei Pönitz	
Bo-Mai-002	Schwefelreiche Organomarsch bei Stelle	Böden mit Maibolt
Bo-Mai-003	Schwefelreiche Organomarsch bei Kuden	
Bo-Mai-004	Schwefelreiche Organomarsch bei Averlak	

Kürzel	Archivboden	Archivbodengruppe
Bo-MR-001	Rohmarsch am Neufelder Koog	Böden der Vorländer
Bo-MR-002	Rohmarsch am Kaiser-Wilhelm-Koog	
Bo-MR-003	Rohmarsch bei Friedrichskoog	
Bo-MR-006	Rohmarsch auf dem Twielenflether Sand	
Bo-Mu-002	Boden aus Mudde bei Niendorf (b. Berkenthin)	Böden aus Mudde
Bo-Mu-003	Boden aus Mudde bei Mönkhagen	
Bo-Mu-004	Boden aus Mudde bei Mollhagen	
Bo-Sw-002	Boden aus Schwemmfächerablagerungen an der Dallbek-Schlucht bei Börnsen	Böden aus Schwemmfächerablagerungen
Bo-Sw-003	Boden aus Schwemmfächerablagerungen bei Escheburg	
Bo-Sw-004	Boden aus Schwemmfächerablagerungen am Bistal bei Escheburg	
Bo-Sw-005	Boden aus Schwemmfächerablagerungen an der Schwartau bei Pönitz	
Bo-YE-008	Plaggenesch bei Hemmingstedt	Böden mit Eschhorizonten
Bo-YE-009	Plaggenesch bei Hasloh	

Insgesamt befinden sich im Planungsraum III rund 642 Hektar (0,08 Prozent des Planungsraumes) Archivböden.

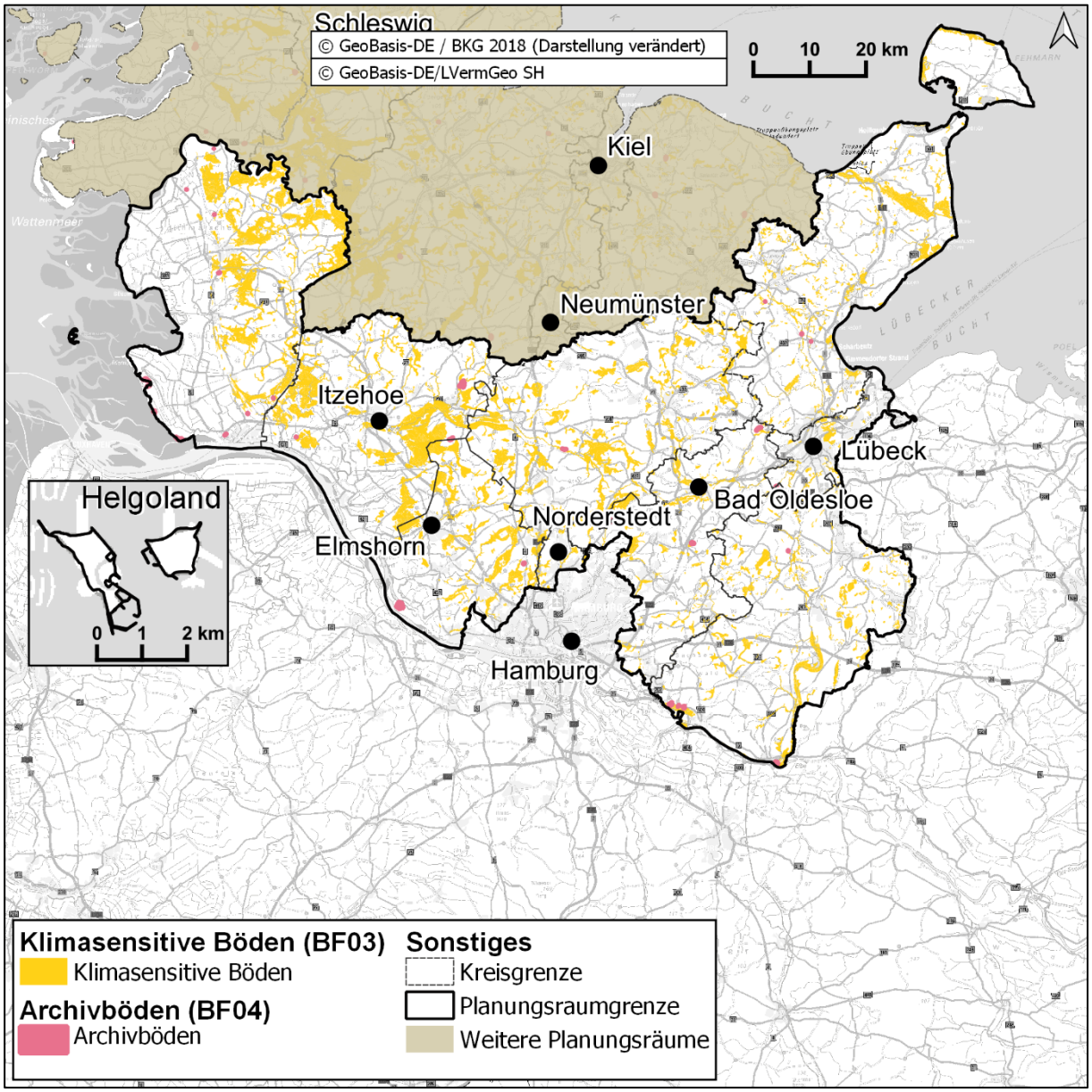

Abbildung 2-13: Klimasensitive Böden und Archivböden

2.4.5 Geotope (BF05)

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 (MILIG 2020).

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 (BF05a):** 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 (BF05b)**: 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.

Flächenmäßig treten unter den Geotopen im Planungsraum III am meisten Kliffs, Strandwälle und Talformen auf.

Nachfolgend sind die schützenswerten Geotope aufgelistet.

Tabelle 2-7: Schützenswerte Geotope

Kürzel	Geotop	Geotopart
Du 005	Deflationswanne in der Schafhausheide, nördlich Bockhorn	Dünen, Flugsandgebiete
Du 016	Binnendünen bei Bergewöhrden - Horst	
Du 029	Binnendünen bei Gudendorf	
Du 030	Binnendünen zwischen Störkathen und Kellinghusen	
Du 031	Binnendünen Roddenmoor	
Du 032	Binnendünen zwischen Halloh und Latendorf	
Du 033	Binnendünen östlich von Hamdorf	
Du 034	Binnendünen östlich Bockhorn	
Du 035	Binnendünen südlich Eicholz/Lübeck	
Du 036	Binnendünen Holmer Sandberge	
Du 037	Binnendünen Besenhorster Sandberge	
Du 037	Binnendünen Besenhorster Sandberge	
Du 038	Binnendünen Münsterdorfer Geestinsel	
Hy 003	Salzmoore Travetal und Heilsau	Quellen, Quellformen
Hy 005	Quellkalkvorkommen Keller - See	
Hy 007	Quell- und Moorgebiet Riesewohld	
Hy 008	Thorritzer Quell - Landschaft	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Kl 015	Kliff Friederikenhof - Eitz bei Weißenhaus	Kliffs
Kl 016	Kliff Neuteschendorf/Putlos - Johannistal	
Kl 017	Kliff bei Heiligenhafen	
Kl 018	Kliff Wulfen/Fehmarn	
Kl 019	Kliff Staberhuk - Klausdorf/Fehmarn mit Unter - Eozän - Aufschluss von Katharinenhof	
Kl 020	Kliff Marienleuchte/Fehmarn	
Kl 021	Kliff Flügge/Fehmarn	
Kl 022	Kliff Siggen - Süssau	
Kl 023	Kliff Dahmeshöved	
Kl 024	Kliff Grömitz - Rettin	
Kl 025	Kliff Sierksdorf - Wintershagen	
Kl 026 + Qp 020	Kliff Weichsel - Kaltzeit: Brodtener Ufer	
Kl 033	Kliff Dummersdorfer Ufer	
Kl 035	Kliff Rettin - Pelzerhaken	
Kl 036	Kliff Scharbeutz - Timmendorf	
Kl 042	Kliff bei Gudendorf mit Dünen	
Kl 043	Kliff Burg i. Dithm. - Kuden - St. Michaelisdonn	
Kl 043 + Qp 030	Kliff Burg i. Dithm. - Kuden - St. Michaelisdonn Pleistozän: Scheitel-graben Kuden	
Kl 045	Kliff bei Kleve	
Kl 046	Kliff südlich von Nutteln	
Kl 047	Kliffe Oeschenbüttel - Kelliinghusen - Mühlenbarbek, Winseldorf - Itzehoe, Krempermoor - Dägeling	
Kl 048	Kliff Weddelbrook, Krücken, Mönkloh	
Kl 049	Kliff bei Großenasperfeld und Latendorf - Bimöhlen - Hitzhusen	
Kl 050	Kliff südwestlich Klint und Langloh - Berg und nw. Klausberg	
Kl 051	Kliff der Tensfelder Au zwischen Tensfelderau und Pettluis	
Kl 052	Kliff westlich von Kembs	
Kl 053	Elbtalrand zwischen Holmerberg und dem nordwestlichen Randbe-reich von Wedel	
Kl 054	Elbsteilufer Börnsen - Geesthacht - Lauenburg	
Kl 055	Kliff Stecknitz - Delvenau	
Kl 058	Elbtalrand westlich von Heist	
Me 001	Insel Helgoland mit Felskliff, Duene und Klippen	Erdge-schichtliche Aufschlüsse (Mesozoi-kum)
Me 002	Schreibkreidengruben Lägerdorf und Kronsmoor/Breitenburg	
Mr 006	Hangquellmoor Blocksberg	
Mr 007	Schwingrasen Grundloser Kolk bei Mölln	Moore
Ni 001	Niedertau - und Kames - Landschaft bei Sülfeld/Neritz	
Ni 002	Eiszerfalls - Landschaft Lütjensee/Seebergen	
Ni 004	Toteis - Bereich Kolksee/südwestlich Kasseedorf	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Ni 005	Eiszerfalls - Landschaft um die Schwedenkuhle/nordöstlich Süsel	Eiszerfalls - Landschaften
Ni 006	Eiszerfalls - Landschaft östlich Bliesdorf - Albersdorf	
Ni 012	Kameslandschaft bei Fahrenhorst, östlich von Elmenhorst	
Ni 015	Niedertaulandschaft bei Hevenbruch	
Ni 016	Niedertaulandschaft bei Ritzerau	
Os 008	Fragliches Os im Dieksee, Malente	
Os 009	Oser von Putlos	Oser
Os 010	Os von Dazendorf	
Os 011	Os westlich von Cismar	
Os 012	Os - System von Waldhusen - Kücknitz	
Os 013	Os von Ovendorf	
Os 014	Fragliches Os von Zarpen	
Os 015	Os am Ratzeburger See	
Os 016	Oser Bornhöved	
Os 017	Os - System Forst Steinburg	
Os 018	Os östlich am Lütjensee, Seebergen	
Os 019	Os Farchau	
Os 021	Oser im Bereich des Ahrensburg - Stellmoorer - Tunneltales	
Os 022	Os südlich von Fahrenkrug/Wittenborn	
Os 023	Fragliches Os Tielener Au am Schalkholzer Becken (Saale - Komplex)	
Os 027	Os bei Ritzerau	
Os 028	Os - System im Bereich des Ahrensburg - Stellmoorer - Tunneltales/ Vierbergen	
Os 031	Os Buch - Berg	
Pa 002	Rotliegendes: Tongruben der Ziegelei Roten Lehm/Klein Nordende	
Pa 003	Kalkberg Bad Segeberg	Erdgeschichtliche Aufschlüsse (Paläozoikum)
Qh 003	Holozän: Raseneisenstein- und Vivianit- Vorkommen Störkathen	
Qp 001 + Pa 001	Alt-, Mittel- und Jungpleistozän: Kalkgrube Lieth, Klein Nordende (Rotliegendes und Zechstein)	Erdgeschichtliche Aufschlüsse (Nacheiszeit (Holozän)
Qp 002	Holstein - und Wacken - Warmzeit: Tongrube Wacken	Erdgeschichtliche Aufschlüsse (Quartär)
Qp 003	Holstein - und Wacken - Warmzeit: Tongrube Muldsberg	
Qp 005	Elster - Kaltzeit/Saale - Komplex: Lägerdorf, Grube Saturn	
Qp 007	Saale - Komplex/Weichsel - Kaltzeit: Klingberg	
Qp 008	Saale - Komplex: Fossiler Saale - Drumlin Stemwarde	
Qp 009	Saale - Komplex: Besenhorst	
Qp 010	Eem - Warnzeit: Torfe bei Kuhgrund/Lauenburg	
Qp 014	Eem - Warmzeit: Quartär - Aufschluß südwestlich von Wilstedt	
Qp 017	Eem - Warmzeit/Rederstall - Stadial: Rederstall	
Qp 018	Weichsel - Kaltzeit: Odderade - Interstadial	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Qp 019	Weichsel - Kaltzeit: Schalkholz - Stadial	
Qp 022	Weichsel - Kaltzeit: Typlokalität Meiendorf - Interstadial	
Qp 025	Weichsel - Kaltzeit: Diapir - Strukturen eemzeitlicher humoser Ablagerungen bei Jahrsdorf	
Qp 026	Weichsel - Kaltzeit: Gekritzte Großgeschiebe Staberhuk/Fehmarn	
Qp 029	Weichsel - Kaltzeit: Pingo - ähnliche Struktur bei Ahrensfelde	
Qp 031	Pleistozän: Störungen und Grabenstrukturen im Deckgebirge der Schreibkreide auf der Struktur Peiss	
St 006	Strandwälle mit Dünen Weißenhäuser Strand (Brök)	
St 007	Strandwälle Steinwarder und Graswarder/Heiligenhafen mit Eichholz - Niederung	
St 008	Strandwälle Wallnau - Kopendorfer See/Fehmarn	
St 009	Strandwälle Markelsdorfer Huk - Fastensee/Fehmarn	
St 010	Strandwälle Grüner Brink/Fehmarn	
St 011	Strandwallsystem Rosenfelde - Dahme	
St 012	Strandwallebene Kellenhusen - Grömitz (Lenster Strand) mit ehemaligem Klostersee	
St 013	Strandwallebene vor Pelzerhaken - Rettin	
St 014	Strandwallebene und Haffsee Haffkrug - Scharbeutz	
St 015	Strandwallebene Timmendorfer Strand - Niendorf	
St 016	Strandwälle Priwall	Strandwälle
St 019	Außensand Blauort	
St 020	Außensand Tertius	
St 021	Insel Trischen	
St 023	Lundener Nehrung	
St 024	Elpersbütteler Donn	
St 025	Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn	
St 028	Strandwall - System und Haffsee Schwansener See	
St 029	Strandwall - System Krummsteert/Fehmarn	
St 030	Nehrungshaken Wulfener Hals/Fehmarn	
Ta 008	Bachtäler und - schluchten des Bungsberges	
Ta 019	Glaziales Abflußtal von Albersdorf, Gieselautal	
Ta 020	Tal der Alster zwischen Ehlersberg und Wulksfelde	
Ta 021	Tal Farchau/Küchensee - Wennsöhlengrund - Mölln	
Ta 022	Dalbekschlucht bei Escheburg/Börnsen	
Ta 026	Einhaus - Fredeburger Tal	
Ta 028	Schmelzwassertäler bei Fredesdorf	
Ta 030	Durchbruchtal der Bäk bei Mechow	Talformen
Ta 031	Bachtal der Grienau südlich von Lübeck	
Ta 032	Bachtal Unterlauf der Schwartau	
Ta 033	Billetal zwischen Mühlenrade und Bergedorf	
Ta 035	Süderbeste - Tal	
Ta 040	Bistal bei Escheburg	
Te 001	Miozäne Tone mit Walfunden, Gross Pampau	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Te 003	Miozäne Braunkohlensande Besenhorst	Erdge-schichtliche Aufschlüsse (Tertiär)
Te 004	Unter - Eozän: Heiligenhafen	
Te 005	Unter - Eozän: Katharinenhof/Fehmarn	
Te 007	Pliozän: Oberflächenvorkommem Eggerstedt	

(Daten aus https://umweltportal.schleswig-holstein.de)

Im Planungsraum III liegen 15.300 Hektar Geotope (zwei Prozent des Planungsraumes).

Die großflächigen Geotop-Potenzialgebiete finden sich vor allem innerhalb des östlichen beziehungsweise südöstlichen Teils zwischen Lauenburger Geest und Schleswig-Holsteinischer Ostseeküste. Erwähnenswert sind dabei besonders die Moränen Lebatz - Dakendorf, Lebatz - Dissau und Takenrade - Cashagen, der Moränenzug Kisdorfer Wohld sowie die weiträumige Moränenlandschaft Bungsberg-Gebiet. Zwischen Elbe und Lübeck erstreckt sich zudem das weite Tunneltal der Stecknitz - Delvenau mit Nebentälern (Elbe - Lübeck - Kanal). Geotop-Potenzialgebiete umfassen im Planungsraum III 91.124 Hektar (elf Prozent des Planungsraumes).

Der nachfolgenden Tabelle sind die Geotop-Potenzialgebiete im Planungsraum III zu entnehmen:

Tabelle 2-8: Geotop-Potenzialgebiete

Kürzel	Geotop	Geotopart
Dr 001	Drumlinlandschaft bei Neustadt	Drumlins, drumlinisierte Landschaften
Dr 002	Drumlinlandschaft bei Bad Oldesloe/Rethwischhof	
Dr 004	Moränen von Wandelwitz - Teschendorf	
Dr 005	Drumlins im Travetal	
Dr 006	Drumlins Fehmarn	
Dr 007	Drumlins bei Gut Roggenhorst	
Fl 001	Grander (Rausdorfer) Sander	Glazigene Flächenelemente
Fl 002	Kalübber Sander	
Fl 003	Beckentonfläche Grinau	
Fl 004	Beckentonfläche Reecke, Eisrand Weichsel - Kaltzeit	
Fl 006	Randlagenlandschaft östlich Taschensee und Pönitzer Seen und angrenzende Gebiete	
Hy 002	Quellhügel Curauer Moor	Quellen, Quellformen
Ka 001	Erdfallgebiet bei Stipsdorf mit Kalkberghöhle Bad Segeberg	Karstformen
Ka 002	Peissener Loch	
Ka 003	Erdfälle Münsterdorfer Geest mit Einbruchtrichter "Knickenkuhle"	
Ka 004	Erdfälle bei Lägerdorf und Heidestrasse	
Ka 005	Erdfälle südöstlich von Elmshorn - Langelohe	
Ka 006	Elsensee am südlichen Rande Quickborns	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Ka 006	Erdfall am Nordrande Quickborns	
Ka 006	Prophetensee, Quickborn	
Ma 001	Moor und Marsch im Delver Koog	Marschen und Wattlandschaften
Ma 002	Marschlandschaft bei Ketelsbuütel	
Ma 003	Marsch- und Moorlandschaft bei Hemmingstedt	
Ma 004	Marschlandschaft westlich von Wilster (Diekdorf)	
Ma 006	Eichholz - Niederung Heiligenhafen	
Mo 004	Moränen von Schrum	Moränen
Mo 006	Hahnheide	
Mo 008	Moränenzug Kisdorfer Wohld	
Mo 009	Eisrandlage der Höhen von Itzehoe	
Mo 012	Moränenzug Wacken - Bokhorst - Siezbüttel - Gokels	
Mo 015	Boxberg - Hennstedt (Aukrug)	
Mo 019	Bungsberg - Gebiet	
Mo 021	Moränen Damlos - Lensahn	
Mo 022	Moränen am Dieksee	
Mo 023	Moränen bei Gömnitz	
Mo 024	Moränen bei Schwienkuhlen	
Mo 025	Grimmelsberg bei Tarbek	
Mo 026	Moränen Lebatz - Dakendorf, Lebatz - Dissau und Takenrade - Cashagen	
Mo 027	Moränen Pohnsdorf - Parinerberg	
Mo 028	Moränen Rüh - Berg/Hohelied	
Mo 029	Moränen Groß Grönau - Groß Sarau	
Mo 030	Nunatak des Kling - Berges	
Mo 031 + Qp 021	Weichsel - Kaltzeit: Wartenberge mit Geschieben der Ahrensburger Geschiebesippe	
Mo 032	Stauchmoränen Bocksberg - Schübarg - Höhenzug	
Mo 033	Moränen östlich von Geesthacht	
Mo 034	Moränenzug Segrahner Berg	
Mr 001	Himmelmoor	Moore
Mr 002	Weißes Moor	
Mr 003	Nienwohlder Moor	
Mr 004	Bargstedter Moor	
Mr 005	Salzmoore Travetal (Brenner Moor)	
Mr 011	Kesselmoor Schwarzsee mit Restsee	
Mr 015	Fossiler "Esinger See"	
Ni 011	Niedertaulandschaft Dummersdorf	Eiszerfalls - Landschaften
Ta 009	Bachtal bei Krümmel	Talformen
Ta 024	Trockentäler am Glasberg östlich Wiedenborstel	
Ta 025	Trockental bei Hohenfierth	
Ta 029	Tal der Ekholter Au zwischen Ekholt und Seeth	

Kürzel	Geotop	Geotopart
Ta 034	Barnitz - Tal	
Ta 036	Goldenbek - Wulfsfelde, Bachschluchten: unter anderem Roesinger Bachschlucht	
Ta 037	I'lliessche Rinne	
Ta 038	Hangzertalung Lütjensee	
Ta 039	Trockentäler Lütjensee	
Tu 006	Großenseerinne	Tunneltäler
Tu 012	Tal Lankersee, Bornhoeved	
Tu 013	Talsystem Wittenborn - Mözener Au - Trave und Leezener Au - Lee-zen - Neversdorfer See - Trave	
Tu 014	Subglaziales Tal der Trave	
Tu 015	Tal der Norderbeste	
Tu 016	Stellmoorer Tunneltal	
Tu 017	Tal der Corbek zwischen Großensee und Rausdorf	
Tu 018	Tal der Bille zwischen Grande und Mühlenrade	
Tu 019	Tal des Mühlenbaches und der Steinau von Duvenseerwall über Nusse nach Hammer	
Tu 020	Mölln, Gudower Seenrinne	
Tu 021	Tal der Stecknitz - Delvenau mit Nebentälern (Elbe - Lübeck - Kanal)	
Zu 002	Gletscherschürfbecken von Schalkholz - Pahlhude	Gletscher-schürfbecken
Zu 003	Gletscherschürfbecken Blekendorf - Sehlendorf	
Zu 004	Zungenbecken Süssau - Eiskeller - Fargemiel	
Zu 005	Kayhuder Zungenbecken	
Zu 006	Oldenburger Landgraben	

(Daten aus https://umweltportal.schleswig-holstein.de)

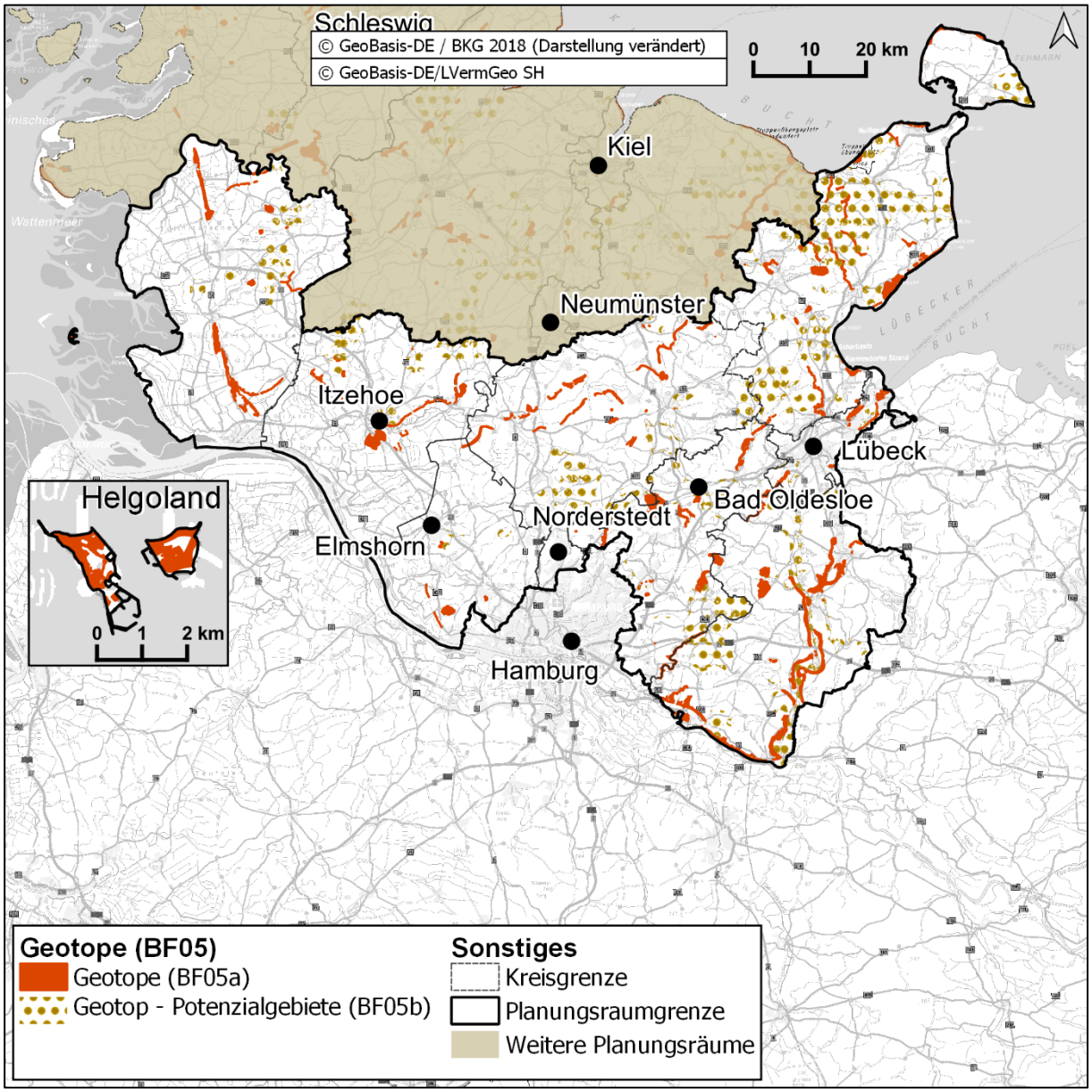

Abbildung 2-14: Geotope

2.4.6 Hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl (BF06 natürliche Ertragsfähigkeit gemäß LRP)

Gemäß MELUND (2020c) werden zur Bewertung der Nutzungsteilfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ als Kriterien ausschließlich die Angaben zu den Boden- und Grünlandgrundzahlen der amtlichen Bodenschätzung verwendet. Boden- und Grünlandgrundzahlen basieren im Wesentlichen auf Daten, die vor Ort erhoben werden. Sie sind gemäß Schätzungsrahmen abhängig von der Bodenart, der Zustandsstufe, der Entstehung sowie dem Klima. Diese Kriterien sind in besonderer Weise geeignet, die natürliche Ertragsfähigkeit zu kennzeichnen.

Die Fehmaraner Schwarzerden auf Fehmarn und bei Großenbrode zeichnen sich vor allem aufgrund ihres mächtigen humosen Oberbodens durch eine sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit aus. Im Bereich Nordoldenburg sind die Böden etwas tonreicher, was hier zu einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit führt. Die Marschböden in Dithmarschen und an der Elbe besitzen aufgrund ihrer hohen Nährstoffverfügbarkeit und des hohen Wasserrückhaltevermögens überwiegend eine hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit, sofern sie ausreichend entwässert werden (MELUND 2020c).

Insgesamt haben 15 Prozent der Flächen (119.875 Hektar) eine hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl im Planungsraum III.

2.4.7 Bodenfunktionale Gesamtleistung (BF07)

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens zu sichern und die Beeinträchtigung seiner natürlichen Funktionen zu vermeiden. Bei einer Flächeninanspruchnahme werden Böden versiegelt oder überbaut, wodurch die Böden von ihrer Umgebung getrennt werden und ihre Funktionen verlieren. Daher muss bei einer unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme der Verlust an Bodenfunktionen minimiert werden. Dies geschieht dadurch, dass die Leistungsfähigkeit aller relevanten Bodenfunktionen für einen Naturraum ermittelt wird (bodenfunktionale Gesamtleistung) und eine Inanspruchnahme von Böden mit einer hohen bodenfunktionalen Gesamtleistung vermieden und dorthin gelenkt wird, wo diese Leistung gering ist (LLUR 2018, https://umweltportal.schleswig-holstein.de).

Gemäß Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR 2018) werden in der bodenfunktionalen Gesamtleistung relevante Bodenfunktionen mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung zusammengefasst.

- Lebensraum für natürliche Pflanzen,
- Bestandteil des Wasserhaushaltes (Wasserrückhaltevermögen),
- Bestandteil des Wasserhaushaltes (Sickerwasserrate),
- Bestandteil des Nährstoffhaushaltes,
- Filter für sorbierbare Stoffe,
- Standort für die landwirtschaftliche Nutzung.

Der Schwerpunkt der Verbreitung von Böden mit hoher und sehr hoher bodenfunktionaler Gesamtleistung befindet sich im Planungsraum III auf Fehmarn, im Bereich der Halbinsel Wagrien, an der Westküste, der Elbmarsch, im östlichen Hügelland und im Kreis Herzogtum Lauenburg. Der Anteil von Böden hoher und sehr hoher bodenfunktionaler Gesamtleistung beträgt im Planungsraum III 21 Prozent (168.926 Hektar).

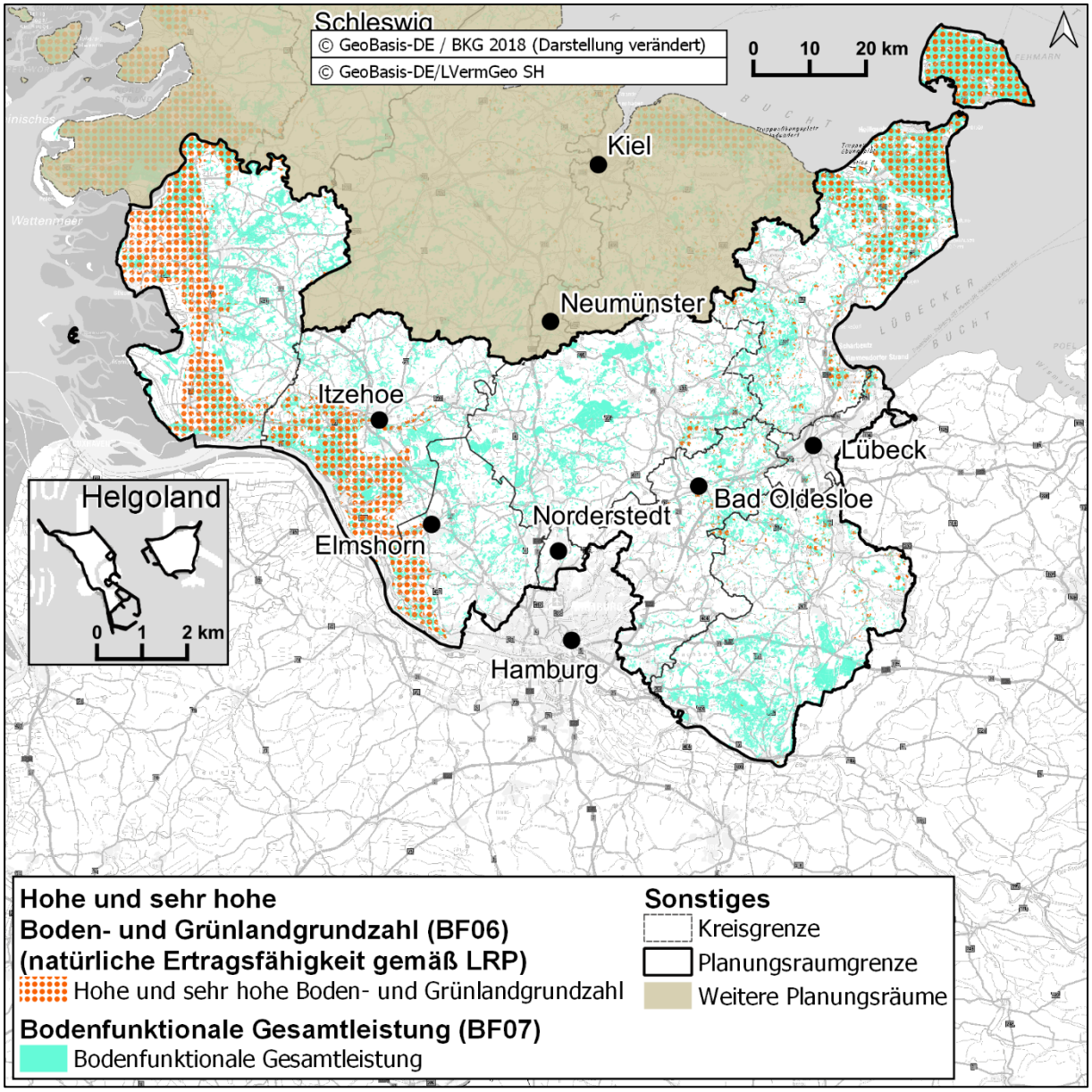

Abbildung 2-15: Hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl sowie bodenfunktionale Gesamtleistung

2.4.8 Verdichtungsgefährdung (BF08)

Die Verdichtungsgefährdung lässt sich anhand der potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit differenziert nach Grünland und Ackerbau darstellen. Diese Rubriken lassen sich wiederum unterscheiden in die Zeitspannen Mai – September sowie Oktober – April.

Laut LLUR 2015 (https://umweltportal.schleswig-holstein.de) spielt für die Berechnung der Verdichtungsempfindlichkeit die Bodennutzung eine herausragende Rolle, da sich der Wasserhaushalt und damit auch die Verdichtungsempfindlichkeit unter ackerbaulicher Nutzung stark von einer intensiven Grünlandnutzung unterscheiden:

- Ackerbauliche Kulturen verdunsten/transpirieren im Sommer erheblich mehr Wasser als Grünland, während sich das Verhältnis im Winter umkehrt.
- Grund- und stauwasserbeeinflusste Böden werden unter ackerbaulicher Nutzung stärker drainiert/entwässert als unter Grünlandbewirtschaftung. Eine Drainage unter Grünlandbewirtschaftung ist zwar üblich, aber nicht zwingend vorauszusetzen.

Aus diesen beiden Sachverhalten lässt sich ableiten, dass unter sonst gleichen Bedingungen ackerbaulich genutzte Böden in der Regel zumindest im Sommer deutlich weniger verdichtungsgefährdet sind als Böden unter Grünlandbewirtschaftung.

Aus diesem Grunde wird nachfolgend die Verdichtungsgefährdung von Ackerböden im Winter und jene des Grünlandes im Sommer dargestellt.

Der Schwerpunkt der Ackerböden mit einer sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit (Winter) befindet sich in Planungsraum III an der Westküste und in der Elbmarsch. Böden mit einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit befinden sich schwerpunktmäßig auf Fehmarn, in Ostholstein, Segeberg, Stormarn und Kreis Herzogtum Lauenburg.

Der Anteil von Ackerböden mit einer hohen und sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit (Winter) beträgt im Planungsraum III 45 Prozent (364.243 Hektar).

Der Schwerpunkt der Grünlandböden mit einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit (Sommer) befindet sich in Planungsraum III an der Westküste in den Marschengebieten und der Elbmarsch sowie auf Fehmarn. Böden mit einer sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit befinden sich gleichmäßig verteilt über den Planungsraum III mit größeren zusammenhängenden Flächen im Kreis Steinburg und am Oldenburger Graben.

Bezogen auf das Grünland (Sommer) beträgt der Anteil von Böden mit einer hohen und sehr hohen Verdichtungsempfindlichkeit 27 Prozent (215.919 Hektar) im Planungsraum III.

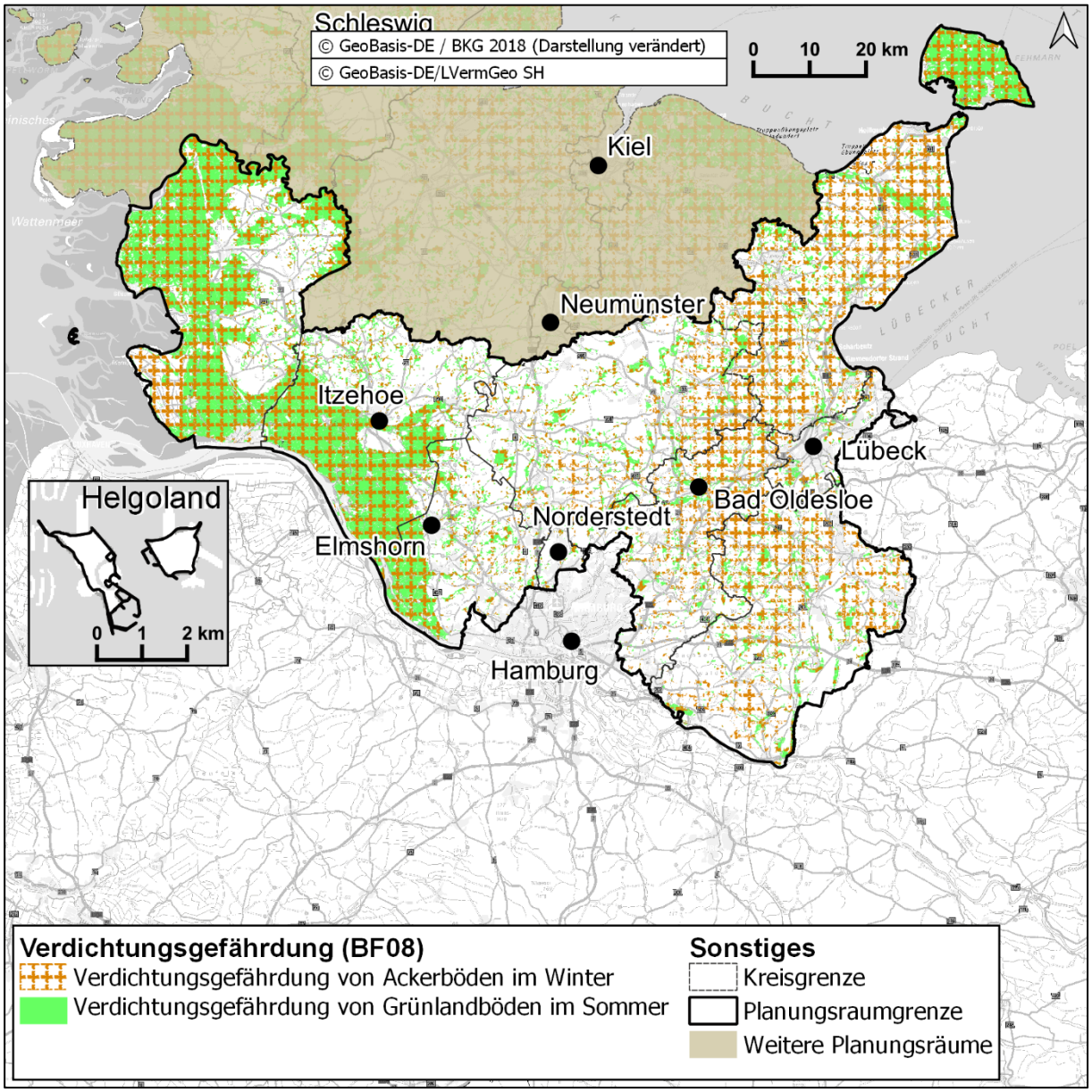

Abbildung 2-16: Verdichtungsgefährdung

2.4.9 Bodenerosion (BF09)

Bei der Bodengefährdung wird unterschieden in Gefährdung durch Winderosion sowie Wassererosion.

Der Schwerpunkt der Flächen, die eine sehr hohe und hohe Empfindlichkeit gegenüber Winderosion aufweisen, liegt im Planungsraum III in Dithmarschen und im Zentrum im Bereich der Geest. Vereinzelte Bereiche treten auch im östlichen und südlichen Teil des Planungsraumes sowie auf Fehmarn auf. Der Anteil dieser Flächen macht elf Prozent (88.880 Hektar) des Planungsraumes III aus.

In Bezug auf Wassererosion liegt der überwiegende Teil der sehr hoch und hoch empfindlichen Flächen im östlichen und südöstlichen Teil des Planungsraumes III in den Kreisen Ostholstein, Stormarn und Kreis Herzogtum Lauenburg. Der Anteil dieser Flächen beträgt fünf Prozent (39.439 Hektar) des Planungsraumes III.

(Daten aus https://umweltportal.schleswig-holstein.de)

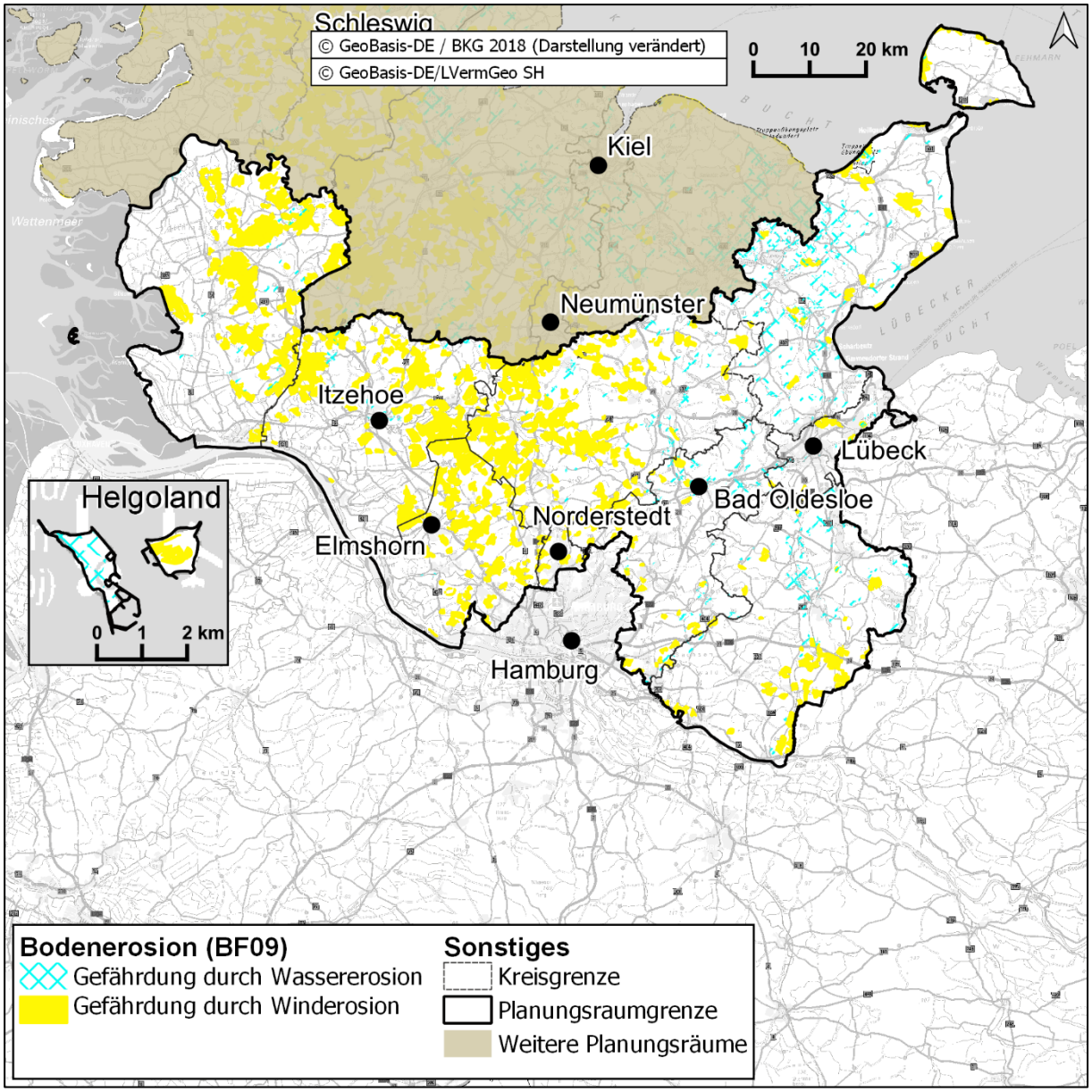

Abbildung 2-17: Bodenerosion

2.4.10 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-9: Schutzgut Boden, Fläche – schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
BF01	Düne, Binnendüne, Strandwall, Nehrung, Flugsandfeld	sehr hoch
BF02	Extremstandorte (sehr trocken, sehr feucht)	hoch
BF03	klimasensitive Böden (Marschen, Auen, Moore, Anmoore, Gleye (Grundwasserböden))	hoch
BF04	Archivböden (Moore, Marschen)	sehr hoch
BF05a	Geotope	sehr hoch
BF05b	Geotop-Potenzialgebiete	mittel
BF06	hohe und sehr hohe Boden- und Grünlandgrundzahl	hoch
BF07	Bodenfunktionale Gesamtleistung	mittel
BF08	Verdichtungsgefährdung	mittel
BF09	Bodenerosion	mittel

2.5 Wasser

Grundwasser nimmt als Teil des Wasserkreislaufs vielerlei Funktionen des Naturhaushaltes wahr. In Schleswig-Holstein beruht zudem die Trinkwasserversorgung vollständig auf Grundwasser. Hinsichtlich der Grundwasservorkommen sind die Lockergesteine des Quartärs und Tertiärs von Bedeutung (vergleiche ausführlich Kapitel 2.1.2.1 in Band 1 des LRP 2020 für den Planungsraum III). Die nachfolgend betrachteten Kriterien bestehend aus Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten werden in Kapitel 2.5.1 und Kapitel 2.5.2 weiter beschrieben.

Hinsichtlich des natürlichen Schutzpotenzials durch gering wasserdurchlässige Deckschichten sind die geologisch älteren, meist deutlich tiefer als 50 Meter liegenden Wasserleiter aus dem Tertiär begünstigt. Die ältesten Wasserleiter im Planungsraum III sind die im Tertiär abgelagerten Braunkohlensande. Sie haben für das gesamte Bundesland eine große wasserwirtschaftliche Bedeutung. Ihre Verbreitung ist auf die Senkungsgebiete zwischen den sich in Nord-Süd-Richtung erstreckenden, unterirdischen Salzstrukturen beschränkt (ebd.). Die aufgrund ihrer Deckschichten für die Schutzwirkung des Grundwassers bedeutsamen Gebiete werden in Kapitel 2.5.3 beschrieben.

Die zum Planungsraum gehörenden Fließgewässer entwässern Einzugsgebiete, die über den Planungsraum hinausgehen und in die Nord- und Ostsee oder in die Elbe münden. Das Gewässernetz hat insgesamt eine Länge von 15.120 Kilometer, davon gehören 3.170 Kilometer zum berichtspflichtigen Gewässernetz der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die größten Gewässersysteme sind Stör und Eider mit ihren Zuflüssen, gefolgt von Nord-Ostsee-Kanal, Krückau, Pinnau, Bille, Trave und Schwartau. In die Ostsee entwässern darüber hinaus zahlreiche kleinere Gewässer (vergleiche ausführlich Kapitel 2.1.2.2 in Band 1 des LRP 2020

für den Planungsraum III). Die als Vorrangfließgewässer eingestuften Fließgewässer des Planungsraumes III werden in Kapitel 2.5.4 näher beschrieben. Die übrigen Wasserflächen werden in Kapitel 2.5.5 und Talräume nach WRRL werden in Kapitel 2.5.6 beschrieben.

Im Planungsraum befinden sich 30 größere Seen (größer als 50 Hektar) mit einer Seefläche von zusammen 62 Quadratkilometern. Die gesamte Fläche stehender Gewässer im Planungsraum umfasst rund 9.500 Hektar. Die Landschaftsräume Marsch und Geest sind natürlicherweise relativ arm an Seen. Zu den wenigen natürlich entstandenen Seen gehören zum Beispiel der Kudensee oder der Mötjensee. Der Landschaftsraum Östliches Hügelland ist natürlicherweise reich an größeren und tieferen Seen, dazu gehören mehrere Schwentine-Seen (Großer Eutiner See, Kellersee, Dieksee), die Ratzeburger Seen, Großer Segeberger See und Wardersee sowie der Schaalsee. Ebenso finden sich auch zahlreiche besonders schützenswerte, teils kleinere Seen mit landesweiter Bedeutung (zum Beispiel Ihlsee bei Bad Segeberg, Stocksee bei Plön, Garrensee und Plötschersee bei Ratzeburg, Lankauer See bei Mölln sowie Großensee bei Trittau). Die Wassertiefe der verschiedenen Seen variiert zwischen unter einem Meter bis über 70 Meter (Schaalsee) (vergleiche ausführlich Kapitel 2.1.2.2 in Band 1 des LRP 2020 für den Planungsraum III). Zur Übersicht über die Vorrangseen des Planungsraumes III einschließlich einer kartografischen Darstellung wird auf Kapitel 2.5.5 verwiesen.

Der Planungsraum III hat weiterhin Anteil an Küstengewässern der Nord- und Ostsee. Die Nordsee ist Teil des Nordatlantiks. Sie ist durch die Gezeiten von Ebbe und Flut und die im unmittelbaren Küstenbereich ausgebildeten Wattflächen geprägt (vergleiche ausführlich Kapitel 2.1.2.3 in Band 1 des LRP 2020 für den Planungsraum III). Die Ostsee ist ein Binnenmeer, das über den Wasseraustausch mit der Nordsee von einem von West nach Ost abnehmenden Salzgehalt charakterisiert ist. Aufgrund des Wasseraustausches mit der Nordsee und der in sie mündenden Flüsse gilt die Ostsee als das größte Brackwassermeer der Welt (ebd.). Die Küstengewässer werden in Kapitel 2.5.5 näher beschrieben.

Weitere Beschreibungen zum Grundwasser und den Oberflächenwassern im Planungsraum III enthält der Landschaftsrahmenplan 2020 (Kapitel 2.1.2, 4.2.12 und 4.2.13 in Band 1 des LRP 2020 für den Planungsraum III).

Zur Umsetzung des Hochwasserschutzes gemäß der Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRL) wurden in Schleswig-Holstein getrennt für das Gewässernetz (Flusshochwasser) und für die Küstengebiete (Küstenhochwasser) verschiedene Hochwasserszenarien erarbeitet. Die Hochwasserbereiche mit mittlerer Wahrscheinlichkeit werden in Kapitel 2.5.7 beschrieben, die Beschreibung der Hochwasserbereiche mit niedriger Wahrscheinlichkeit sowie die Hochwasserbereiche „Extremszenario“ erfolgt in Kapitel 2.5.8 beziehungsweise in Kapitel 2.5.9.

2.5.1 Trinkwasserschutzgebiete (W01)

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 Absatz 1). Wasserschutzgebiete werden in drei Schutzzonen eingeteilt, die unterschiedlich strenge Vorschriften erforderlich machen.

Im Planungsraum III sind insgesamt 23 Wasserschutzgebiete ausgewiesen (Geodaten LLUR 2022a).

Die Wasserschutzgebiete befinden sich überwiegend innerhalb der Geestflächen im westlichen Teil des Planungsraumes III. Die räumliche Lage kann Abbildung 2-18 entnommen werden.

Tabelle 2-10: Festgesetzte Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG Absatz 1) – (Geodaten LLUR 2022a)

Num-mer	Name des Wasserschutzgebietes	In Kraft getreten/ Geändert	Größe gesamt [Hektar]	Größe Zonen II/III [Hektar]	Kreis
8	Glinde	1985/1993	3.582	39,2/3542,7	Stormarn
11	Kleve	1988	1.735	90,5/1644,1	Steinburg
12	Itzehoe	1988	1.762,9	n.n./1.762,9	Steinburg
14	Haseldorfer Marsch	2010	5.222	25,4/5.196,4	Pinneberg
15	Halstenbek	2010	1.145,1	n.n./1.145,1	Pinneberg
16	Nordstedt	2010	2.561	n.n./2.561	Stormarn/ Segeberg
17	Rellingen	2010	672,1	n.n./672,1	Pinneberg
19	Barmstedt	2010	1.283	406,9/875,9	Pinneberg/ Segeberg
20	Quickborn	2010	874,6	n.n./874,6	Pinneberg/ Segeberg
21	Horstmühle	2010	1.657,9	n.n./1.657,9	Pinneberg/ Steinkrug
22	Henstedt-Rhen	2010	797,9	n.n./797,9	Segeberg
24	Krempermoor	2010	2.676,8	n.n./2.676,8	Steinburg
25	Langenhorn-Glashütte	2010	811,5	n.n./811,5	Segeberg
26	Bargteheide	2010	561,2	n.n./561,2	Stormarn
29	Elsmhorn-Sibirien	2010	1.091	n.n./1.091	Pinneberg
31	Elmshorn Köhnholz/Krückau-park	2010	4.156	45,6/4.110,6	Pinneberg
32	Uetersen	2010	514,7	9,1/505,6	Pinneberg
33	Pinneberg Peiner Weg	2010	565,3	2,1/563,2	Pinneberg
34	Malente-Ringstraße	2010	125,1	n.n./125,1	Ostholstein
36	Bad Bramstedt	2010	1.243,9	n.n./1.243,9	Pinneberg
39	Odderade	2009	3.209,1	n.n./3.209,1	Dithmarschen
40	Heide-Süderholm	2009	740,5	n.n./740,5	Dithmarschen
41	Linden	2009	3.333,6	n.n./3.333,6	Dithmarschen

Der Planungsraum III weist zudem neun geplante Wasserschutzgebiete auf (Geodaten LLUR 2022a).

Im direkten Grenzbereich zwischen den Landesgrenzen von Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg befinden sich vier Wasserschutzgebiete. Dabei handelt es sich um die Wasserschutzgebiete „Langenhorn/Glashütte“ (gemeinsames WSG mit SH), „Eidelstedt/Stellingen“, „Baursberg“ und „Curslack/Altengamme“ (ebd., BUKEA 2022).

2.5.2 Trinkwassergewinnungsgebiete (W02)

Im zentralen und östlichen Teil des Planungsraumes III befinden sich insgesamt 77 Trinkwassergewinnungsgebiete (Geodaten LLUR 2022a).

Innerhalb der Trinkwassergewinnungsgebiete beziehungsweise der Grundwassereinzugsgebiete der Wasserwerke findet eine Entnahmemenge von ≥ 100.000 Kubikmeter pro Jahr für die öffentliche Trinkwasserversorgung statt. Für diese Trinkwassergewinnungsgebiete besteht weder eine Festsetzung als Trinkwasserschutzgebiet gemäß § 51 WHG noch sind in diesen Bereichen Trinkwasserschutzgebiet geplant (ebd.).

2.5.3 Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser (W03)

Innerhalb des Planungsraumes (Gesamtgröße rund 802.073 Hektar) liegt für eine Fläche von rund 250.688 Hektar (dies entspricht einem Flächenanteil von circa 31,2 Prozent) eine ungünstige Einstufung der Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser vor (Geodaten LLUR 2022b).

Für die oben benannten Bereiche besteht somit eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen. Der östliche Teil des Planungsraums stellt sich aufgrund der vorhandenen Moränenlandschaften hinsichtlich der Schutzwirkung der Deckschichten günstiger dar als der westliche Teil. Die somit weitverbreiteten Deckschichten mit verminderter Wasserdurchgängigkeit bilden ein erhöhtes Schutzpotenzial für das Grundwasser (vergleiche Kapitel 2.1.2.1 in Band 1 des LRP 2020 für den Planungsraum III).

Eine Übersicht über die räumliche Verteilung im Planungsraum III gibt Abbildung 2-18 (siehe Kapitel 2.5.1).

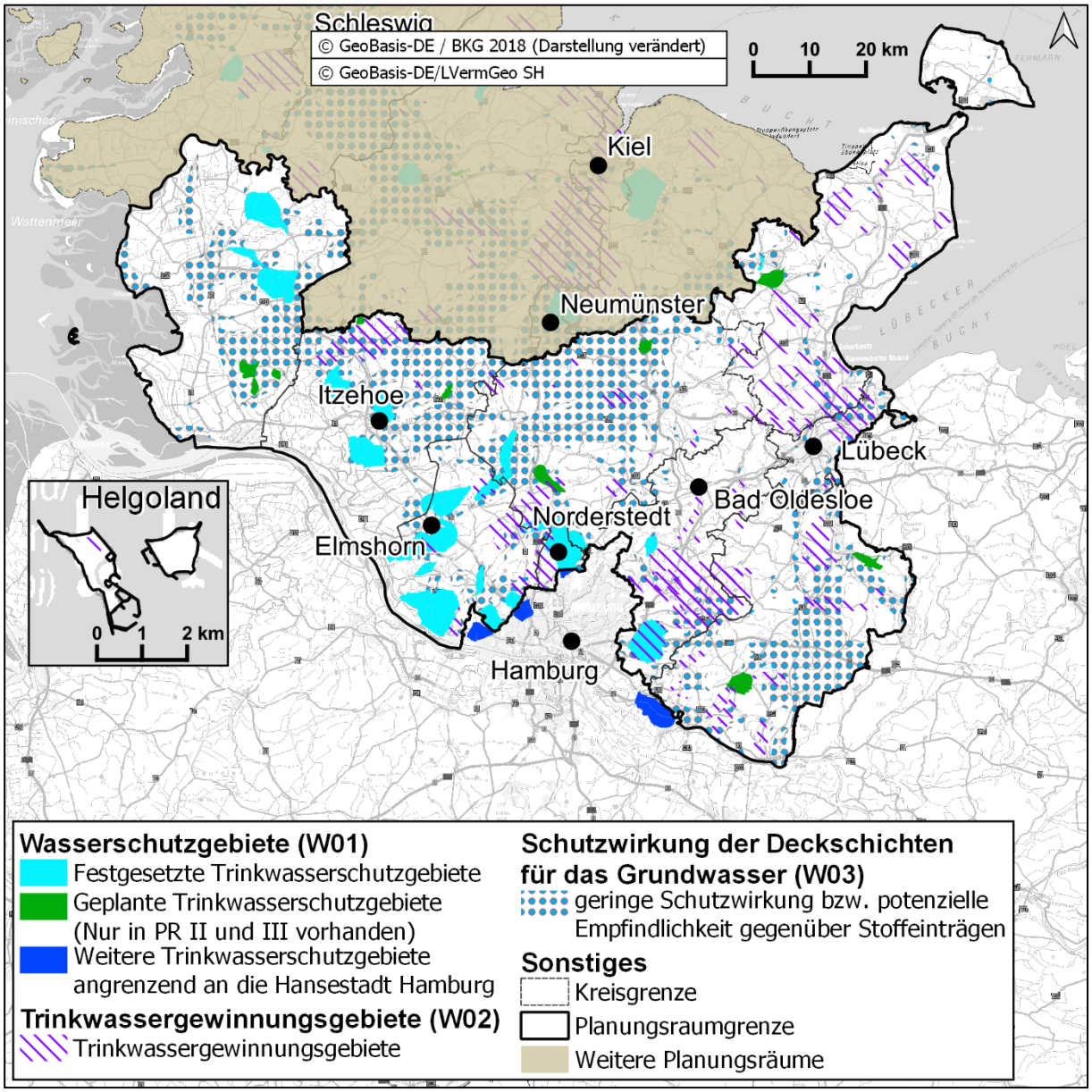

Abbildung 2-18: Trinkwasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete und Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser

2.5.4 Vorranggewässer inklusive Schutzstreifen (W04)

Oberflächengewässer erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt, unter anderem als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als landschaftsprägendes Element.

Entsprechend der WRRL gibt es bei den Oberflächengewässern eine Klassifizierung von Fließgewässer-Wasserkörpern (ab einem Einzugsgebiet größer zehn Quadratkilometer), See-Wasserkörpern (stehende Gewässer mit einer Oberfläche von mehr als 50 Hektar) so-

wie Übergangs- und Küstenwasserkörpern. Diese Oberflächengewässer sind berichtspflichtig im Sinne der WRRL, das heißt hier erfolgt ein regelmäßiges Monitoring sowie eine Planung/Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der WRRL[4].

Zur Umsetzung der Ziele der WRRL wurden in Schleswig-Holstein Prioritäten bei der Umsetzung von Maßnahmen für Fließgewässer-Wasserkörper und See-Wasserkörper festgelegt beziehungsweise ein Vorranggewässernetz entwickelt. Vorrangseen und Vorrangfließgewässer sind Gewässer, die ein hohes Regenerationspotenzial besitzen und bei denen die Umsetzbarkeit von notwendigen Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustandes als realistisch und wirtschaftlich vertretbar eingeschätzt wird (MELUND 2020c).

Zu den wichtigsten **Vorrangseen** gehören der Großensee, der Große Segeberger See und der Stocksee. Darüber hinaus gibt es die Vorrangseen Behlendorfer See bei Ratzeburg sowie die Naturschutzseen wie der Blankensee und der Ihlsee bei Bad Segeberg; aufgrund ihrer Verbindungsfunktion sind weitere Seen als Vorrangseen eingestuft: die Schwentineseen, Stendorfer See, Sibbersdorfer See, Großer Eutiner See, Kellersee und Dieksee (MELUND 2020c, Seite 56/57).

Für bestimmte Wasserflächen, unter anderem für die oben benannten Vorranggewässer, sind Schutzstreifen einzuhalten beziehungsweise sind diese von baulichen Anlagen freizuhalten (§ 35 LNatSchG in Verbindung mit § 61 BNatSchG), siehe dazu ausführlich Kapitel 2.5.4. Die Vorranggewässer des Planungsraums III einschließlich ihre Schutzstreifen sind in Kapitel 2.5.5 dargestellt.

Nachfolgend sind die wichtigsten **Vorrangfließgewässer** des Planungsraumes III aufgezählt:

Flussgebietseinheit Eider:

- Eider und
- Gieselau.

Neben den genannten Gewässern sind auch die Bäche im Riesewohld von besonderer Bedeutung. Sie sind zum Teil sehr klein und daher nicht im Überwachungsnetz der WRRL enthalten. Trotzdem beherbergen sie eine außergewöhnlich diverse Fauna und bedürfen des besonderen Schutzes (MELUND 2020c, S. 56).

Flussgebietseinheit Elbe:

- Stör mit Nebengewässern,
- Osterau mit Nebengewässern,
- Krückau,
- Pinnau,

[4] Auf die Gesamtheit der berichtspflichtigen Gewässer der WRRL im Planungsraum III wird in Kapitel 2.5.5 näher eingegangen.

- Alster,
- Bille mit Nebengewässern und
- Steinau.

Flussgebietseinheit Schlei/Trave:

- Trave mit Nebengewässern,
- Schwartau.
- Kremper Au und
- Lachsbek

2.5.5 Weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen (W05)

Im Planungsraum befinden sich neben den Vorranggewässern der WRRL weitere Seen, Fließgewässer sowie die Küsten an Nord- und Ostsee, für die Schutzstreifen einzuhalten beziehungsweise von baulichen Anlagen freizuhalten sind (§ 35 LNatSchG in Verbindung mit § 61 BNatSchG).

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

Rund 3.170 Kilometer der Fließgewässer im Planungsraum gehören zum berichtspflichtigen Gewässernetz der WRRL. Hinsichtlich der Fließgewässertypen nach WRRL ist der Planungsraum der Ökoregion „Norddeutsches Tiefland“ zugeordnet. Vorkommende Gewässertypen sind (MELUND 2020c):

- Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche,
- Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse,
- Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche,
- Typ 17: Kiesgeprägte Tieflandflüsse,
- Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche,
- Typ 20: Sandgeprägte Ströme,
- Typ 22: Marschengewässer,
- Typ 23: Rückstau- beziehungsweise brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse.

Dominierend sind Marschengewässer, Niederungsfließgewässer sowie sandgeprägte Fließgewässer in der Geest sowie kiesgeprägte Fließgewässer - und Niederungsfließgewässer im östlichen Hügelland (ebd.).

Die im Planungsraum III vorhandenen Wasserflächen sind insgesamt weiträumig verteilt. Höhere Dichten von Wasserflächen befinden sich vor allem im Bereich Aukrug/Heide-Itzehoer Geest, Holsteinische Schweiz und Ratzeburger Seen. Darüber hinaus gibt es im Bereich der größeren Fließgewässer und deren Einzugsbereichen Stör und Trave weitere zahlreiche Wasserflächen beziehungsweise 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, zum Beispiel Flethe. Insgesamt umfasst die gesamte Fläche der stehenden Gewässer rund 95 Quadratkilometer (IM L-SH 2020; MELUND 2020c).

Innerhalb des Planungsraumes gibt es insgesamt 30 bedeutsame und gemäß WRRL berichtspflichtige Seen. Davon ist circa ein Drittel dem Seentyp „kalkreicher, ungeschichteter Tieflandsee mit großem Einzugsgebiet“ zuzuordnen (ebd., Geodaten LLUR 2022c).

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 (ebd.).

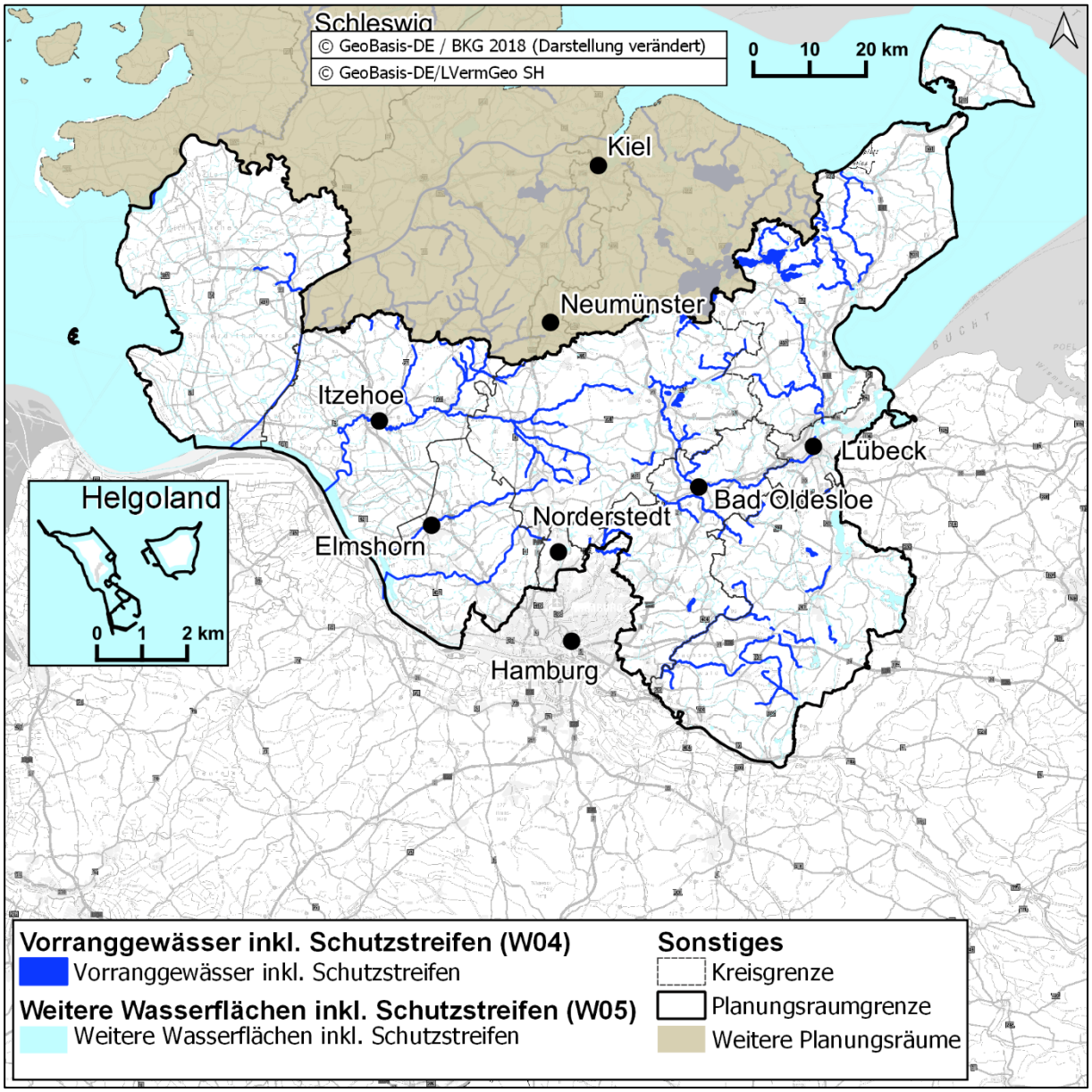

Abbildung 2-19: Vorranggewässer inklusive Schutzstreifen und weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen

2.5.6 Talräume an natürlichen Gewässern und HMWB-Wasserkörpern (W06)

Talräume dienen als Schutz- und Entwicklungskorridore für das Erreichen eines guten ökologischen Zustands von Fließgewässern. Weiterhin sind sie bedeutsam für einen ausgeglichenen Landschaftswasserhaushalt, den Klimaschutz, den vorbeugenden Hochwasserschutz und die Unterstützung der Selbstreinigungskräfte (MELUND 2020c). Ihnen wird daher eine hohe Schutzwürdigkeit zugewiesen.

Innerhalb des Planungsraumes III haben Talräume eine Gesamtfläche von 67.847 Hektar (MELUND 2020c). Dies entspricht einem Flächenanteil von rund 8,3 Prozent.

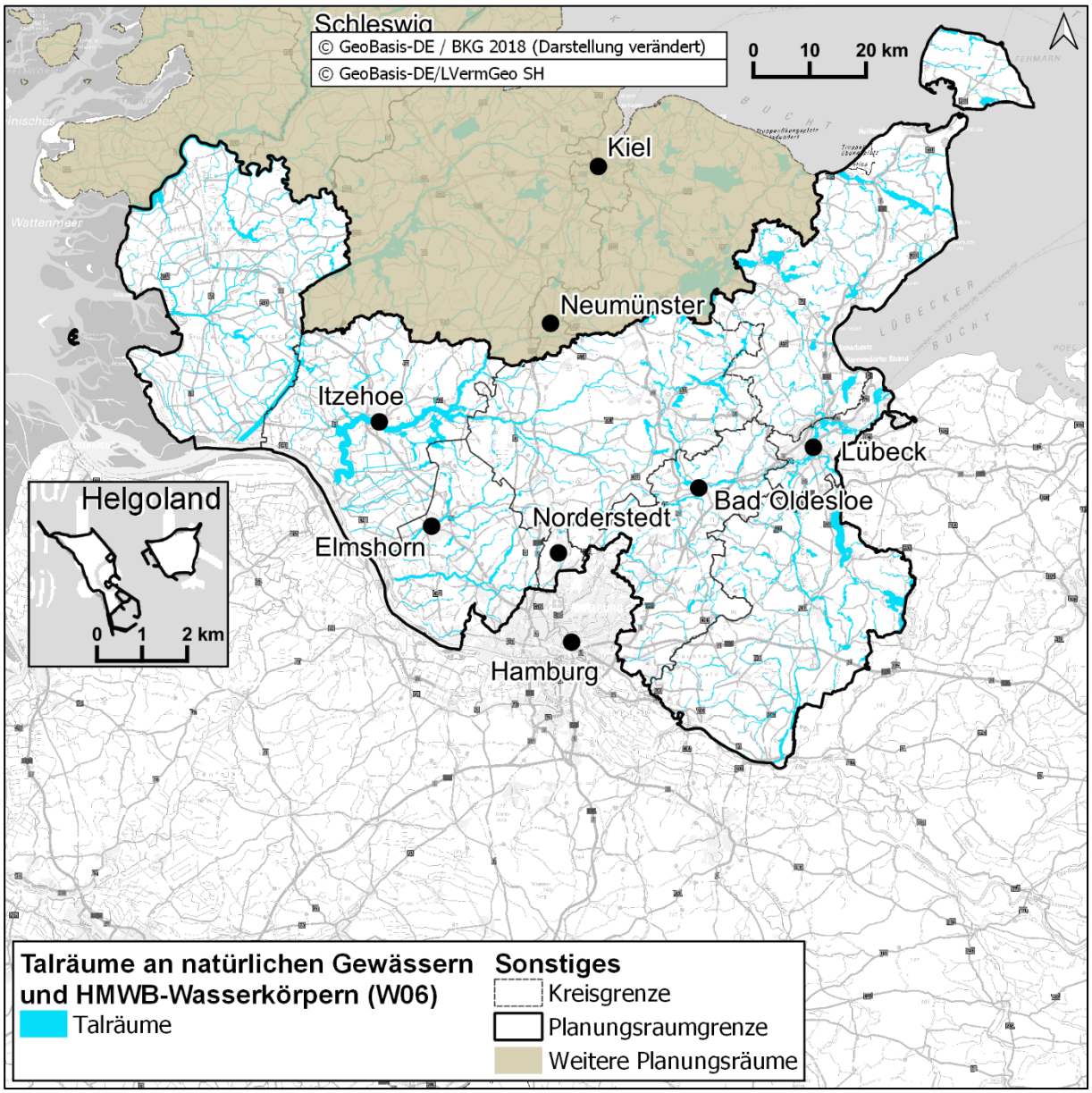

Abbildung 2-20: Talräume an natürlichen Gewässern und HMWB-Wasserkörpern

2.5.7 Hochwasserbereiche mit mittlerer Wahrscheinlichkeit [Überschwemmungsgebiete HQ100, Küstenhochwasser HQ100] (W07)

Seit dem 26. November 2007 ist die „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (HWRL) der EU in Kraft. Ziel ist, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten

nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu schaffen.

Zur Umsetzung wurden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten getrennt für das Gewässernetz (Flusshochwasser) und für die Küstengebiete (Küstenhochwasser) verschiedene Hochwasserszenarien erarbeitet. Dabei wurden unterschieden zwischen:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ200[5]) oder Szenarien für Extremereignisse (siehe dazu Kapitel 2.5.8 beziehungsweise Kapitel 2.5.9),
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100) und
- gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ10/HQ20).

Gebiete mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit beziehungsweise Gebiete in denen ein Hochwasserereignis statistisch mindestens einmal in 100 Jahren (HQ100) stattfinden kann, können als **Überschwemmungsgebiete** (nachfolgend: ÜSG) festgesetzt werden (§ 76 WHG in Verbindung mit § 74 LWG). Neu bestimmte ÜSG werden bis zur Festsetzung durch Landesverordnung "vorläufig gesichert". Daneben gibt es per Legaldefinition des Landeswassergesetzes festgesetzte ÜSG.

Im Planungsraumes III befinden sich insgesamt die festgesetzten Überschwemmungsgebiete Alster, Bille, Krückau, Pinnau, Stör und Trave (Geodaten LLUR 2022d). Die Überschwemmungsgebiet Alster (zwischen Kayhude und Duvenstedt) und Bille setzen sich innerhalb des Stadtgebietes der Freien und Hansestadt Hamburg fort (Geodaten LLUR 2022d, Geoportal Hamburg 2022b, 2022c).

Daneben gibt es mehrere vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Dabei handelt es sich vor allem um die Gewässersysteme von Eider, Stör (nordöstlich Kellinghusen) und Bramau, Wakeniz im Stadtgebiet von Lübeck sowie mehrere Gewässersysteme zwischen Hamburg und Pinneberg beziehungsweise Pinnberg und Elmshorn. Das vorläufig gesicherte ÜSG entlang der Eider liegt anteilig innerhalb der Planungsräume I und II (Geodaten LLUR 2022d).

Im Planungsraum III liegen zudem nach Legaldefinition des Landeswassergesetzes festgesetzte ÜSG (ebd.).

Diese oben aufgeführten Überschwemmungsgebiete umfassen im Planungsraum III eine Fläche von rund 18.006 Hektar (ebd.).

Im Bereich der Nord- und Ostseeküsten des Planungsraumes III befinden sich darüber hinaus Bereiche, in denen das Risiko von **Küstenhochwassern** (HQ100) mit mittlerer Wahrscheinlichkeit besteht. Dabei handelt es sich um Bereiche ohne technischen Hochwasserschutz (ebd.).

[5] Die Bezeichnung HQ wird nachfolgend stellvertretend für Fluss- und Küstenhochwasser verwendet.

2.5.8 Hochwasserbereiche mit niedriger Wahrscheinlichkeit [Fluss- und Küstenhochwasser HQ200] (W08)

In Hochwasserbereichen mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ200) besteht das Risiko einer Überflutung beziehungsweise Sturmflut mit einem statistischen Wiederkehrintervall innerhalb von 200 Jahren.

Die Bereiche mit Flusshochwässern (HQ200) umfassen im Planungsraum III eine Gesamtfläche von rund 10.629 Hektar, die Bereiche von Küstenhochwässern (HQ200) nehmen eine Gesamtfläche von insgesamt 9.958 Hektar ein (Geodaten LLUR 2022d).

2.5.9 Hochwasserbereiche „Extremszenario“ (W09)

In ausreichend geschützten Küstenniederungen werden gemäß Extremszenario modifizierte Füllungsberechnungen unter Annahme eines Brechens der Landesschutzdeiche mit einer Breite von 100 Metern je zwei Kilometer Deichabschnitt durchgeführt. Dieses Vorgehen gilt für die Landesschutzdeiche im Sinne von § 65 Nummer 1 des Landeswassergesetzes oder Schutzanlagen mit einem mit den Landesschutzdeichen vergleichbaren ausreichenden Schutzstandard in Schleswig-Holstein (Geodaten LLUR 2022d).

Die Angabe einer Eintrittswahrscheinlichkeit für das Extremszenario ist in Anbetracht der notwendigen Annahmen sowie der Vielzahl an Einflussfaktoren nicht möglich (ebd.).

Die Kulisse der Hochwasserbereich „Extremszenario“ innerhalb des Planungsraumes III umfasst eine Gesamtfläche von rund 85.277 Hektar.

In nachfolgender Abbildung werden die Hochwasserbereiche für den Planungsraum III zusammenfassend dargestellt.

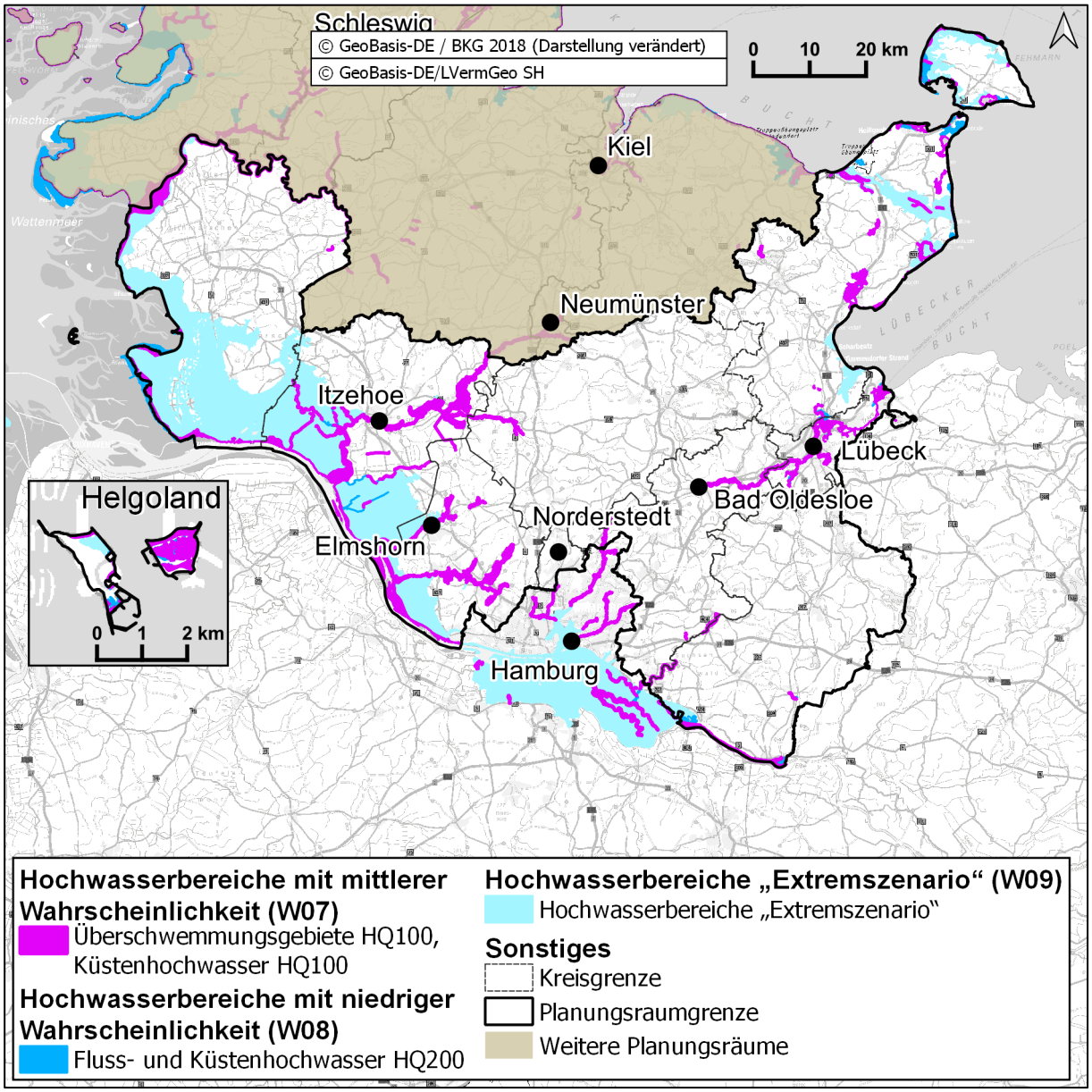

Abbildung 2-21: Hochwasserbereiche

2.5.10 Übersicht zu den schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-11: Schutzgut Wasser – schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
W01	Trinkwasserschutzgebiete	hoch
W02	Trinkwassergewinnungsgebiete	mittel
W03	Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser	mittel

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
W04	Vorranggewässer inklusive Schutzstreifen	hoch
W05	Weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen	hoch
W06	Talräume an natürlichen Gewässern und HMWB-Wasserkörpern	hoch
W07	Hochwasserbereiche mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Überschwemmungsgebiete HQ100, Küstenhochwasser HQ100)	sehr hoch
W08	Hochwasserbereiche mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Fluss- und Küstenhochwasser HQ200)	hoch
W09	Hochwasserbereiche „Extremszenario“	mittel

2.6 Klima und Luft

Klima und Luft wirken als Umweltfaktoren auf Menschen, Tiere und Pflanzen sowie auf alle abiotischen Naturgüter. In diesem Zusammenhang stellen die klimatischen Bedingungen eine der zentralen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen für den Menschen dar. Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit des Menschen werden beispielsweise wesentlich von den meteorologischen Umweltbedingungen, welche wiederum abhängig von den langjährigen klimatischen Bedingungen beeinflusst werden. Nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG sind Luft und Klima zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Darüber hinaus sollen der anthropogene Klimawandel und dessen Auswirkungen weitestmöglich begrenzt werden. Im Kyoto-Protokoll von 1997 und dem daran anschließenden Pariser Abkommen von 2015 haben sich die Europäische Union und die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet ihre Treibhausgasemissionen in den kommenden Jahren drastisch zu senken, um die Erderwärmung zu begrenzen und das 1,5 Grad Celsius Ziel zu erreichen. Durch das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) werden diese international vereinbarten Ziele für Deutschland konkretisiert: Mit der beschlossenen Gesetzesnovellierung 2021 wird festgelegt, dass die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 65 Prozent im Vergleich zu 1990 gesenkt werden sollen. Die Treibhausgasneutralität soll bis 2045 erreicht werden (BMU 2017, 2021; Bundesregierung 2021).

Diesbezüglich kommt neben dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung - insbesondere durch die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien – auch der Anpassung an nicht mehr vermeidbare Auswirkungen des Klimawandels durch eine klimaangepasste Flächen- und Landnutzung eine besondere Bedeutung zu. Somit besitzt das Schutzgut Klima/Luft im Zuge der Regionalplanung eine zunehmende Planungsrelevanz. Wälder und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sollen, gerade dann, wenn sie einen direkten funktionalen Bezug zu Belastungsräumen (in der Regel größere Siedlungsgebiete) nach Möglichkeit erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

Mit der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie und deren Tochterrichtlinien werden ferner Luftqualitätsziele zur Vermeidung beziehungsweise Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt in allen Mitgliedstaaten der EU festgelegt. Durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zur Durchführung des BImSchG wurden diese Richtlinien in nationales Recht umgesetzt.

Das Schutzgut Klima/Luft lässt sich damit in die Teilaspekte Makroklima und Klimawandel, klimaökologischen Raumfunktionen und Luftreinhaltung untergliedern. Jedoch werden in der Umweltprüfung lediglich für den Aspekt der klimaökologischen Raumfunktionen Kriterien entwickelt. Dies ist damit zu begründen, dass die makroklimatischen Prozesse und Entwicklungen nicht oder nur in großräumigem, allenfalls nationalem Maßstab durch Festlegungen des Regionalplanes beeinflussen lassen beziehungsweise die Ziele des Klimaschutzes sich allgemein auf den gesamten Planungsraum beziehen und sich nicht sinnvoll regionalisieren und durch Prüfkriterien abbilden lassen. Die übergeordneten und querschnittsorientierten Ziele des Klimaschutzes spielen gleichwohl eine zentrale Rolle als Bewertungshintergrund und -rahmen für die Umweltprüfung (siehe Kapitel 1.5). Ähnliches gilt für die Luftreinhaltung. Diese spielt aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des Regionalplanes im Rahmen der Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§ 2 Absatz 2 Nummer 6 ROG). Sie wird daher insbesondere über die Betrachtung von Flächen mit günstigen lufthygienischen Funktionen und in funktionalem Zusammenhang mit den weiteren klimaökologischen Raumfunktionen berücksichtigt.

Nachfolgend wird zunächst ein grober Überblick über den aktuellen Zustand aller Teilaspekt des Schutzguts Klima/Luft im Planungsraum III gegeben, bevor die konkret in der Umweltprüfung berücksichtigten Prüfkriterien kurz erläutert werden.

Makroklima und Klimawandel

Der Planungsraum III kann dem gemäßigtem, feucht-temperiertem, ozeanischem Klimatyp zugeordnet werden, wobei der Einfluss der Nordsee beziehungsweise des Nordatlantiks insbesondere im Westen des Planungsraumes mit einer oftmals windigen, wechselhaften Witterung dominiert. Der atlantische Einfluss nimmt nach Osten hin ab, wobei der maritime Grundcharakter des Klimas aufgrund der dann zunehmenden Nähe zur Ostsee erhalten bleibt. Dieser gerät jedoch im Osten zunehmend unter kontinentalen Einfluss. Der ausgleichende Einfluss der nahen Meeresgebiete zeigt sich insbesondere bei Betrachtung der Lufttemperaturen. So liegen die Temperaturen im Januar an den Küsten von Nord- und Ostsee bei vergleichsweise milden 1,5 Grad Celsius bis 1,3 Grad Celsius. Demgegenüber sinkt das Januarmittel im Bereich der Geest und in Richtung des südöstlichen Landesinneren auf Werte unter 1 Grad Celsius hin ab (MELUND 2020c). Auch die jährlichen Niederschlagsmengen sind im Planungsraum III relativ ungleichmäßig verteilt. Auch hier lässt sich ein deutliches West-Ost-Gefälle beobachten. Von Werten um die 1.000 Millimeter pro Jahr im Westen (Dithmarschen, Steinburger Geest) fallen die Werte sukzessive bis auf nur noch rund 600 Millimeter pro Jahr an der Ostseeküste und unter 600 Millimeter pro Jahr auf der Insel Fehmarn.

Infolge des rezenten Klimawandels unterliegen die beschriebenen klimatischen Bedingungen im Planungsraum seit einigen Jahrzehnten einem dynamischen Änderungsprozess. Der Landschaftsrahmenplan 2020 für den Planungsraum III fasst diesbezüglich folgende zentrale, landesweit zu beobachtende Auswirkungen des Klimawandels zusammen (MELUND 2020c):

- Zunahme der Jahresmittel-Temperatur von 1951 bis 2010 um circa 1,3 Grad Celsius,
- Erwärmung insbesondere in Frühjahr und Winter zu beobachten,
- leicht zunehmende Niederschlagssummen, wobei die Zunahme insbesondere Herbst und Winter betrifft.

Die bereits zu beobachtenden Veränderungen stimmen mit den aus globalen und regionalen Klimamodellen vorhergesagten Entwicklungen weitgehend gut überein. Somit kann erwartet werden, dass auch die künftige Entwicklung, insbesondere der Lufttemperatur, gut von den Modellen erfasst wird. Entsprechend ist mit einer weiteren Zunahme der Mitteltemperaturen zu rechnen.

Sofern das von der Politik als Minimalziel angestrebte „2-Grad-Ziel“ nicht erreicht werden kann, ist für den Planungsraum bis zum Jahr 2100 mit einer weiteren deutlichen Zunahme von Hitzetagen und sogenannten „Tropennächten“ (Tagestiefsttemperatur nicht unter 20 Grad Celsius), einer Zunahme von Starkregenereignissen und einem Rückgang der Frosttage auszugehen (MELUND 2020c).

Klimaökologische Raumfunktionen

Neben den makroklimatischen Bedingungen, die von der großräumigen Lage und kontinentalen bis globalen atmosphärischen sowie ozeanischen Strömungen bestimmt werden, besitzen insbesondere bei austauscharmen, sogenannten autochthonen Wetterlagen, klein- und mesoklimatische, lokale bis regionale klimatische Prozesse einen wichtigen Einfluss auf das jeweilige Standortklima. Diese ergeben sich in Abhängigkeit von natürlichen (Orographie und Relief, Bodentypen, Vegetation) und nutzungsbedingten Standortfaktoren. Wichtige mesoklimatische Einflussgrößen im Planungsraum stellen die zahlreichen Seen, Niederungen sowie die Hügelketten des östlichen Hügellandes dar. Im Vordergrund der kleinklimatischen Betrachtungen steht das Vermögen landschaftlicher Teilräume (Ausgleichsräume), insbesondere über thermisch (Flurwind) oder orografisch bedingte Luftaustauschprozesse (Kaltluftabfluss) klimatischen und lufthygienischen Belastungen bei austauscharmen Wetterlagen entgegenzuwirken. Da dieses Vermögen erheblich von der jeweiligen Landnutzung und Vegetation abhängt, wird die klimatische Ausgleichsfunktion von Landschaftsräumen maßgeblich vom menschlichen Handeln beeinflusst. Insbesondere sind hier Anteil und Verteilung von Wäldern als Frischluftentstehungsgebiete und weiträumigen Grünlandflächen als Kaltluftproduktionsflächen im Planungsraum von Bedeutung. Der Waldanteil ist im Planungsraum mit etwa zwölf Prozent für schleswig-holsteinische Verhältnisse vergleichsweise hoch, jedoch insgesamt eher als gering zu bezeichnen. Der Anteil von kaltluftproduktiven Grünlandflächen

ist rund 16 Prozent hingegen deutlich überdurchschnittlich. Vor allem die im Westen des Planungsraumes liegenden Marschgebiete sind ganz erheblich von ausgedehnten Grünlandgebieten geprägt.

Luft

Wichtige Indikatoren der Luftqualität sind die Schadstoffe Schwefeldioxid (SO2), Stickstoffdioxid (NO2), Ozon (O3) und Schwebstaub. Diese werden wie gesetzlich vorgegeben stündlich von der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein erfasst und können im Internet nachgelesen werden (https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/aktuelleluftschadstoffdaten.html). Aufgrund der infolge der küstennahen Lage guten Durchlüftung sowie der Relief- und Nutzungsbedingungen (vergleichsweise geringe Siedlungs- und Industriedichte) ist die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe im Planungsraum relativ gering (MELUND 2020c). Belastungen treten jedoch kleinräumig insbesondere entlang der größeren Verkehrswege und Agglomerationen im Planungsraum auf. Insbesondere sind hier die Bundesautobahnen 1 und 7 und der Raum Lübeck sowie die Randbereiche der Freien und Hansestadt Hamburg zu nennen.

2.6.1 Wälder >5 Hektar (KL01)

Waldgebiete wirken zunächst als nächtliche Kaltluftproduzenten. Zwar kühlt sich die Luft im Wald nicht so stark ab wie im Offenland, jedoch ist aufgrund des windgeschützten Bereichs zwischen Erdoberfläche und Kronendach in der Regel ein deutlich größeres Luftvolumen von der Abkühlung betroffen. Darüber hinaus stellen Wälder auch tagsüber wichtige Rückzugsräume bei Hitzewetterlagen dar, da sie sich nicht so stark erwärmen wie das umgebene Offenland oder insbesondere Siedlungsbereiche. Dabei schirmt die Baumkronen-Oberfläche den Waldboden gegenüber der freien Atmosphäre ab und reguliert so den Energieumsatz. In der Folge erhitzt sich der Stammraum tagsüber nicht so stark wie die bodennahe Luftschicht über Freiflächen. Größere Wälder spielen daher gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels eine wichtige Rolle auch für die menschliche Erholung von Hitzestress. In Bezug auf den Aspekt des Klimaschutzes ist ferner ihre Wirkung als temporäre CO2-Senke zu beachten. Da Wälder darüber hinaus aufgrund ihrer großen, filterwirksamen Oberfläche Schadstoffe aus der Luft herausfiltern und damit einen Beitrag zum lufthygienischen Ausgleich leisten können, sind sie ein geeignetes Prüfkriterium um die Auswirkungen der Regionalplaninhalte auf das Schutzgut Klima/Luft im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen.

Der Planungsraum III weist mit circa zwölf Prozent Waldanteil eine geringe, jedoch für das Land Schleswig-Holstein bereits überdurchschnittliche, Bewaldung auf. Die größeren Waldgebiete befinden sich überwiegend im Südosten und Osten des Planungsraumes (siehe Abbildung 2-22). Der Westteil und insbesondere die Marschgebiete zeichnen sich hingegen durch eine explizite Waldarmut aus. Von herausragender Bedeutung ist unter anderem aufgrund seiner guten Erreichbarkeit von der Stadt Hamburg aus, der Sachsenwald nördlich von Geesthacht.

Als Datengrundlage des Kriteriums werden die Geodaten des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum III herangezogen (MELUND 2020c).

2.6.2 Grünland >5 Hektar (KL02)

Mit niedriger Vegetation bedecktes Freiland und hierbei insbesondere das Grünland weist eine hohe bis sehr hohe Kaltluftproduktivität auf. Derartige Flächen produzieren etwa zehn bis zwölf Kubikmeter Kaltluft pro Quadratmeter und Stunde (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg 2022). Aufgrund ihrer hohen Kaltluftproduktivität sowie der damit einhergehenden hohen Mächtigkeit der Kaltluftschicht werden vom Grünland abfließende Kaltluftströme zudem in geringerem Maße durch Strömungshindernisse gebremst.

Im Planungsraum III besteht mit einem Anteil von rund 16 Prozent ein hoher Grünlandanteil. Große zusammenhängende Grünlandbereiche befinden sich insbesondere im westlichen Planungsraum im Bereich der Elb- und Nordseemarschen. Hier beträgt der Grünlandanteil teilräumlich deutlich mehr als 30 Prozent. Gleichwohl fehlen gerade in diesen stark grünlandgeprägten Teilräumen häufig für Kaltluftabflüsse maßgebliche Erhebungen und Hangbereiche, sodass die Kaltluft hauptsächlich über Flurwindsysteme in potenzielle Belastungsräume gelangt.

Als Datengrundlage des Kriteriums werden die Geodaten des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum III herangezogen (MELUND 2020c).

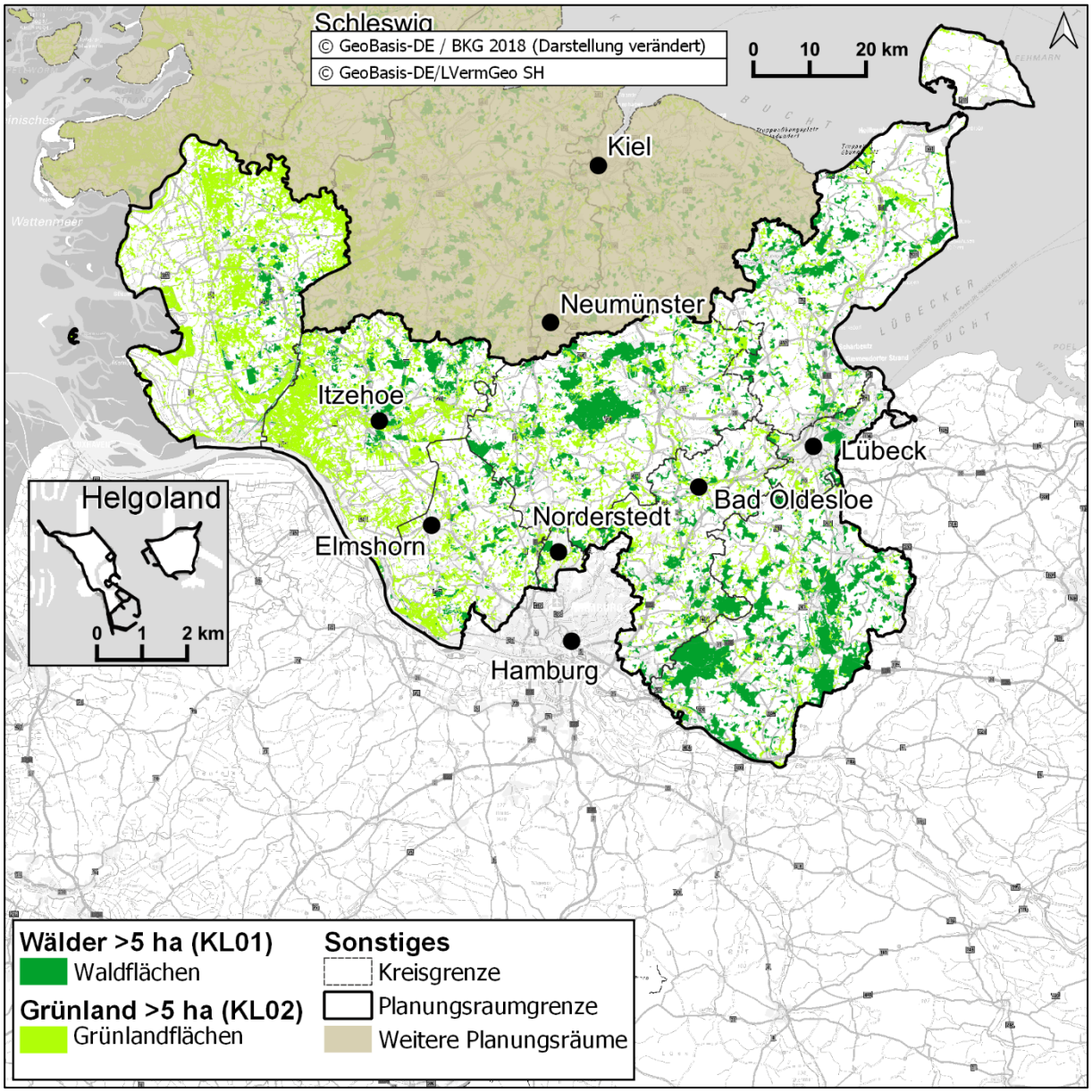

Abbildung 2-22: Wälder und Grünland

2.6.3 Kaltluftleitbahnen (KL03)

Da kalte Luft eine größere Dichte aufweist als wärmere Luftmassen, gerät sie bei entsprechendem Gefälle ins Fließen. Derartige Kaltluftabflüsse weisen in der Regel jedoch nur eine geringe Mächtigkeit von meist unter zehn Meter sowie Windgeschwindigkeiten von einem Meter pro Sekunde auf. Sie werden daher häufig von der makroskaligen atmosphärischen Strömung überlagert und treten daher nur bei austauscharmen, häufig hochdruckgeprägten Wetterlagen auf. Da es jedoch gerade bei diesen Wetterlagen zu einer Überhitzung von

Siedlungsbereichen kommen kann, besitzen sie soweit sie einem Belastungsraum zuströmen eine herausragende Bedeutung für das Stadtklima. Auch ohne einen direkten Siedlungsbezug sind sie zudem von allgemeiner Bedeutung für den klimatischen Ausgleich in der Landschaft.

Für den Planungsraum III liegen lediglich für den Randbereich zur Hansestadt Hamburg systematisch erhobene und modellierte Daten zu vorhanden Kaltluftleitbahnen vor. Hier kann auf die Daten der Klimaanalyse der Freien und Hansestadt Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt 2012) zurückgegriffen werden. Für Schleswig-Holstein beziehungsweise den Planungsraum III liegen vergleichbare Daten nicht vor. Aus diesem Grund kann eine flächendeckende Auswertung und Bestandsbeschreibung dieses Kriteriums nicht erfolgen. Aufgrund der besonderen Bedeutung dieses Kriterium für das Schutzgut Klima/Luft wird jedoch im Zuge der Ermittlung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Regionalplaninhalte festlegungsbezogen (also in Abhängigkeit von vorhandenen potenziellen negativen Wirkfaktoren dieser Festlegungen auf Kaltluftleitbahnen) ortsbezogen eine gutachterliche Prüfung auf vorhandene und gegebenenfalls potenzielle beeinträchtigte Kaltluftleitbahnen durchgeführt. In der Bestandskarte der Kriterien für das Schutzgut Klima/Luft ist das Kriterium KL03 daher nicht dargestellt.

2.6.4 Kaltluftsammelräume (KL04)

Als Kaltluftsammelräume werden Bereiche in Talniederungen dargestellt, deren Sohlgefälle überwiegend weniger als ein Grad betragen. In diesen Bereichen sammelt sich bei austauscharmen Wetterlagen und umliegender kaltluftproduktiver Flächen Kaltluft an, da durch das geringe Gefälle kein Weitertransport erfolgt. Derartige Bereiche weisen eine erhöhte Inversionsgefährdung und ein erhöhtes Nebelrisiko auf und sind somit empfindlich beispielsweise gegenüber der Ansiedlung von Verkehrswegen oder anderen Emittenten von Luftschadstoffen.

Für den Planungsraum III liegen lediglich für den Randbereich zur Hansestadt Hamburg systematisch erhobene und modellierte Daten zu vorhanden Kaltluftleitbahnen vor. Hier kann auf die Daten der Klimaanalyse der Freien und Hansestadt Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt 2012) zurückgegriffen werden. Für Schleswig-Holstein beziehungsweise den Planungsraum III liegen vergleichbare Daten nicht vor. Aus diesem Grund kann eine flächendeckende Auswertung und Bestandsbeschreibung dieses Kriteriums nicht erfolgen. Zwar kann aufgrund der Orographie des Planungsraumes und fehlender großer Talräume mit großen Unterschieden der Geländehöhe das Vorhandensein regional bis überregional bedeutsamer Sammelräume ausgeschlossen werden, jedoch können kleinräumig sehr wohl relevante Strukturen bestehen. Daher wird im Zuge der Ermittlung und Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Regionalplaninhalte festlegungsbezogen (also in Abhängigkeit von vorhandenen potenziellen negativen Wirkfaktoren dieser Festlegungen auf Kaltluftsammelräume) ortsbezogen eine gutachterliche Prüfung auf vorhandene und gegebenenfalls potenziell beeinträchtigte Kaltluftleitbahnen durchgeführt. In der

Bestandskarte der Kriterien für das Schutzgut Klima/Luft ist das Kriterium KL04 daher nicht dargestellt.

2.6.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-12: Schutzgut Klima/Luft– schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
KL01	Wälder > 5 ha	mittel
KL02	Grünland > 5 ha	mittel
KL03	Kaltluftleitbahnen	hoch
KL04	Kaltluftsammelräume	hoch

2.7 Landschaft

2.7.1 Landschaftsschutzgebiete (L01)

Gemäß § 26 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete (LSG) Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Zu den Zielen der LSG gehören die Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder auch der besonderen kulturhistorischen Bedeutung einer Landschaft oder bestimmter Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen sowie der Schutz der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturgüter.

Das Ausweisungsverfahren eines Landschaftsschutzgebietes kann sich unter Umständen über einen längeren Zeitraum erstrecken. Um einen schnellstmöglichen Schutz zu gewährleisten, kann ein Gebiet nach § 22 Absatz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 12a Absatz 3 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet einstweilig sichergestellt werden. Diese Sicherstellung kann wie bei Naturschutzgebieten für einen Zeitraum von insgesamt bis zu vier Jahren erfolgen und dient dazu, Veränderungen und Zerstörungen eines schutzwürdigen Zustandes zeitnah zu verhindern.

Der Planungsraum besitzt eine vielfältige Landschaft geprägt durch Seen und Waldbereiche. Charakteristisch sind unter anderem die großen Laubwaldbereiche im Osten des Planungsraumes, die zahlreichen Seen im Ostholsteinischen Hügelland, die bewegten Landschaftsformen um den Bungsberg, die weiten, mit Gräben durchzogenen Marschlandschaften, die Eichenmischwälder auf den sandigen Böden der Geest, das Wattenmeer sowie die Förden und Küsten der Ostsee.

Innerhalb des Planungsraums III sind 216 LSG mit einer Gesamtfläche von 147.657 Hektar ausgewiesen. Charakteristisch ist dabei ein besonders hoher Anteil im Süden und Südosten 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 und das LSG ‚Holsteinische Schweiz'.

Die meisten LSG, befinden sich im Planungsraum (auf Kreisebene betrachtet) im Kreis Stormarn (65 LSG, Fläche 37.591 Hektar), dicht gefolgt vom Kreis Ostholstein mit 62 LSG und dem Kreis Dithmarschen mit 41 LSG. Im Kreis Segeberg sind es 15 LSG, in der Hansestadt Lübeck befinden sich 13 LSG und in den Kreisen Pinneberg und Steinburg lassen sich jeweils zehn LSG verorten.

Tabelle 2-13: Landschaftsschutzgebiete

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
1	1	Alter Ochsenweg
2	1	Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile im Bereich mehrerer Gemeinden
3	1	Lauerholz
4	1	LSG des Kreises Pinneberg
5	1	LSG des Kreises Pinneberg
6	1	Mözener See, Leezener (Neversdorfer) See und Henstedter Rhen
7	1	Seegalendorfer Gehölz
8	2	Geesthang bei Dägeling mit Bockwischer Moor
9	2	Höhe 75
10	2	Hügel mit Bäumen und Gebüsch
11	2	Landschaftsbestandteile und Landschaftsteile im Bereich mehrerer Gemeinden
12	2	Wakenitz und Falkenhusen
13	2	Winselmoor/Hörnerau-Niederung
14	3	Hügel mit Eichen
15	3	Klein Offenseth-Bokelsesser Moor/Offenau-Niederung
16	3	Travemünder Winkel
17	3	Twiedtberge mit Umgebung
18	3	Wald bei Schrum
19	3	Warder See und Börn See mit Umgebung
20	3	Willinghusen
21	4	Dummersdorfer Feld
22	4	Glinde
23	4	Heide- und Binnendünenlandschaft zwischen Latendorf und dem Forst Halloh
24	4	Hügel mit 3 Eichen
25	4	Joachimsquelle
26	4	Mittlere Krückau
27	4	Steller Burg
28	5	Brodtener Winkel

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
29	5	Großhansdorf
30	5	Holzweg mit eichenbestandenen Knicks
31	5	Hügel mit Bäumen und Gebüsch
32	5	Lohmühlenteich
33	5	Pinneberger Elbmarschen
34	6	Barsbüttel
35	6	Charlottenhöhe
36	6	Der Büschen
37	6	Holmer Sandberge und Moorbereiche
38	6	Hügel mit Bäumen und Gebüsch
39	6	Ringstedtenhof
40	6	Wald bei Schrum mit Hügelgräbern
41	7	Düpenau und Mühlenau
42	7	Elmenhorst
43	7	Gömnitzer Berg
44	7	Königsmoor
45	7	Schlutup
46	7	Welmbütteler Moor
47	8	Grellberg
48	8	Hagener Moor
49	8	Horstmühle
50	8	Moorige Feuchtgebiete
51	8	Schwartauwiesen
52	8	Sühlen
53	8	Wiemerstedter Gehölz
54	9	Bischofs-See
55	9	Bornhöveder und Schmalen-See
56	9	Kollmarer Marsch
57	9	Mittlere Pinnau
58	9	Talraum und Umfeld von Grienau und Quadebek
59	9	Toter Arm der Gieselau
60	10	2 Alleen Gemarkung Testorf und Meischenstorf
61	10	Bad Bramstedt
62	10	Grande
63	10	Hohenfelder Moor
64	10	Mühlenteich
65	10	Wüstenei
66	11	Klostergelände in Cismar
67	11	Kücknitzer Mühlenbach und Söhlengraben
68	11	Papenknüll
69	11	Stocksee-Tensfelder Au

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
70	12	Ahrensfelde
71	12	Kiesgrube bei Altenkamp
72	12	Kirchengelände in Neukirchen
73	12	Lütt-Wittmoor
74	12	Trave-Einzugsgebiet zwischen Wesenberg u. Elbe-Lübeck-Kanal
75	13	Fackenburger Landgraben und Tremser Teich
76	13	Grömitzer Heide (Schafweide)
77	13	Großer Segeberger See
78	13	Havighorst b. Reinbek
79	13	Schanze bei Dellbrück
80	14	Fallofurth
81	14	Stemwarde
82	14	Travetal
83	15	Hoper Mühle
84	15	Krögsberg
85	15	Schwartauer Waldungen
86	15	Tangstedt, Ortsteil Tangstedt
87	16	Klev von Windbergen bis St. Michaelisdonn
88	16	Muggesfelder See, Nehmser See, Blunker See
89	16	Röbeler Gehege und Grabhügel im Gehege Schatthagen
90	16	Schlamersdorf
91	17	Deergraben, Kisdorfer Wohld, Endern
92	17	Steinfeld
93	17	Tallandschaft der Schwartau nördlich Alt-Techau
94	17	Wodansberg
95	18	Hemmelsdorfer See und Umgebung
96	18	Klev von St. Michaelisdonn bis Burg
97	18	Kronshorst
98	19	Alleen und Baumreihen
99	19	Alleen und Baumreihen
100	19	Alleen und Baumreihen
101	19	Alleen und Baumreihen
102	19	Alleen und Baumreihen
103	19	Alleen und Baumreihen
104	19	Alleen und Baumreihen
105	19	Alleen und Baumreihen
106	19	Alleen und Baumreihen
107	19	Alleen und Baumreihen
108	19	Alleen und Baumreihen
109	19	Alleen und Baumreihen
110	19	Alleen und Baumreihen

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
111	19	Alleen und Baumreihen
112	19	Alleen und Baumreihen
113	19	Alleen und Baumreihen
114	19	Alleen und Baumreihen
115	19	Alleen und Baumreihen
116	19	Alleen und Baumreihen
117	19	Alleen und Baumreihen
118	19	Alleen und Baumreihen
119	19	Alleen und Baumreihen
120	19	Alleen und Baumreihen
121	19	Alleen und Baumreihen
122	19	Alleen und Baumreihen
123	19	Alleen und Baumreihen
124	19	Alleen und Baumreihen
125	19	Alleen und Baumreihen
126	19	Alleen und Baumreihen
127	19	Alleen und Baumreihen
128	19	Alleen und Baumreihen
129	19	Alleen und Baumreihen
130	19	Alleen und Baumreihen
131	19	Alleen und Baumreihen
132	19	Alte Deichbruchstelle bei Preil
133	19	Witzhave
134	20	Elendsmoor bei Schafstedt
135	20	Holsteinische Schweiz
136	20	Jersbek
137	21	Klein Barnitz
138	21	Nordküste von Großenbrode
139	21	Ostroher/Süderholmer Moor
140	22	Küsten von Johannistal und Heiligenhafen einschließlich Salzwiesen
141	22	Landschaftliches Hochmoor
142	22	Oststeinbek
143	23	Dahmer Moor
144	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
145	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
146	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
147	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
148	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
149	23	Lundener Niederung mit Mötjensee und Steller See
150	24	Dithmarscher Wattenmeer
151	24	Insel Fehmarn

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
152	24	Insel Fehmarn
153	24	Insel Fehmarn
154	24	Insel Fehmarn
155	24	Insel Fehmarn
156	24	Lokfeld
157	25	Alte Deichbruchstelle bei Großbüttel
158	25	Clever Au-Tal und Rocksholz
159	25	Meddewade
160	26	Großes Moor/Kätner Moor
161	26	Pönitzer Seenplatte und Haffwiesen
162	26	Tralau
163	27	Jägersburger Heide
164	28	Gieselautal
165	29	Rethwisch
166	29	Schalenstein
167	30	Grabau
168	30	Steenkroger Moor
169	31	Barkenholmer Moor
170	31	Klein Hansdorf
171	32	Großensee
172	32	Wald bei Hollingstedt
173	33	Grönwohld
174	33	Südermoor bei Schwienhusen
175	34	Hennstedter Moor
176	34	Rausdorf
177	35	Sehmsdorf
178	35	Speicherkoog Dithmarschen (Nordkoog)
179	36	Bargfeld-Stegen
180	36	Lundener Niederung westlich des Umleitungsvorfluters
181	37	Lütjensee
182	38	Köthel
183	39	Tremsbüttel
184	40	Reinfeld
185	41	Stapelfeld
186	42	Hoisdorf
187	43	Trittau
188	45	Benstaben
189	46	Stellau
190	47	Nienwohld
191	49	Neritz
192	50	Sprenge

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
193	52	Eichede
194	53	Todendorf
195	54	Rümpel
196	55	Hohenfelde
197	57	Rohlfshagen
198	58	Lasbek-Gut
199	59	Pölitz
200	60	Lasbek-Dorf
201	61	Kurpark
202	62	Tangstedt, Ortsteile Wilstedt-Siedlung und Wilstedt
203	63	Ammersbek
204	64	Wallberg und waldreiche Endmoränenlandschaft bei Heidekamp
205	65	Wesenberger Grundmoränenlandschaft
206	66	Travetal zwischen Lokfeld und Lübecker Stadtgrenze
207	67	Knicklandschaft und Feuchtwälder nördlich Hamberge
208	68	Grinautal
209	69	Hahnenkoppel
210	70	Oher Tannen
211	71	Klingeberg
212	72	Billetal
213	73	Westerautal und umgebende Kulturlandschaft
214	74	Fischbeker Moor
215	75	Fischbeker Mühlengrund mit Norderbesteniederung und umgebender Kulturlandschaft
216	76	Trittauer Heide und Helkenteich

2.7.2 Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete (L02a, L02b)

Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete sind Gebiete, die aus regionaler Sicht die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung gemäß § 26 Absatz 1 BNatSchG in Verbindung mit § 15 LNatSchG als LSG erfüllen und ebenfalls das Ergebnis einer nach landeseinheitlichem Kriterium durchgeführten Landschaftsbewertung sind. In Überlagerung mit Kernbereichen der Charakteristischen Landschaftsräumen werden sie mit einer hohen Schutzwürdigkeit hinsichtlich des Schutzbelangs natürliche Erholungseignung im besonders prägenden charakteristischen Landschaftsraum bewertet (L02a).

Insgesamt lassen sich im Planungsraum III 90 vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete verorten. Diese befinden sich in allen Kreisen des Planungsraumes III. Der Kreis Herzogtum Lauenburg sticht mit einem sehr hohen prozentualen Flächenanteil heraus. Als großräumiges LSG zu benennen sind unter anderem das vorgeschlagene LSG Naturpark Lauenburgische Seen im Südosten sowie das vorgeschlagene LSG Bungsberg mit Vorland im Nordosten des Planungsraumes.

Die meisten vorgeschlagenen LSG befinden sich im Kreis Segeberg (29 vorgeschlagene LSG). In den anderen Kreisen des Planungsraums III liegen zwischen zwei vorgeschlagenen LSG (Kreis Pinneberg) und 17 vorgeschlagenen LSG (Kreis Stormarn).

Tabelle 2-14: Vorschlagende Landschaftsschutzgebiete

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
1	1	Dellstedter Moor und Dörplinger Moor
2	1	Erweiterung LSG Bornhöveder- und Schmalen-See
3	1	Gebiet der Trave und der Wöknitz-Poggenbek-Niederung
4	1	Großraum Breitenburger Moor
5	1	Himmelmoor, Bilsbek, Pinnau, Gronau
6	1	Knicklandschaft bei Groß Steinrade
7	1	Naturpark Lauenburgische Seen
8	1	Stauchendmoränen südwestlich Heiligenhafen
9	2	Flussbereiche der Stör
10	2	Landgrabenniederung zwischen Krummesse und Stecknitztal
11	2	Landschaft Kembser See und Seedorfer See
12	2	Lutzhorner Heide
13	2	Offenbütteler Moor mit Gieselau
14	2	Oldenburger Graben
15	2	Stecknitz-Delvenautal
16	2	Süderbeste bei Rolfshagen
17	3	Barnitz beim Gut Schulenburg
18	3	Bewaldete Endmoräne Itzehoe
19	3	Hohes Elbufer
20	3	Küstenbereich von Großenbrode bis Neustadt
21	3	Mieleniederung
22	3	Roggenhorst und Krempelsdorf
23	4	Bungsberg mit Vorland
24	4	Erweiterung LSG Stocksee-Tensfelder Au
25	4	Erweiterung LSG Trave-Einzugsgebiet zwischen Wesenberg u. Elbe-Lübeck-Kanal
26	4	Rantzautal
27	4	Sachsenwald-Billetal
28	4	Thorritzener Landschaft
29	4	Waldgebiet zwischen Nordhastedt und Tensbüttel und Umgebung
30	5	Aukrug
31	5	Erweiterung LSG Dummersdorfer Feld
32	5	Heidmoorniederung und Hagener Holz, südlich Glasau
33	5	Schwartautal und Pariner Berg
34	5	Tralauerholz
35	5	Umgebung der Windberger Niederung

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
36	6	Landschaft im Gebiet Rothenmühlenau, Brandsau und Faule Trave (zwischen Rickling und Groß Rönnau)
37	6	Mittlere Stör
38	6	Oberalstertal
39	6	Telsenmoor
40	6	Travetal
41	7	Brake mit Randbereichen
42	7	Curauer Au und Zuflüsse
43	7	Landschaft zwischen den Naturschutzgebieten "Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal" und "Hansdorfer Brook"
44	7	Landschaft zwischen Schlamersdorf, Müssen und Sophienberg
45	7	Niederung unterhalb des Klevhanges zwischen Hopen und Buchholz
46	8	Erweiterung LSG Klev von St. Michaelisdonn bis Burg
47	8	Oetjendorf
48	8	Umgebung Sielbektal
49	8	Vaaler Moor
50	9	Bungsberg mit Vorland
51	9	Hohe Geest
52	9	Landschaft westlich Großenaspe
53	9	Siekerfeld
54	9	Umgebung Lundener Niederung
55	10	Erweiterung LSG Holsteinische Schweiz
56	10	Hahnheide
57	10	Umgebung Delver Koog
58	11	Landschaft um den Hülsenwald bei Hagen
59	11	Moränenzug Gömnitzer Berg und Redingsdorfer Seeniederung
60	11	Umgebung Heilsautal
61	12	Kling-Berg
62	12	Landschaft Kembser See und Seedorfer See
63	12	Landschaft um das Hasenmoor
64	13	Pöhlswiese
65	13	Stapelholm
66	13	Travetal zwischen Groß Rönnau und Warderbrück
67	14	Eider-Treene-Sorge Niederung
68	14	Landschaft zwischen Stubben und Söhren
69	14	Niederung der Quaaler Teiche
70	15	Erweiterung LSG Großhansdorf
71	15	Landschaft um Schierener Kopfbuchenwald und Steinbek-Niederung
72	16	Erweiterung LSG Glinde
73	16	Landschaftsteile der Gemeinden Strukdorf und Pronstorf
74	17	Landschaft um Katenmoor, Schindermoor, Dewsbeekermoor und Schapbrookermoor

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
75	17	Weiher bei Seefeld
76	19	Landschaftsraum im Gebiet Barker Heide, Leezen, Itzstedt und Struvenhütten
77	20	Landschaft zwischen Stubben und Söhren
78	21	Landschaft zwischen Mönkloh und Lentföhrden sowie Grotmoor-Gebiet
79	22	Erweiterung LSG Deergraben, Kisdorfer Wohld, Endern
80	24	Landschaft südlich Sülfeld
81	25	Landschaft zwischen Alveslohe und Ellerau
82	26	Umgebung Oberalsterniederung
83	27	Umland des Glasmoores und des Wittmoores
84	30	Erweiterung LSG Bad Bramstedt, Landschaftsteil Bramau-Osterau
85	31	Schmalensee/Tarbek
86	32	Landschaft zwischen Blunker See und Wardersee
87	33	Osterautal
88	34	Kliff Weddelbrook
89	35	Heidkaten
90	36	Landschaft westlich Norderstedt von Ohe bis Friedrichsgabe

2.7.3 Charakteristische Landschaftsräume (L02a, L03)

Schleswig-Holstein gliedert sich naturräumlich in drei Haupträume. Dazu zählen das östliche Hügelland, die Geest und die Marsch im westlichen Bereich. Zudem zeichnen die prägende landwirtschaftliche Nutzung und ein geringer Waldanteil das Land aus.

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.

Hinsichtlich ihrer Bedeutung wird bei den CL folgendermaßen differenziert:

- **Kernbereiche**: Bereiche besonders prägender landschaftlicher Charakteristik mit einer Mindestausdehnung von 1.000 Meter. Von Kernbereichen vollständig umschlossene Flächen werden in diese einbezogen.
- **Schutzbereiche**: umgeben die Kernbereiche und schützen vor visuellen Beeinträchtigungen. Die Reichweite ist abhängig vom Relief.

Der Planungsraum III besitzt eine überwiegend homogene Verteilung der Charakteristischen Landschaften. Der Schwerpunkt befindet sich in der Osthälfte der Kreises Dithmarschen sowie im Süden des Landkreises Segeberg (Heide-Itzehoer Geest und östliche Barmstedter-

Kisdorfer Geest). Im Süden, Südwesten und Nordwesten des Planungsraumes sind großflächige Lücken zu finden.

2.7.4 Unzerschnittene, verkehrsarme Räume (L04)

Eine Landschaft mit großen Unzerschnittenen, verkehrsarmen Räumen (UZVR) ist ein eigenständiges Schutzgut der Landschaftsplanung. Die naturschutzrechtliche Verpflichtung zur Erhaltung UZVR und zur Wiedervernetzung zerschnittener Landschaftsräume ergibt sich vorrangig aus dem § 1 Absatz 2 Ziffer 1 BNatSchG. Demnach sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Sie sind für zahlreiche Arten, insbesondere Arten mit großen Raumansprüchen wie dem Fischotter, Wolf und Rotwild essenziell. Gemäß § 1 Absatz 5 BNatSchG sind zudem großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.

Unzerschnittene, verkehrsarme Räume können nicht oder nur mit sehr großem Aufwand wiederhergestellt werden. Eine Betroffenheit ergibt sich bei Festlegungen, die dauerhaft zu einem Flächenverbrauch und/oder einer Zerschneidung führen (zum Beispiel Siedlungsentwicklung, Verkehrsinfrastruktur).

Der Grad der Landschaftszerschneidung kann über die Anzahl und den Flächenanteil UZVR deutlich gemacht werden. Zu diesem Zweck hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die UZVR bundesweit ermittelt. Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass sie auf einer Fläche von mehr als 100 Quadratkilometer weder von einer Straße (Autobahn, Bundes-, Landes- oder Kreisstraße) ab einer Verkehrsdichte von 1.000 Kraftfahrzeugen pro Tag, noch von einer zweigleisigen Bahnstrecke oder eingleisigen elektrifizierten Bahnstrecke, die nicht stillgelegt ist oder von einem Kanal mit dem Status einer Bundeswasserstraße der Kategorie IV oder größer durchschnitten wird.

Der räumliche Schwerpunkt im Planungsraum III der UZVR > 100 Quadratkilometer liegt zum einen in den zwei länderübergreifenden Bereichen (an der Grenze zu Niedersachsen), im Kreis Dithmarschen bis südlich zum Kreis Pinneberg. Dazu zählt der UZVR „Südliche Dithmarscher Marsch und Elbmündung“ mit rund 50 Prozent Flächenanteil in Schleswig-Holstein und der UZVR „Elbmarsch mit rund 60 Prozent Flächenanteil in Schleswig-Holstein. Zum anderen ergibt sich eine Kette von UZVR von Fehmarn bis zur Moor-, Heide- und Knicklandschaft zwischen Bad Bramstedt und Barmstedt, im Kreis Segeberg und Pinneberg. Fünf der 16 ausgewiesenen UZVR sind planungsraumübergreifend. Die Gebiete besitzen eine Größe zwischen 104,0 Quadratkilometer bis 257,3 Quadratkilometer (inklusive planungsraumübergreifende Räume, ohne länderübergreifende Räume). Der größte UZVR im Planungsraum III befindet sich in der Hügellandschaft im Übergangsbereich zwischen Plön und Bad Segeberg.

Tabelle 2-15: Unzerschnittene, verkehrsarme Räume

	Gebietsnummer	Name des Gebietes
1	5	Nördliche Dithmarscher Marsch und Eidermündung
2	6	Dithmarscher Speicherkoog und Umgebung
3	7	Südliche Dithmarscher Marsch und Elbmündung
4	8	Elbmarsch
5	12	Niederungslandschaft an der Untereider (Westteil)
6	13	Niederungslandschaft an der Untereider (Ostteil)
7	15	Landschaft der Holsteiner Vorgeest südlich Neumünster
8	16	Moor-, Heide- und Knicklandschaft zwischen Bad Bramstedt und Barmstedt
9	20	Hügellandschaft zwischen Plön und Bad Segeberg
10	21	Nördliche Holsteinische Schweiz und Bungsberggebiet
11	22	Hügellandschaft zwischen Bad Segeberg und Reinfeld
12	23	Fehmarn
13	24	Landschaft östlich Oldenburg
14	25	Schaalsee und Umgebung
15	26	Landschaft zwischen Mölln und Zarrentin
16	27	Langenlehster Heidelandschaft

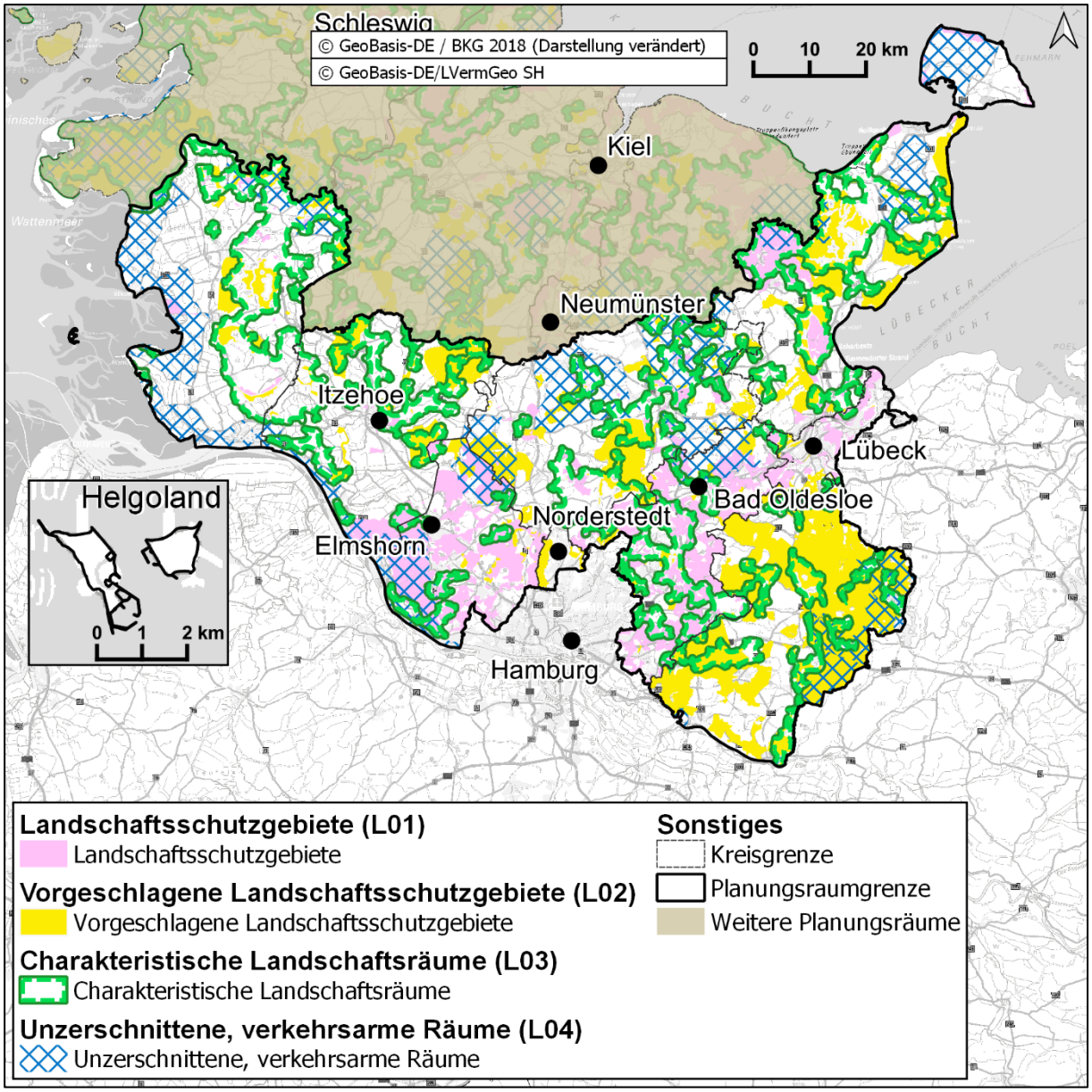

Abbildung 2-23: Landschaftsschutzgebiete, vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete. Charakteristische Landschaftsräume und unterschnittene, verkehrsarme Räume

2.7.5 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 3-29: Schutzgut Landschaft – schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
L01	Landschaftsschutzgebiete	hoch
L02a	Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete in Kernzonen der Charakteristischen Landschaftsräume	hoch

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
L02b	Vorgeschlagene Landschaftsschutzgebiete außerhalb von Kernzonen der Charakteristischen Landschaftsräume	mittel
L03	Charakteristische Landschaftsräume - Kernzone	mittel
L04	Unzerschnittene, verkehrsarme Räume	mittel

2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört es auch, historische gewachsene Kulturlandschaften, mit ihren Kultur-, Bau-, und archäologischen Denkmalen, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Absatz 4 Nummer 1 BNatSchG).

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

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

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind nach § 4 Absatz 1 DSchG SH in die städtebauliche Entwicklung, Landespflege und Landesplanung einzubeziehen und bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Sie müssen daher als Belange in die Neuaufstellung der Regionalpläne einfließen.

2.8.1 UNESCO-Welterbestätten (KS01)

Die Silhouette der „Lübecker Altstadt“ im Osten des Planungsraums ist anerkanntes UNESCO-Weltkulturerbe. Prägend für das Erscheinungsbild der Altstadt sind die seit dem Mittelalter weithin sichtbaren sieben Türme der fünf Hauptkirchen. Zum Schutz des Erscheinungsbildes sind die Altstadt sowie die dazugehörigen relevanten Sichtachsen von einer Beeinträchtigung durch den Regionalplan zu bewahren.

Die Sichtachsen der Lübecker Altstadt beanspruchen circa 4,6 Prozent (15.999 Hektar) der Fläche des Planungsraums III.

Als Teil des dänisch-deutsch-niederländischen Weltnaturerbes Wattenmeer stellt der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer eine weitere Welterbestätte im Planungsraum III dar. Dieser ist im Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt näher beschrieben (siehe Kapitel 2.3.4).

2.8.2 Kulturdenkmäler baulicher Art (KS02)

Der Planungsraum beherbergt eine Vielzahl an Kulturdenkmälern baulicher Art, beispielsweise Einzelhäuser, Kirchhöfe, Festungsanlagen oder Gutsanlagen sowie die Schutzzonen vom Typ Denkmalbereich. Diese verteilen sich vor allem auf die Städte und ausgewählte Ortschaften, aber auch im ländlichen Raum sind Kulturdenkmäler vorhanden.

Auf Grundlage der ausgewerteten Daten beanspruchen Kulturdenkmäler circa 0,2 Prozent der Fläche des Planungsraums III.

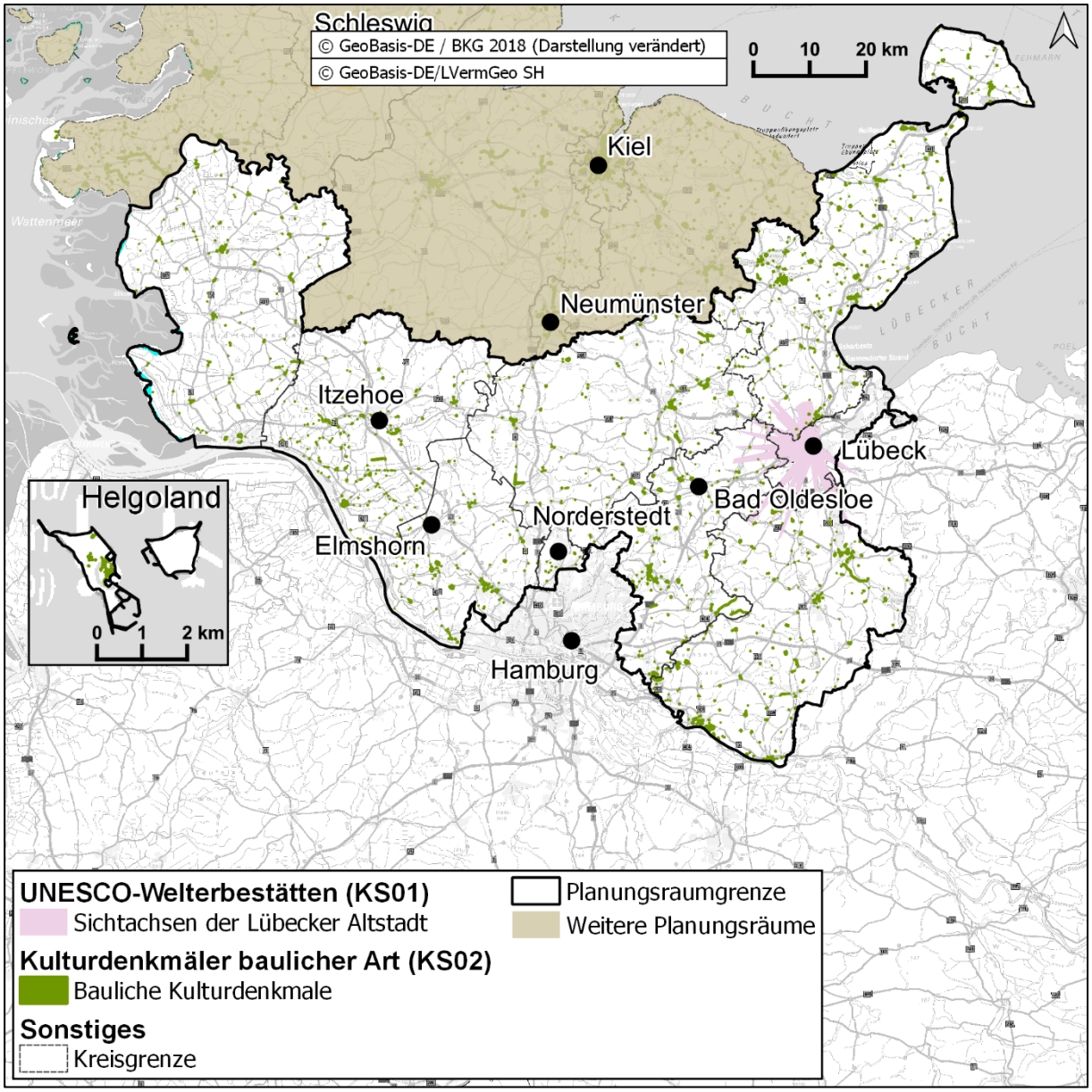

Abbildung 2-24: UNESCO-Welterbestätten und Kulturdenkmäler baulicher Art

2.8.3 Historische Kulturlandschaft (Knicklandschaften, Beet- und Grüppengebiet) (KS03)

Historische Kulturlandschaften sind nach § 1 Absatz 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren und auch § 2 Absatz 2 Ziffer 5 ROG beinhaltet die Erhaltung historisch gewachsener Kulturlandschaften. Im Planungsraum sind Historische Kulturlandschaften mit einem besonderen ökologischen Wert und einem das Landschaftsbild prägenden Charakter als Zeugnis einer früheren landwirtschaftlichen Bodennutzung insbesondere in Form von Knicklandschaften und Grünland mit Beet- und Grüppenstrukturen vorhanden (MELUND 2020c).

Historische Knicklandschaften finden sich im Planungsraum III vor allem:

- in den Kreisen Dithmarschen und Steinburg im Naturraum Heide-Itzehoer Geest
- sowie in den Kreisen Segeberg und Stormarn in einem breiten Streifen zwischen Wahlstedt im Norden und Reinbek im Süden.

Beet- und Grüppengebiete finden sich im Planungsraum III in der Eider-Treene-Sorge-Niederung und in der Holsteinischen Elbmarsch (MELUND 2020c).

Insgesamt nehmen Historische Kulturlandschaften von überörtlicher Bedeutung im Planungsraum III circa elf Prozent der terrestrischen Fläche ein, wovon in etwa 74 Prozent auf historische Knicklandschaften und 26 Prozent auf Beet- und Grüppengebiete entfallen (ebd.).

2.8.4 Strukturreiche Agrarlandschaft (KS04)

Strukturreiche Agrarlandschaften sind Gebiete, die aufgrund ihrer Qualität und Ausstattung noch eine besondere Bedeutung für den Erhalt und Schutz von Tier- und Pflanzenarten der traditionellen Agrarlandschaft besitzen (MELUND 2020c). Sie zeichnen sich durch eine hohe Knickdichte, einen hohen Dauergrünlandanteil sowie ein hohes Vorkommen von naturnahen, linearen und punktförmigen Landschaftselementen in der Agrarfläche aus (ebd.).

Im Planungsraum III flächenmäßig besonders bedeutsame strukturreiche Agrarlandschaften sind vor allem in den Landkreisen Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Stormarn und Segeberg vorhanden. In den Landkreisen Herzogtum Lauenburg und Ostholstein sowie der Stadt Lübeck sind die Flächenanteile vergleichsweise eher gering.

Im Planungsraum III nehmen strukturreiche Agrarlandschaften etwa 24 Prozent der Gesamtfläche ein (ebd.).

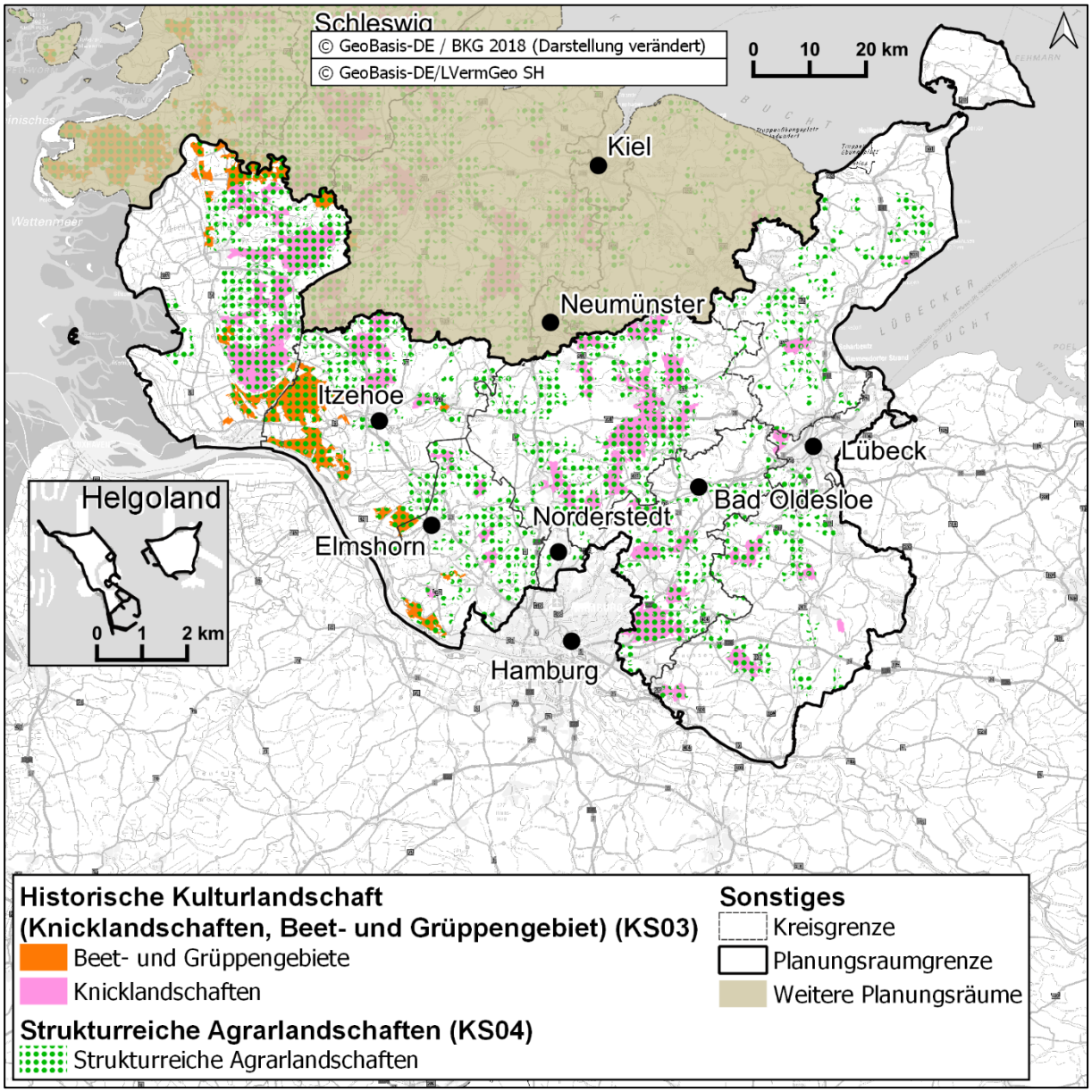

Abbildung 2-25: Historische Kulturlandschaften und strukturreiche Agrarlandschaften

2.8.5 Archäologische Denkmale (KS05)

Gemäß § 2 Absatz 2 Nummer 2 DSchG SH sind archäologische Denkmale solche, die sich im Boden, in Mooren oder in einem Gewässer befinden oder befanden und aus denen mit archäologischer Methode Kenntnis von der Vergangenheit des Menschen gewonnen werden kann.

Der Planungsraum besitzt eine Vielzahl an archäologischen Denkmalen. Beispielhaft zu nennen sind die alten Siedlungsstätten und Grabhügel in den Kreisen Dithmarschen, Steinburg

und Segeberg, das Ahrensburger Tunneltal im Kreis Stormarn oder die Wallbefestigungen bei Oldenburg sowie der Poppendorfer Ringwall in Lübeck (MELUND 2020c).

Die im Planungsraum III vorkommenden archäologischen Denkmale nehmen nach den ausgewerteten Datengrundlagen circa 0,04 Prozent (295 Hektar) der Fläche ein.

2.8.6 Grabungsschutzgebiet (KS06)

Grabungsschutzgebiete dienen dem Schutz von bekannten oder vermuteten archäologischen Denkmalen nach § 2 Absatz 2 Nummer 4 DSchG SH. Im Planungsraum sind nur wenige Grabungsschutzgebiete vorhanden. Das Stellmoor im Ahrensburger Tunneltal stellt flächenmäßig das größte Grabungsschutzgebiet dar. Zwei weitere sind im Bereich Bosau und Duvensee vorhanden.

Grabungsschutzgebiete decken circa 0,04 Prozent (358 Hektar) der Fläche des Planungsraums III ab.

2.8.7 Landesschutz- und Regionaldeiche (KS07)

Der Küstenschutz stellt im Planungsraum einen wichtigen Belang dar, welcher in der Abwägung Vorrang vor anderen Belangen besitzt. Im Planungsraum III sind 2.011 Quadratkilometer als potenziell signifikantes Küstenhochwasserrisikogebiet anzusehen. Diese Gebiete müssen durch ein effektives Hochwasserrisikomanagement gesichert werden. Hierfür existieren circa 192 Kilometer Landesschutzdeiche sowie 13 Kilometer Regionaldeiche, welche den Schutz von Menschen, Siedlungen und Wirtschaftsgütern vor Hochwasser und Sturmfluten sicherstellen sollen (MELUND 2020c).

Nach den vorliegenden Datengrundlagen sind im Planungsraum Landesschutz- und Regionaldeiche auf einer Länge von circa 206 Kilometer vorhanden.

2.8.8 Mittel- und Binnendeiche (KS08)

Der Binnenhochwasserschutz wird im Planungsraum, neben den durch Rechtsverordnung festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder ähnlichem, durch Mittel- und Binnendeiche gewährleistet. Diese verlaufen überwiegend im Nordwesten und Westen des Planungsraums entlang der Eider, der Stör mit ihren Nebenflüssen, der Pinnau oder im Nordosten zum Beispiel entlang des Oldenburg Grabens.

Insgesamt verlaufen im Planungsraum III Mittel- und Binnendeiche auf einer Länge von circa 546 Kilometer.

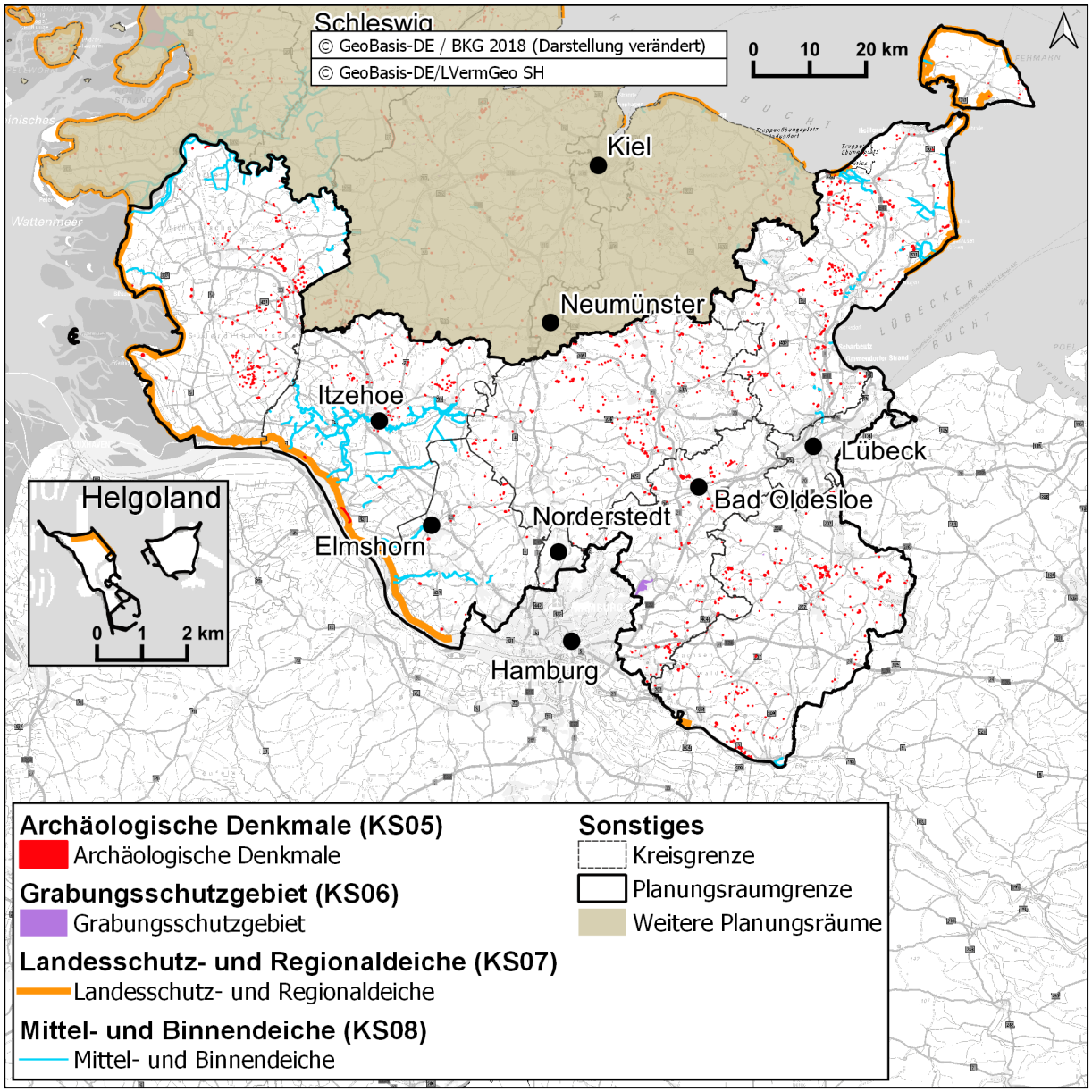

Abbildung 2-26: Archäologische Denkmale, Grabungsschutzgebiet, Deiche

2.8.9 Übersicht der schutzgutbezogenen Kriterien mit Bewertung der Schutzwürdigkeit

Tabelle 2-16: Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter – schutzgutbezogene Kriterien

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
KS01	UNESCO-Welterbestätten	sehr hoch
KS02	Kulturdenkmäler baulicher Art	sehr hoch
KS03	Historische Kulturlandschaft (Knicklandschaften, Beet- und Grüppengebiete)	mittel

Code	Kriterium	Schutzwürdigkeit
KS04	strukturreiche Agrarlandschaft	mittel
KS05	Archäologische Denkmale	sehr hoch
KS06	Grabungsschutzgebiet	sehr hoch
KS07	Landesschutz- und Regionaldeiche	hoch
KS08	Mittel- und Binnendeiche	hoch

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

Die Umweltprüfung verfolgt 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. In der folgenden Tabelle sind mögliche Wechselwirkungen zusammengestellt.

Tabelle 2-17: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern[6]

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Boden, Fläche	Boden als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere (Bodenwasserhaushalt) Regelungsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz und andere) Klimarelevanz von intakten/geschädigten Moorböden unversiegelte Fläche als Ressource für alle Schutzgüter
Wasser	Abhängigkeit des oberflächennahen Grundwasserhaushalts von hydrogeologischen und bodenkundlichen Verhältnissen Bedeutung des oberflächennahen Grundwassers für Ausprägung von Lebensräumen Bedeutung des oberflächennahen Grundwassers für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Bedeutung von Gewässern als Lebensraum Erholungsfunktion von Oberflächen- und Küstengewässern Bedeutung des Grundwassers als Trinkwasserressource des Menschen
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	Bedeutung der abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima) für Lebensräume sowie die ihnen zugeordneten Pflanzen und Tiere Bedeutung von Waldflächen und großflächigen Mooren/Niederungen für den regionalen Klimaausgleich und lufthygienische Ausgleichsfunktionen

[6] Tabelle entsprechend Kapitel 4.4 der Vorstudie (Umweltplan GmbH 2019)

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Klima und Luft	Geländeklima als Standortfaktor für Lebensräume, Tiere und Pflanzen Bedeutung von klimatischen Veränderungen für Lebensräume, Tiere und Pflanzen
Landschaft	Abhängigkeit der Ausprägung des Landschaftsbilds von biotischen und abiotischen Standortfaktoren Intakte Landschaft als Voraussetzung für die natürliche Erholungseignung
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Bedeutung einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt für die naturnahe Erholung des Menschen Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion und als Rohstofflieferant Trinkwasserversorgung Unbelastete/-s Luft/Klima für das Wohlbefinden des Menschen Abhängigkeit der natürlichen Erholungseignung von der Ausprägung des Landschaftsbilds
Kultur- und sonstige Sachgüter	Erleben von Kulturgütern als Grundlage für die Erholung Sonstige Sachgüter als Lebensgrundlage des Menschen

3 Umweltprüfung

3.1 Allgemeine Umweltprüfung

Für textliche oder zeichnerische Festlegungen mit groben Raumbezug (raumbezogen, standortbezogen), die für eine vertiefte gebietsbezogene Prüfung keine hinreichend konkrete Festlegung treffen sowie zeichnerische Festlegungen mit ausschließlich positiven Umweltauswirkungen wird eine allgemeine verbal-argumentative Prüfung durchgeführt.

Für räumlich nicht konkretisierte textliche Festlegungen (zum Beispiel textliche Festlegungen zur regionalen Infrastruktur oder zum Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden) sind räumlich konkrete Umweltauswirkungen nicht erkennbar. Erst auf nachfolgender Planungsebene können räumlich konkrete Umweltauswirkungen geprüft werden. Auf dieser Planungsebene sind nur verbale Trendeinschätzungen möglich.

3.1.1 Raumstruktur

Die Grundlage der Raumstruktur (Ordnungsraum und Ländlicher Raum) ist im LEP 2021 konkret benannt und bedarf daher keiner erneuten Umweltprüfung im Einzelnen. Der Verdichtungsraum wurde von der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) festgelegt und wird daher sowohl im LEP 2021 als auch in den Regionalplänen nachrichtlich dargestellt.

Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen

Die Ausweisung von Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen zielt auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ab. Demnach soll eine Entwicklung im gesamten ländlichen Raum forciert werden durch gezielt, gesetzte regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte. Zudem ermöglicht beziehungsweise soll eine Stadt- und Umlandkooperation eine Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit aktivieren.

Der Planungsraum III umfasst insgesamt neun ausgewiesene Stadt- und Umlandbereiche:

- Heide (Kreis Dithmarschen) (a),
- Brunsbüttel (b) und Itzehoe (Kreis Steinburg) (c),
- Neumünster (Planungsraum II, zum Teil im Planungsraum III) (d),
- Bad Segeberg/Wahlstedt (Kreis Segeberg) (e),
- Eutin (f) und Neustadt in Holstein (Kreis Ostholstein) (g) sowie
- Ratzeburg (h) und Mölln (Kreis Herzogtum Lauenburg) (i).

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen:

Tabelle 3-1: Allgemeine Umweltprüfung der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Bei einer Festlegung von Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen (a, b, c, d, e, f, g, h und i) können negative Umweltauswirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insbesondere im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme für beispielsweise Gewerbe- und Industriestandorte und/oder neuen Wohnraum können lokale Umweltauswirkungen entstehen. Diese beinhalten für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt den Verlust und die Zerschneidung von Habitaten, für die Schutzgüter Boden, Fläche und Wasser eine potenzielle Flächenversiegelung und Verdichtung, für das Schutzgut Mensch den Wegfall von Erholungsraum sowie für das Schutzgut Klima/Luft eine potenzielle Verschlechterung der Luftqualität. Ebenso kann eine Ausweisung von Stadt- und Umlandbereichen auch potenziell positive Umweltauswirkungen erzielen. Demnach kann eine angestrebte regionale Kooperation, mitsamt eines abgestimmten regionalen Flächenkonzeptes, die Ermittlung von konfliktärmeren Standorten ermöglichen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Im Falle einer Flächenneuinanspruchnahme sollten flächenschonende Bauweisen angestrebt sowie bauzeitliche Regelungen berücksichtigt werden. Ebenso sollte frühzeitig eine potenzielle Ausweisung von Ausgleichsflächen unter Berücksichtigung der Vorbehaltsgebiete und Vorranggebiete für Natur und Landschaft im festgelegten Stadt- und Umlandbereich gewährleistet werden.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternative Festlegungen mit günstigeren Umweltauswirkungen sind aufgrund des fehlenden Detaillierungsgrades der Festlegung nicht zu prüfen.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen vor allem im Bereich der wohnbaulichen und gewerblichen sowie der Einzelhandelsentwicklung zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu ergreifen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

3.1.2 Regionale Freiraumstruktur

Vorranggebiete für den Naturschutz

Durch die Ausweisung von Vorranggebieten für den Naturschutz gilt in diesen Bereichen der Schutz der Natur in ihrer Gesamtheit oder einzelnen Teilen als Vorrang vor allen anderen Nutzungen, insofern aus fachgesetzlicher Sicht keine Ausnahmen gestattet sind.

Die fachliche Grundlage bildet hierbei der Landschaftsrahmenplan 2020 für den Planungsraum III.

Nach Kapitel 6.2.1 Absatz 1 des LEP 2021 werden im Regionalplan III folgende Vorranggebiete für Natur und Landschaft ausgewiesen:

- der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer,

- bestehende Naturschutzgebiete (NSG),
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) über 20 Hektar,
- Gebiete des Netzes NATURA 2000 sowie Gebiete über 20 Hektar, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen und die einstweilig sichergestellt sind (§ 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG) oder bei denen ein weitest gehender Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG) vorhanden ist,
- Naturwälder gemäß § 14 Landeswaldgesetz (LWaldG) über 20 Hektar.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorranggebiete von Natur und Landschaft:

Tabelle 3-2: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Naturschutz

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Vorranggebieten für den Naturschutz kann generell eine positive Umweltauswirkung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft sowie auch für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft angenommen werden. Auf Grundlage der ergänzenden Planfestlegungen ist eine Stärkung des Schutzes und Erhalts des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zu erkennen und damit auch positive Umweltauswirkung anzunehmen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Durch die Festlegungen lassen sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft

Durch die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft werden Bereiche festgelegt, in denen Maßnahmen und Planungen nur durchgeführt werden, wenn sie nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft führen und es zu keiner negativen dauerhaften Veränderung der Landschaft kommt. Eingriffe mit erheblichen Auswirkungen sind nur dann zulässig, wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse erforderlich sind und entsprechend ausgeglichen werden.

Die Vorbehaltsräume für Natur und Landschaft nach Kapitel 6.2.2 Absatz 2 LEP 2021 werden im Regionalplan III wie folgt weiter differenziert:

- Gebiete über 20 Hektar, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen, soweit sie nicht bereits als Vorranggebiet gemäß Kapitel 6.2.1 Absatz 1 dargestellt sind,
- Natura 2000-Gebiete (soweit nicht Vorranggebiete für den Naturschutz),
- Gebiete für den Biotopverbund (Schwerpunkträume und Verbundachsen),
- Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention,
- die Entwicklungszone des Biosphärenreservats „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ sowie das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe – Schleswig-Holstein“ und
- Geotope.

Folgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete von Natur und Landschaft:

Tabelle 3-3: Allgemeine Umweltprüfung der Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Eine Festlegung von Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft kann grundsätzlich eine positive Umweltauswirkung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie auch für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft zugeschrieben werden. Der ergänzenden Planfestlegungen ist eine Stärkung des Schutzes der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention sowie der Entwicklungszonen des Biosphärenreservats „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und Halligen“ und das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe – Schleswig-Holstein“ zu entnehmen und die damit verbundenen positiven Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologisch Vielfalt.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Durch die Festlegungen lassen sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Regionale Grünzüge

In den Festlegungen von regionalen Grünzügen darf nicht gesiedelt werden. Ausnahmen bilden lediglich Vorhaben, die mit den Funktionen entsprechend Kapitel 6.3.1 Absatz 1 des LEP 2021 vereinbar sind oder im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.

Für den Planungsraum III sind regionale Grünzüge in den Ordnungsräumen Hamburg und Lübeck und in den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Regionale Grünzüge dienen nach Kapitel 6.3.1 Absatz 1 des LEP 2021 als großräumige zusammenhängende Freiflächen

- der Gliederung der Ordnungsräume (des Ordnungsraums) und der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung,
- dem Schutz der Landschaft vor Zersiedlung,
- der Sicherung und Entwicklung wertvoller Landschaftsbereiche,
- dem Biotopverbund und dem Gewässerschutz,
- dem Geotopschutz,
- dem Grundwasserschutz,
- der Klimaverbesserung und der Lufthygiene sowie
- der siedlungsnahen landschaftsgebundenen Erholung.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen regionalen Grünzüge:

Tabelle 3-4: Allgemeine Umweltprüfung der regionalen Grünzüge

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Regionalen Grünzügen kann generell eine positive Umweltauswirkung • für das Schutzgut Mensch durch die Sicherstellung von Freiflächen für Erholung; • für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt auf Grund des Schutzes von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz; • für das Schutzgut Boden durch die Sicherstellung der Bodenfunktion sowie dem Schutz von erhaltenswerten Geotopen; • für das Schutzgut Wasser durch den Gewässerschutz und Grundwasserschutz, • für das Schutzgut Klima/Luft durch die Verbesserung des Klimas und der Lufthygiene, • für das Schutzgut Landschaft durch die Sicherstellung und Entwicklung wertvoller Landschaftsbereiche sowie • für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter durch Sicherung angenommen werden.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Durch die Festlegungen lassen sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar. Eine konkrete Abgrenzung gegenüber den Ortslagen erfolgt in der gemeindlichen Planungsebene.

Grünzäsuren

Ausgewiesene Grünzäsuren sind generell von einer Bebauung freizuhalten. Es gelten die Ziele und Grundsätze entsprechend Kapitel 6.3.1 Absatz 4 bis 6 LEP 2021. Demnach dienen sie zur Gliederung der Siedlungsentwicklung auf den Siedlungsachsen in den Ordnungsräumen sowie zur Vernetzung regionaler Freiräume. In den Regionalplänen können auch innerhalb der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen überörtliche bedeutsame Grünzäsuren ausgewiesen werden.

Nach Kapitel 6.3.2 Absatz 1 LEP 2021 dienen die ausgewiesenen Grünzäsuren zudem der ortsnahen Erholung sowie der Klimaverbesserung und können ebenso besondere Funktionen innerhalb des Biotopverbundsystems übernehmen.

Im Planungsraum III sind Grünzäsuren in den Ordnungsräumen Hamburg und Lübeck ausgewiesen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Grünzäsuren:

Tabelle 3-5: Allgemeine Umweltprüfung der Grünzäsuren

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Grünzäsuren kann generell eine positive Umweltauswirkung für das Schutzgut Mensch, durch die Sicherstellung von Naherholungsräumen ausgemacht werden. Zudem ergeben sich für das Schutzgut Klima/Luft, durch die Verbesserung des Klimas und der Lufthygiene, das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, auf Grund der Übernahme von Funktionen innerhalb des Biotopverbundsystems und das Schutzgut Landschaft, durch die Sicherstellung der Vermeidung eines ungegliederten Zusammenwachens einzelner Siedlungskörper, positive Auswirkungen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Durch die Festlegungen lassen sich ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar. Da die Festlegungen nicht flächenscharf zu sehen sind, bedarf es einer Konkretisierung in weiteren (kommunalen) Planungsebenen.

Vorranggebiete für den Grundwasserschutz

Gemäß LEP 2021 werden bereits festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete mit ihren äußeren Grenzen (Schutzzone 3) als Vorranggebiete für den Grundwasserschutz ausgewiesen.

Dabei handelt es sich im Planungsraum III um die Wasserschutzgebiete Bad Bramstedt, Bargteheide, Barmstedt, Elmshorn-Sibirien, Elmshorn Köhnholz/Krückaupark, Glinde, Halstenbek, Haseldorfer Marsch, Heide-Süderholm, Henstedt-Rhen, Horstmühle, Itzehoe, Kleve, Krempermoor, Langenhorn-Glashütte, Linden, Malente-Ringstraße, Norderstedt, Odderade, Pinneberg Peiner Weg, Quickborn, Rellingen und Uetersen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorranggebiete für den Grundwasserschutz:

Tabelle 3-6: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Grundwasserschutz

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Vorranggebieten für den Grundwasserschutz kann generell von einer positiven Umweltauswirkung für alle Schutzgüter ausgegangen werden. Insbesondere für die Schutzgüter Mensch und Sachgut durch die Sicherung von Wasservorräten und die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Trinkwasser können positive Umweltauswirkungen ausgemacht werden.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Die Festlegungen lassen ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz

Die ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz dienen zum einen der Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung und zum anderen spielt der vorsorgende Grundwasserschutz bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen eine besondere Rolle. Dazu zählen geplante Trinkwasserschutzgebiete sowie die Einzugsgebiete der Grundwassererfassung größerer öffentlicher Wasserversorgungsunternehmen. Als Grundlage für die Festlegung dient der LRP 2020.

Generell können, bei der Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für den Grundwasserschutz, von ausschließlich positiven Umweltauswirkungen ausgegangen werden. Für den Planungsraum III sind nach aktuellem Stand weitere Trinkwasserschutzgebiete in Burg (Dithmarschen), Kaltenkirchen, Kellinghusen, Schwarzenbek, Kuden und Eutin vorgesehen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Grundwasserschutz:

Tabelle 3-7: Allgemeine Umweltprüfung der Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Vorbehaltsgebieten für den Grundwasserschutz kann generell von einer positiven Umweltauswirkung für alle Schutzgüter ausgegangen werden. Insbesondere für das Schutzgut Mensch durch die Sicherstellung von einer öffentlichen Wasserversorgung können positive Umweltauswirkungen ausgemacht werden. Zudem ergeben sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt auf Grund des vorsorgenden Grundwasserschutzes durch Ausweisung von neuen Trinkwasserschutzgebieten positive Auswirkungen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen wurden nicht geprüft.
4. Ergebnis
Die Festlegungen lassen ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Vorranggebiet Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung

Im Bereich der ausgewiesenen Vorranggebiete für Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung haben alle Belange des Küstenschutzes und die Anpassung an die Folgen der Klimaveränderungen gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen Vorrang.

Die Vereinbarkeit von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit den Belangen des Küstenschutzes wird auf der Genehmigungsebene durch die zuständige Fachbehörde festgestellt.

In den Küstenzonen des Planungsraum III werden unterschiedliche Versorge- und Schutzmaßnahmen verfolgt. Dabei legen der Generalplan Küstenschutz sowie die Fachpläne Küstenschutz für einzelne Abschnitte und Inseln die übergeordnete Handlungsstrategie fest. Des Weiteren werden Maßnahmen durch Hochwasserrisikomanagement-Pläne aufgeführt.

Im Planungsraum III sind 33,5 Kilometer Deiche, der insgesamt durch den Generalplan Küstenschutz in der Fortschreibung 2022 festgelegten 74 Kilometer, zu verstärken.

Als weiterer Grundsatz für den Projektraum III gilt es nachfolgende Landesschutzdeiche zu verstärken: Friedrichskoog-Spitze, Kaiser-Wilhelm-Koog, Kremper Marsch (nördlich Glückstadt), Bielenberg, Helgoland, Kellenhusen bis Grömitz (Nord), Westermarkelsdorf bis Puttgarden und Burger Deich (beide auf der Insel Fehmarn).

In einigen Abschnitten der Ostseeküste sowie Teilen an der Nordseeküste im Planungsraum III ist ein struktureller Steiluferrückgang festgestellt worden. Hierbei sollen nur dann bautechnisch massive Küstensicherungen vorgenommen werden, wenn Siedlungsstrukturen gefährdet sind.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorranggebiete für den Küstenhochwasserschutz:

Tabelle 3-8: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch die Festlegung von Vorranggebieten für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung im Regionalplan ist von ausschließlich positiven Umweltauswirkungen auszugehen. Die Festlegungen ermöglichen einen langfristigen und großräumigen Schutz insbesondere der Schutzgüter Menschen und Sachgüter. Auch für die restlichen Schutzgüter lassen sich möglicherweise positive Umweltauswirkungen ableiten. Lediglich bauliche Küstenschutzmaßnahmen lassen lokale und/oder temporäre negative Auswirkungen erkennen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Mit einer langfristigen sinnvollen und optimierten Küstenschutzplanung können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen minimiert beziehungsweise vermieden werden.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Im LEP 2021 erfolgte bereits eine Alternativprüfung mit folgendem Ergebnis. Der Verzicht auf die Darstellung von Vorranggebieten für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung beziehungsweise einen geringeren Umfang der Küstenschutzmaßnahmen hätte erhebliche negative Umweltauswirklungen insbesondere auf die Schutzgüter Mensch und Sachgüter in Folge des fehlenden Hochwasserschutzes. Demnach ist eine Ausweisung der Nicht-Festlegung in Anbetracht der Umweltauswirkungen vorzuziehen. Eine weitere Alternativprüfung stellt die zusätzliche Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für den Küstenschutz dar. Da es sich hierbei aber fast um ein Viertel der Landesfläche handelt und voraussichtlich nur ein sehr geringes Risiko entsteht, wurde davon abgesehen.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die geplanten Küstenschutzmaßnahmen zu räumlich begrenzten nachteiligen Umweltauswirkungen kommt. Art und Umfang lassen sich allerdings erst auf der nachgeordneten Planungsebene beurteilen.

Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz

Für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz sind Vorranggebiete auszuweisen, um das Abfließen eines Hochwassers zu regeln. Dazu zählen rechtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen, die nach dem Wasserrecht per Legaldefinition als Überschwemmungsgebiet gelten sowie wasserrechtlich als Überschwemmungsgebiet gesicherte Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Diese Gebiete sind in ihrer natürlichen Funktion als Überschwemmungsgebiet dauerhaft zu erhalten und zu sichern sowie von Bebauung freizuhalten, insofern kein Baurecht nach

§§ 30, 31, 33 und 34 BauGB besteht. Neue Baugebiete sind unzulässig. Ausnahmen richten sich nach §§ 78, 78a WHG. Planungen und Maßnahmen sind nur zulässig, wenn diese die natürliche Abfluss- und Retentionsfunktion nicht beeinträchtigen und den Hochwasserabfluss weder beschleunigen noch erhöhen. Die bestehende Bebauung kann hochangepasst entwickelt werden, um Hochwasserschäden zu minimieren. Ehemalige Rückhalteflächen sollen durch Deichrückverlegungen regeneriert werden. Die Ertüchtigung von Deichen entlang der Binnengewässer soll außerdem zur Minimierung von Hochwasserschäden beitragen. Zusätzliche soll geprüft werden, ob zusätzliche Retentionsflächen verfügbar sind und genutzt werden können. Bestehende Polder sollen gesichert, neue Polder eruiert werden.

Relevante Gewässersysteme im Planungsraum III sind: Stör, Krückau, Pinnau, Alster, Bille, Trave, Wakenitz, Schwartau, Oldenburger Graben, Johannisbek, Malenter Au (Unterlauf, Mündungsbereiche Nebengewässer).

Relevante Polder/Speicherbecken/-seen im Planungsraum III: Abschnitte der Stör im Bereich von Kellinghusen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Vorranggebiete Binnenhochwasserschutz.

Tabelle 3-9: Allgemeine Umweltprüfung der Vorranggebiete Binnenhochwasserschutz

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch die Festlegung von Vorranggebieten für den Binnenhochwasserschutz können generell positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch und Sachgüter, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Klima/Luft und Landschaft angenommen werden.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei der Festlegung sind ausschließlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Hinweise auf Maßnahmen, die planungsebenenspezifisch geeignet sein können, negative Umweltauswirkungen auszugleichen, sind auf dieser Planungsebene nicht darzulegen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Im LEP 2021 wurde als Alternative zu der gewählten Gebietskulisse die Übernahme des gesamten Niederungsgebietes geprüft. Dies würde jedoch etwa ein Fünftel der Landesfläche umfassen und ist rechtlich nicht definiert. Als Vorbehaltsgebiete wurde diese Kulisse daher verworfen. Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind Hochwasserrisikogebiete bei Flusshochwasser für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 200 Jahre – Hochwasser 200 (HQ)) zu bestimmen. Eine Reduzierung der Vorbehaltsgebiete auf diese Kulisse wurde ebenfalls geprüft. Da diese Kulisse voraussichtlich zukünftig jedoch nur unwesentlich größer als die Gebietskulisse für die Vorranggebiete ausfallen wird, wurde sie ebenfalls verworfen.
4. Ergebnis
Die Festlegungen lassen ausschließlich positive Umweltauswirkungen erwarten. Negative Umweltauswirkungen sind auf dieser Maßstabsebene nicht erkennbar.

Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung

In den Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung nehmen der Tourismus und die Erholung eine besondere Rolle ein. Die Grundlage für die Festlegung der Räume bilden angebots- und nachfrageorientierte Kriterien die im LEP 2021 festgelegt. Die Schwerpunkträume des LEP 2021 sind in den Regionalplan übernommen worden. Gekennzeichnet sind die Räume durch eine hohe Nutzungsintensität sowie starken Siedlungsdruck. Zusätzlich kommen auf die Feriengäste teilweise eine hohe Anzahl an Tagestouristen sowie Wochenendgästen. Demnach bedarf es ordnende Maßnahmen für die Siedlungstätigkeit und zur Sicherung der für den Tourismus und die Erholung wichtigen Freiräume. Innerhalb der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung legt der Regionalplan daher Regionale Grünzüge fest, in denen keine planmäßige Besiedlung stattfinden soll.

Die Schwerpunkträume weisen eine hohe Attraktivität für die Nutzung als Zweitwohnsitz auf. Um (bezahlbaren) Wohnraum für die örtliche Bevölkerung sicherzustellen beziehungsweise diesen nicht zu beeinträchtigen, soll bei der Neuausweisung von Wohngebieten darauf geachtet werden, dass diese dem Dauerwohnen dienen.

Für den Planungsraum III sind folgende Gebiete ausgewiesen:

- An der Nordsee:
  - die Räume um Büsum und Friedrichskoog,
  - die Insel Helgoland.
- An der Ostsee:
  - der Küstenraum um Weißenhaus,
  - Teile der Insel Fehmarn,
  - der Küstenraum von Heiligenhafen bis Lübeck-Travemünde sowie die Altstadt von Lübeck.
- Im Landesinneren:
  - der Raum Malente und Eutin.

In den ausgewiesenen Schwerpunkträumen gilt der Grundsatz eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten von Tourismus und Erholung anzustreben. Im Fall von neuen touristischen Angeboten und Übernachtungsmöglichkeiten soll auf eine gute Integration in den Siedlungszusammenhang und in vorhandene Tourismus- und Erholungsstrukturen geachtet werden.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung:

Tabelle 3-10: Allgemeine Umweltprüfung der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung und Erweiterung von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung, können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insbesondere in den ausgewiesenen Küstenräumen können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter

Tiere/Pflanzen, durch Störwirkung und Verlust von Lebensraum; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche, durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge; das Schutzgut Wasser, durch Verschmutzung durch Badegäste sowie das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen, nicht ausgeschlossen werden. In den Städten kann es folglich zu negativen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch kommen, durch eine stärkere Belastung des Verkehrs und damit einhergehende Erhöhung des Lärms sowie von Schadstoffeinträgen. Ebenso verstärkt sich die Abgas-/Schadstoffkonzentration und damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft. Bei den festgelegten Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung ist zu beachten, dass diese auf Grund ihrer bisherigen Nutzung als solches ausgewiesen wurden und somit auch ohne dessen Festsetzung von negativen Umweltauswirkungen auszugehen ist. Daher gilt es die Ziele und Grundsätze des Gewässer- und Naturschutzes ausdrücklich zu beachten.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Zur Gliederung der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung werden mit Festlegung von Baugebietsgrenzen und regionalen Grünzügen Freiräume gesichert. Zudem bedarf es einer gezielten Besucherstromlenkung um Störwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verhindern/ zu vermeiden. Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme sind frühzeitig geeignete Ausgleichflächen anzuführen sowie eine flächenschonende Bauweise anzustreben.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen sind nicht zu prüfen, da die Festlegungen aus dem LEP 2021 zu übernehmen sind.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen zu Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung

Die im LEP 2021 als Entwicklungsräume für Tourismus und Erholung ausgewiesenen Flächen werden als Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung im Regionalplan konkretisiert. In die Auswahl miteinbezogen wurden:

- Gebiete mit besonderer Erholungseignung,
- Naturparke,
- Landschaftsschutzgebiete.

Es gilt in allen ausgewiesenen Entwicklungsgebieten die naturschutzfachlichen Regelungen zu berücksichtigen.

Ebenso können die Entwicklungsgebiete als Ergänzung der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung betrachtet werden sowie gezielt zu einer nachhaltigen Erholungs- und Tourismusentwicklung im Binnenland beitragen.

Zum Erleben von Natur- und Landschaft für Einwohner und Einwohnerinnen sowie Gäste dienen Rad- und Wanderwege.

Es gilt der Grundsatz eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten von Tourismus und Erholung zu fördern. Im Falle einer Entwicklung von neuen touristischen Angeboten gilt es diese in den Siedlungszusammenhang gut zu integrieren sowie bereits bestehende Angebotsstrukturen zu berücksichtigen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung:

Tabelle 3-11: Allgemeine Umweltprüfung der Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung und Erweiterung von Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung, können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Falle einer Neuausweisung von touristischen Angeboten, können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, durch Barrierewirkung, Verlust von Lebensraum, Lärmimmissionen sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche, durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge; das Schutzgut Wasser, durch Verschmutzung durch Badegäste sowie das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen, nicht ausgeschlossen werden. In den Städten kann es folglich zu negativen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch kommen, durch eine stärkere Belastung des Verkehrs und damit einhergehende Erhöhung des Lärms sowie von Schadstoffeinträgen. Ebenso verstärkt sich die Abgas-/Schadstoffkonzentration und damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
In Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung gilt es touristisch genutzte Bereiche schonend und flächensparend zu entwickeln. Zudem bedarf es einer gezielten Besucherstromlenkung um Störwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verhindern/zu vermeiden. Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme sind frühzeitig geeignete Ausgleichflächen anzuführen sowie eine flächenschonende Bauweise zu wählen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen sind nicht zu prüfen. Ein Verzicht auf die Festsetzung würde eine ungesteuerte Entwicklung der Erholungs- und Tourismusstruktur bedeuten, welche potenziell nicht zu weniger negativen Umweltauswirkungen führen wird.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen von Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung es zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

Kernbereiche für Tourismus und Erholung (Punkt)

In den ausgewiesenen Kernbereichen für Tourismus und Erholung sollen bereits bestehende touristische Infrastrukturen aufgewertet werden. Dabei gilt die Empfindlichkeit der naturnahen Bereiche und Uferzonen zu beachten. Die Kernbereiche für Tourismus und Erholung

lassen sich per Definition zwischen Entwicklungsgebieten und Schwerpunkträumen anordnen. Sie heben sich qualitativ und quantitativ von den Entwicklungsgebieten ab, sind aber (noch) nicht auf der Ebene beziehungsweise besitzen (noch) nicht alle Voraussetzung zur Ausweisung als Schwerpunktraum.

Zu den Kernbereichen für Tourismus und Erholung (zeichnerische Darstellung als Punkt-Symbol) zählen im Planungsraums III die Ortskerne: Bad Bramstedt (a), Bad Segeberg (b), Mölln (c), Ratzeburg (d) und Bad Schwartau (e).

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung:

Tabelle 3-12: Allgemeine Umweltprüfung der Kernbereiche für Tourismus und Erholung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Kernbereichen für Tourismus und Erholung, können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Falle einer Aufwertung von touristischen Angeboten, können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, durch Zerschneidung und/oder Verlust von Lebensraum, sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche, durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge; das Schutzgut Wasser, durch Verschmutzung durch Badegäste sowie das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen, nicht ausgeschlossen werden. In den Städten kann es folglich zu negativen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch kommen, durch eine stärkere Belastung des Verkehrs und damit einhergehende Erhöhung des Lärms sowie von Schadstoffeinträgen. Ebenso verstärkt sich die Abgas-/ Schadstoffkonzentration und damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft. Ebenso können auf Grund der räumlichen Überlagerung des Kernbereichs für Tourismus und Erholung Bosau mit dem FFH-Gebiet „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ und dem SPA-Gebiet „Großer Plöner See-Gebiet“ negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
In Bereichen die bereits stark durch touristische Nutzung geprägt sind gilt es eine Weiterentwicklung von touristisch genutzten Gebieten so flächenschonend wie möglich zu halten. Zudem bedarf es einer gezielten Besucherstromlenkung um Störwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verhindern/zu vermeiden, insbesondere in räumlicher Nähe zu dem FFH-Gebieten „Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung“ sowie dem SPA-Gebiet „Großer Plöner See-Gebiet“. Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme sind frühzeitig geeignete Ausgleichflächen anzuführen sowie eine flächenschonende Bauweise anzustreben.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen sind nicht zu prüfen. Die inhaltliche Konkretisierung von Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung ergibt sich aus dem LEP 2021. Die fachliche Grundlage der Festlegung stellt ein Fachbeitrag aus dem Jahr 2017 dar mit Auswertung von Übernachtungen und Tourismusintensitäten.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen von Kernbereichen für Tourismus und Erholung es zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnah-

men zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und sollte in der nachgeordneten Planungsebene erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

Kernbereiche für Erholung

In den Kernbereichen für Erholung soll eine qualitative Verbesserung bei Berücksichtigung ökologischer Verträglichkeit von Erholungsmöglichkeiten erfolgen. Konflikte bei Überlagerung mit Vorrang- beziehungsweise Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sollen mithilfe von Besucherlenkungen vermieden werden. Dabei sind die Qualitäten des Naturraumes und der Kulturlandschaft besonders zu sichern und weiterzuentwickeln. Kernbereiche für Erholung in Zuordnung von Ober- oder Mittelzentren dienen der Naherholung, welche naturverträglich zu erfolgen hat.

Überwiegend wurden innerhalb der Entwicklungsgebiete, Kernbereiche für Erholung festgelegt welche eine besonders hohe landschaftliche Qualität aufweisen und zudem eine konzentrierte Erholungsinfrastruktur existiert.

Im Planungsraum III sind folgende Bereiche als Kernbereiche ausgewiesen:

Planungsraumübergreifend:

- Nord-Ostsee-Kanal,
- Wald- und Knicklandschaft Aukrug,
- Seen- und Waldlandschaft Holsteinische Schweiz.

Kreisgrenzenübergreifend:

- Elbe-Lübeck-Kanal,
- Rantzauer Forst,
- Wälder und Alster bei Kayhude,
- Moränenlandschaft Sülfeld.

Im Kreis Dithmarschen:

- Ortskern von Albersdorf und angrenzende Wald- und Knicklandschaft,
- Eider-Treene-Sorge-Region,
- Ortskern von Meldorf mit Küstenlandschaft der Meldorfer Bucht,
- Landschaft um Sankt Michaelisdonn.

Im Kreis Steinburg:

- Ortskern von Glückstadt und Flusslandschaft der Nebenelbe,
- Wald- und Heidelandschaft Nordoer Heide,
- Ortskern von Wewelsfleth und Flusslandschaft der Stör.

Im Kreis Pinneberg:

- Bilsbek und Pinnauniederung,
- Wald- und Seengebiet westlich von Barmstedt,
- Regionalpark Wedel.

Im Kreis Segeberg:

- Waldgebiet und Offenlandschaft südlich von Bad Bramstedt,
- Moränenlandschaft Kisdorfer Wohld,
- Segeberger Forst,
- Segeberger Seen,
- Ricklinger Forst,
- Seen- und Waldlandschaft Plöner See und Stocksee.

Im Kreis Stormarn:

- Bredenbeker Teich und Stellmoorer Tunneltal,
- Knick- und Waldlandschaft nördlich von Reinfeld,
- Wald- und Seengebiet Stormarnsche Schweiz.

Im Kreis Ostholstein:

- Landschaft nördlich von Bad Schwartau,
- Lauer Holz,
- Seen- und Waldgebiet Süsel.

In der Hansestadt Lübeck:

- Lauerholz,
- Flusslandschaft Wakenitztal.

Im Kreis Herzogtum Lauenburg:

- Wälder und Seen um Mölln,
- Elbtal von Tesperhude bis Lauenburg,
- Flusslandschaft bei Geesthacht,
- Ratzeburger See,
- Sachsenwald,
- Salemer See.

Die aufgeführten Kernbereiche für Erholung umfassen im Planungsraum sowohl Flächen von Naturparke, Bereiche von Seen- und Flusslandschaften als auch Wald- und Offenlandgebiete.

Wenn auf Grund der räumlichen Nähe auch eine konzentrierte Erholungsinfrastruktur erkennbar ist, wurden ebenso Ortslagen miteinbezogen. Der Nord-Ostsee-Kanal ist hierbei

bandartig, planungsübergreifender Kernbereich und der Elbe-Lübeck-Kanal kreisgrenzenübergreifend.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der ausgewiesenen Kernbereiche für Erholung:

Tabelle 3-13: Allgemeine Umweltprüfung der Kernbereiche für Erholung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung von Kernbereichen für Erholung, können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Falle einer Neuausweisung können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, durch Störwirkung und Verlust von Lebensraum; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche, durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge; das Schutzgut Wasser, durch Verschmutzung durch Badegäste sowie das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen, nicht ausgeschlossen werden. Ebenso kann es durch eine neue Flächeninanspruchnahme, damit einhergehende Barrierewirkung und Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse, negative Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft zur Folge haben.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
In Kernbereichen für Erholung gilt es für die Erholung genutzte Bereiche an die Landschaft angepasst schonend und flächensparend zu entwickeln. Zudem bedarf es einer gezielten Besucherstromlenkung um Störwirkungen zu verhindern/zu vermeiden. Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme sind frühzeitig geeignete Ausgleichflächen anzuführen sowie eine flächenschonende Bauweise zu wählen.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Eine Alternative wäre der Verzicht einer räumlichen Konkretisierung von Kernbereiche für Erholung. Mit dieser fehlenden Steuerung ist nicht mit weniger negativen Umweltauswirkungen zu rechnen.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

3.1.3 Regionale Siedlungsstruktur

Zentrale Orte und Stadtrandkerne

In diesem Abschnitt werden zunächst für den Planungsraum III Zentrale Orte als Ober-, Mittel- und Unterzentren sowie Mittelzentren im Verdichtungsraum, Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums, ländliche Zentralorte und Stadtrandkerne I./II. Ordnung als raumordnerisches Ziel festgelegt. Die zunächst lediglich namentlich definierten Zentralen Orte werden anschließend durch die zeichnerische Zielfestlegung der „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiete“ räumlich konkretisiert. Ziel dieser zeichnerischen Festlegung ist die eindeutige Abgrenzung der Zentralen Orte gegenüber mitunter unmittelbar benachbarten oder angrenzenden Ortsteilen, denen keine zentralörtlichen Funktionen zugewiesen werden.

Es handelt sich bei der zeichnerischen Festlegung des „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets“ insoweit um eine räumliche Konkretisierung der zunächst nur textlich definierten Zentralen Orte.

Die Zentralen Orte und Stadtrandkerne stellen gemäß Festlegung Schwerpunkte für überörtliche Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie wohnbauliche und gewerbliche Entwicklungen. Derartige Siedlungsentwicklungen müssen von den Zentralen Orten und Stadtrandkernen im angemessenen Umfang durch Bereitstellung von Flächen für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur vorangetrieben werden. Ausweislich der regionalplanerischen Begründung der Festlegung der „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiete“ definiert diese dabei den Raum, in dem die Aufgabe der bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung stattfinden soll, ausdrücklich nicht abschließend. Derartige Entwicklungen sind – soweit sie erkennbar dem Zentralen Ort oder Stadtrandkern zugeordnet sind - auch jenseits der bestandsorientiert und maßstabsangemessen grob abgegrenzten Darstellung der „baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiete“ für die zentralen Orte möglich.

Im Planungsraum III werden 75 Zentrale Orte oder Stadtrandkerne festgelegt, die jeweils durch ein (teils aus mehreren Teilflächen bestehendes) baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet räumlich konkretisiert sind:

- als Oberzentrum:
  - kreisfreie Stadt Lübeck;
- als Mittelzentren im Verdichtungsraum:
  - im Kreis Pinneberg: Pinneberg und Wedel,
  - im Kreis Segeberg: Norderstedt,
  - im Kreis Stormarn und im Kreis Herzogtum Lauenburg: Ahrensburg, Reinbek/Glinde/Wentorf bei Hamburg und Geesthacht;
- als Mittelzentren
  - im Kreis Dithmarschen: Brunsbüttel und Heide,
  - im Kreis Steinburg: Itzehoe,
  - im Kreis Pinneberg: Elmshorn,
  - im Kreis Segeberg: Bad Segeberg/Wahlstedt und Kaltenkirchen,
  - im Kreis Ostholstein: Eutin,
  - im Kreis Stormarn: Bad Oldesloe,
  - im Kreis Herzogtum Lauenburg: Mölln;
- als Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums:
  - im Kreis Dithmarschen: Meldorf,
  - im Kreis Ostholstein: Neustadt in Holstein und Oldenburg in Holstein;
- als Unterzentren:
  - im Kreis Dithmarschen: Albersdorf, Burg (Dithmarschen), Büsum und Marne,
  - im Kreis Steinburg: Glückstadt, Kellinghusen und Wilster,
  - im Kreis Pinneberg: Barmstedt und Uetersen,
  - im Kreis Segeberg: Bad Bramstedt und Bornhöved/Trappenkamp,

  - im Kreis Ostholstein: Fehmarn, Heiligenhafen und Timmendorfer Strand/Scharbeutz,
  - im Kreis Stormarn: Bargteheide, Reinfeld (Holstein) und Trittau,
  - im Kreis Herzogtum Lauenburg: Büchen, Ratzeburg, Lauenburg/Elbe und Schwarzenbek;
- als Ländliche Zentralorte:
  - im Kreis Dithmarschen: Hennstedt, Lunden, Sankt Michaelisdonn, Tellingstedt und Wesselburen,
  - im Kreis Steinburg: Hohenlockstedt, Horst, Krempe, Schenefeld und Wacken,
  - im Kreis Segeberg: Leezen, Nahe/Itzstedt,
  - im Kreis Ostholstein: Ahrensbök, Grömitz, Grube, Lensahn und Schönwalde am Bungsberg,
  - im Kreis Stormarn: Steinburg,
  - im Kreis Herzogtum Lauenburg: Berkentin und Sandesneben;
- als Stadtrandkerne I. Ordnung:
  - im Kreis Pinneberg: Quickborn,
  - im Kreis Segeberg: Henstedt-Ulzburg,
  - im Kreis Ostholstein: Bad Schwartau,
- Stadtrandkerne II. Ordnung:
  - im Kreis Pinneberg: Halstenbek, Schenefeld und Tornesch,
  - im Kreis Ostholstein: Malente, Ratekau und Stockelsdorf,
  - im Kreis Stormarn: Barsbüttel und Großhansdorf.
- Lübeck-Moisling, Lübeck-Travemünde und Norderstedt-Garstedt sind Stadtrandkerne I. Ordnung, Lübeck-Kücknitz ist Stadtrandkern II. Ordnung.

Aufgrund der räumlichen und inhaltlichen Bestimmtheit der Festlegungen sowie ihrer inhaltlichen Verknüpfung erfolgt nachfolgend eine gemeinsame verbal-argumentative Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form:

Tabelle 3-14: Allgemeine Umweltprüfung der Zentralen Orte und Stadtrandkerne

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mit der Festlegung der Zentralen Orte beziehungsweise Stadtrandkerne und ihrer räumlichen Konkretisierung durch baulich zusammenhängende Siedlungsgebiete werden – in der Regel räumlich begrenzte - negative Auswirkungen auf die Umwelt vorbereitet. Im Falle von durch die Festlegung angestrebten Siedlungsentwicklungen, können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen durch Zerschneidung und/oder Verlust von Lebensraum, das Schutzgut Wasser durch Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge und das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen nicht ausgeschlossen werden. Es kann ebenfalls zu negativen Auswirkungen für das Schutzgut Mensch durch beispielsweise eine Verschlechterung der Luftqualität oder den Verlust von Freiräumen mit Beeinträchtigungen des Stadtklimas oder der Erholungsfunktion kommen. Auf der anderen Seite führt die mit der Festlegung verbundene räumliche Steuerung der Siedlungsentwicklung mit einer Konzentration auf die Zentralen Orte sowie die Begrenzung der Siedlungsentwicklung auf einen „bedarfsgerechten“ Umfang zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher negativer Umweltauswirkungen, welche bei einer ungesteuerten, dispersen Siedlungsentwicklung zu erwarten wären. Insoweit führt die

Festlegung im Vergleich zur voraussichtlichen Entwicklung des Raumes ohne den hier zu prüfenden Plan in gewissem Umfang durch Vermeidung auch zu positiven Umweltauswirkungen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Bei allen Siedlungsentwicklungen ist die Flächenneuinanspruchnahme so weit wie möglich zu minimieren. Auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung sind umweltfachliche Belange frühzeitig und mit angemessenem Gewicht zu berücksichtigen, mit dem Ziel Eingriffe in empfindliche Bereiche durch geeignete Standortwahl zu vermeiden. Sofern sich Eingriffe nicht vermeiden lassen, sind frühzeitig geeignete Ausgleichsflächen zu ermitteln.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Aufgrund der weitgehend abstrakten Festlegung sind räumliche Alternativen nicht zu prüfen. Darüber hinaus kam eine Prüfung räumlicher Alternativen nicht in Betracht, soweit die Festlegungen auf Rahmensetzungen des LEP 2021 beruhen.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen zu räumlich begrenzten negativen Umweltauswirkungen im Zuge der weiteren Siedlungsentwicklung kommt. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkungen ist auf dieser Maßstabsebene jedoch nicht möglich und muss in jedem Fall auf der nachgeordneten Planungsebene erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung). Hierbei sollen Eingriffe in sensible Bereiche von Natur und Landschaft soweit möglich vermieden werden. Im Vergleich zur Entwicklung ohne Umsetzung des hier zu prüfenden Plans bewirken die Festlegungen zudem positive Umweltauswirkungen durch Vermeidung einer ungesteuerten und gegebenenfalls nicht bedarfsangepassten Siedlungsentwicklung im Planungsraum.

Besondere Funktionen von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung

Die Ausweisung von „Besonderen Funktionen von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung“ dient der Ausweisung von Gemeinden mit besonderer Gewerbefunktion und besonderer Wohnbaufunktion sowie der Schwerpunktsetzung von Ortsteilen beziehungsweise Gemeinden mit ergänzender überörtlichen Versorgungsfunktion. Dabei sollen Entwicklungen in den ausgewiesenen Gemeinden durch interkommunale Zusammenarbeit mit den Zentrale Orten abgestimmt und angestrebt werden.

Im Planungsraum III werden insgesamt 23 Gemeinden mit besonderer Funktion ohne zentralörtliche Einstufung ausgewiesen.

Dabei sind die nachfolgenden Gemeinden beziehungsweise Ortsteile Nordhastedt (a), Klein Offenseth-Sparrieshoop (b), Hasloh (c), Lentföhrden (d), Alveslohe (e), Bargfeld-Stegen (f) und Hamwarde (g) als Gemeinden beziehungsweise Ortsteile mit besonderer Wohnfunktion festgelegt.

Zudem wird für die Gemeinden beziehungsweise Ortsteile Klein Offenseth-Sparrieshoop (Ortsteil Sparrieshoop) (b), Elmenhorst (h), Stapelfeld (i) und Wiershop (j) eine besondere Gewerbefunktion festgelegt.

Die Gemeinden beziehungsweise Ortsteile Pahlen (k), Brokstedt (l), Wewelsfleth (m), Wrist (n), Brande-Hörnerkirchen (o), Hartenholm (p), Seedorf (Ortsteil Schlamersdorf) (q), Bosau

(Ortsteil Hutzfeld) (r), Süsel (s), Wangels (Ortsteil Hansühn) (t), Gudow (u), Kastorf (v), Nusse (w) werden mit ergänzender überörtlicher Versorgungsfunktion ausgewiesen.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der festgelegten Besonderen Funktion von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung:

Tabelle 3-15: Allgemeine Umweltprüfung der Besonderen Funktion von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch Festlegung und Erweiterung von Besonderen Funktionen von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung, können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Falle von Bautätigkeiten in den ausgewiesenen Gemeinden können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen durch Barrierewirkung, Verlust von Lebensraum, Lärmimmissionen sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge; das Schutzgut Wasser durch Bodenverdichtung sowie das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen nicht ausgeschlossen werden. Ebenso kann sich durch neue Wohnbau- beziehungsweise Gewerbeflächen die Abgas- Schadstoffkonzentration erhöhen und damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/ Luft miteinhergehen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme für Gewerbestandorte oder Wohnbauflächen sind frühzeitig geeignete Ausgleichsflächen anzuführen. Ebenso gilt es eine flächenschonende Bauweise anzustreben, insbesondere im Fall einer räumlichen Nähe zu den vorhandenen FFH-Gebieten und SPA-Gebieten. Zudem bedarf es bauzeitliche Regelungen um Störwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verhindern/zu vermeiden. Gleichmaßen sollten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Zerschneidungen vermieden beziehungsweise Bautätigkeiten eingehend geprüft werden. Mit der Bündelung von Versorgungseinrichtungen in den Gemeinden mit ergänzender überörtlicher Versorgungsfunktion können Umweltauswirkungen gesteuert und somit minimiert werden.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Alternativen sind nicht zu prüfen, da die Festlegungen aus dem LEP 2021 abgeleitet wurde.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen von Besonderen Funktionen von Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

Überregionale Standorte für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen

Mit der Festlegung von überregionalen Standorten für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen wird die gewerbliche Flächenfürsorge erweitert. Es gilt für die ausgewiesenen

Standorte die Vorhaltung für flächenintensive aber auch verkehrsintensive Betriebe. Ebenso sollen nach Möglichkeit Zentrale Orte miteinbezogen werden

Für den Planungsraum III sind insgesamt sieben überregionale Standorte für Gewerbegebiet an Landesentwicklungsachsen ausgewiesen:

- an der Landesentwicklungsachse entlang der Bundesautobahn 23 beziehungsweise Bundesstraße 5:
  - im Bereich Lohe-Rickelshof (Kreis Dithmarschen) – Gewerbegebiet Heide West,
  - im Bereich Lägerdorf (Kreis Steinburg) – Industriepark Steinburg,
  - im Bereich Tornesch, Ortsteil Oha (Kreis Pinneberg) – Businesspark Oha II;
- an der Landesentwicklungsachse entlang der Bundesautobahn 1:
  - im Bereich Braak (Kreis Stormarn) – interkommunales Gewerbegebiet Stapelfeld/Braak,
  - im Bereich Hammoor (Kreis Stormarn),
  - im Bereich Ratekau, Ortsteil Luschendorf (Kreis Ostholstein) – interkommunales Gewerbegebiet Luschendorfer Hof,
  - im Bereich Oldenburg in Holstein/Gremersdorf (Kreis Ostholstein) – interkommunales Gewerbegebiet Jahnshof.

Nachfolgend die verbal-argumentative Prüfung auf Grundlage der relevanten Umweltziele in tabellarischer Form der festgelegten überregionalen Standorte für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen:

Tabelle 3-16: Allgemeine Prüfung der Festlegung überregionale Standorte für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch die Festlegung von Überregionalen Standorten für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Falle von Bautätigkeiten in den ausgewiesenen Standorten können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen durch Barrierewirkung, Verlust von Lebensraum, Lärmimmissionen sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge, für das Schutzgut Wasser durch Bodenverdichtung und Schadstoffe sowie für das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen nicht ausgeschlossen werden. Ebenso kann sich durch neue Gewerbegebiete die Abgas-/Schadstoffkonzentration erhöhen und damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft miteinhergehen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme für Gewerbestandorte sind frühzeitig geeignete Ausgleichsflächen anzuführen. Ebenso gilt es eine flächenschonende Bauweise anzustreben. Zudem bedarf es bauzeitliche Regelungen um Störwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu verhindern/zu vermeiden. Gleichmaßen sollten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Zerschneidungen vermieden beziehungsweise im Vorfeld der Bautätigkeiten eingehend geprüft werden.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl

Alternativen wurden nicht geprüft. Die Standortauswahl begrenzt sich auf neun Gebiete entlang zweier Landesentwicklungsachsen.
4. Ergebnis
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Festlegungen von Überregionalen Standorten für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen zu negativen Umweltauswirkungen kommt. Es gilt demnach die aufgeführten Grundsätze und Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft zu beachten sowie entsprechende Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich und sollte in der nachgeordneten Planungsebene erfolgen (Bauleitplanung, Projektplanung).

3.1.4 Regionale Infrastruktur

Die Grundlagen der überregionalen und regionalen Infrastrukturplanung (Straßenverkehr; Schienenverkehr und Schienenpersonennahverkehr; Sonstiger öffentlicher Personennahverkehr; Radverkehr; Schiffsverkehr, Häfen und Wasserstraßen; Luftverkehr; Windenergie; Leitungsnetze; Abwasserbehandlung; Abfallentsorgung; Verteidigung und Konversion) leitet sich Großteils aus bundesweiten und landesweiten Fachplanungen ab oder ist konkret benannt im LEP 2021 und bedarf daher keiner erneuten Umweltprüfung im Einzelnen beziehungsweise ist Gegenstand eines rechtlich eigenständigen Teilfortschreibungsverfahrens (Sachthema Windenergie).

Im Folgenden werden nur Festlegungen geprüft, die nicht unter die oben genannten Sachverhalte fallen.

Schienenverkehr

Im Planungsraum III soll die Leistungsfähigkeit der Bahnstrecke Neumünster – Bad Oldesloe für den Personen- und Güterverkehr erhöht werden. Hierfür soll die Strecke elektrifiziert und zweigleisig ausgebaut werden.

Weiterhin sollen neben Angebots- und Kapazitätserbeiterungen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Elektrifizierung der Marschbahn,
- Reaktivierung der Bahnstrecke Wrist-Kellinghusen,
- Reaktivierung der Bahnstrecke Hamburg/Bergedorf – Geesthacht,
- Reaktivierung der Bahnstrecke Uetersen – Tornesch,
- Langfristig Neubau einer Verbindungsspange zwischen Horst und Itzehoe zur Beschleunigung der Verkehre in Richtung Itzehoe – Marschbahn,
- Neubau S 32 (Hamburg-) Osdorfer Born – Schenefeld.

Für die Infrastruktur der noch im Güterverkehr bedienten Bahnstrecke Sankt Michaelisdonn – Brunsbüttel und Wilster – Brunsbüttel sollten die Option einer möglichen Reaktivierung im Personenverkehr weiterhin gesichert werden.

Es erfolgt nachfolgend eine gemeinsame verbal-argumentative Prüfung der textlichen Festlegungen auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in tabellarischer Form:

Tabelle 3-17: Allgemeine Prüfung der Festlegungen hinsichtlich des Schienenverkehrs

1. Prüfung auf voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Durch die Festlegung von Infrastrukturmaßnahmen können negative Auswirkungen auf die Umwelt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Allerdings gelten Elektrifizierungsmaßnahmen und der Ausbau des Schienenpersonennahverkehrs als Schlüsselmaßnahmen für eine klimaneutrale Mobilität. Die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Schienengüterverkehrs trägt zudem zur Erreichung der Klimaziele bei. Im Falle von Bautätigkeiten in den ausgewiesenen Maßnahmen können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen durch Barrierewirkung, Verlust von Lebensraum, Lärmimmissionen sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse, für die Schutzgüter Boden, Wasser beziehungsweise Fläche durch Flächeninanspruchnahme/Bodenverdichtung, für das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie für das Schutzgut Mensch durch Lärmimmissionen miteinhergehen.
2. Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
Auf Ebene der Genehmigungsplanung sind umweltfachliche Belange frühzeitig und mit angemessenem Gewicht zu berücksichtigen. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist soweit möglich zu minimieren.
3. Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Alternativenentwicklung und -auswahl
Eine Alternative wäre ein Verzicht auf die Maßnahmen, was allerdings keine wirkliche Alternative darstellt, da es ohne Ausbau des Schienennetzes weiterhin bei einer hohen Auslastung des Straßenverkehrsnetzes und den damit verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen bleibt.
4. Ergebnis
Räumlich begrenzte nachteilige Umweltauswirkungen durch Maßnahmen, die sich aus den Festlegungen ergeben, können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine vertiefte Prüfung der Umweltauswirkung ist auf dieser Maßstabsebene allerdings nicht möglich und hat in der nachgeordneten Planungsebene zu erfolgen.

3.1.5 Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden

Gemäß der Verordnung zum Zentralörtlichen System 2019 sind jedem Zentralen Ort entsprechend seiner zentralörtlichen Einstufung Verflechtungsbereiche zugeordnet. Sie zeigen auf, welche Gemeinden mit dem Zentralen Ort funktional verflochten sind. Diese Nahbereiche sind in den Regionalplänen darzustellen.

Im Planungsraum III werden folgende Nahbereiche textlich beschrieben.

- Nahbereich im Kreis Dithmarschen:
  - Nahbereich Brunsbüttel (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Heide (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Meldorf (Unterzentrum),
  - Nahbereich Albersdorf (Unterzentrum),

  - Nahbereich Büsum (Unterzentrum),
  - Nahbereich Burg (Dithmarschen) (Unterzentrum),
  - Nahbereich Marne (Unterzentrum),
  - Nahbereich Hennstedt (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Lunden (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich St. Michaelisdonn (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Tellingstedt (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Wesselburen (ländlicher Zentralort),

- Nahbereiche im Kreis Steinburg:
  - Nahbereich Itzehoe (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Glückstadt (Unterzentrum),
  - Nahbereich Kellinghusen (Unterzentrum),
  - Nahbereich Wilster (Unterzentrum),
  - Nahbereich Hohenlockstedt (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Horst (Holstein) (ländlicher Zentralort zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Krempe (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Schenefeld (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Wacken (ländlicher Zentralort),

- Nahbereiche im Kreis Pinneberg:
  - Nahbereich Elmshorn (Mittelzentrum im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Pinneberg (Mittelzentrum im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Wedel (Mittelzentrum im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Barmstedt (Unterzentrum zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Uetersen-Tornesch (Unterzentrum mit dem Stadtrandkern II. Ordnung im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Quickborn (Stadtrandkern I. Ordnung im Ordnungsraum Hamburg)
  - Nahbereich Helgoland (Hochseeinsel),
- Nahbereiche im Kreis Segeberg:
  - Nahbereich Norderstedt (Mittelzentrum im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Henstedt-Ulzburg (Stadtrandkern I. Ordnung im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Kaltenkirchen (Mittelzentrum zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Bad Bramstedt (Unterzentrum zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Bad Segeberg/Wahlstedt (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Bornhöved-Trappenkamp (Unterzentrum),
  - Nahbereich Leezen (ländlicher Zentralort zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Nahe-Itzstedt (ländlicher Zentralort im Ordnungsraum Hamburg),

  - Teilbereich Nahbereich Neumünster (Oberzentrum),

- Nahbereiche im Kreis Stormarn:
  - Nahbereich Ahrensburg (Mittelzentrum im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Bad Oldesloe (Mittelzentrum im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Reinbek/Glinde/Wentorf (teilweise Kreis Herzogtum Lauenburg) (Mittelzentrum im Verdichtungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Bargteheide (Unterzentrum und Schwerpunkt auf der Siedlungsachse Hamburg –Bad Oldesloe im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Reinfeld (Holstein) (Unterzentrum im Ordnungsraum Lübeck),
  - Nahbereich Trittau (Unterzentrum im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Steinburg (ländlicher Zentralort im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Barsbüttel (Stadtrandkern II. Ordnung im Ordnungsraum Hamburg),
  - Teilgebiet des Nahbereich Lübeck (Oberzentrum),

- Nahbereiche im Kreis Herzogtum Lauenburg:
  - Nahbereich Geesthacht (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Mölln (Mittelzentrum zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Ratzeburg (Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums),
  - Nahbereich Büchen (Unterzentrum zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Lauenburg/Elbe (Unterzentrum),
  - Nahbereich Schwarzenbek (Unterzentrum im Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Reinbek/Glinde/Wentorf (teilweise Kreis Stormarn) (Mittelzentrum im Verdichtungs- und Ordnungsraum Hamburg),
  - Nahbereich Berkenthin (ländlicher Zentralort zum Teil im Ordnungsraum Lübeck),
  - Nahbereich Sandesneben (ländlicher Zentralort zum Teil im Ordnungsraum Hamburg),
  - Teilgebiet des Nahbereich Lübeck (Oberzentrum),

- Nahbereiche im Kreis Ostholstein:
  - Nahbereich Ahrensbök (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Eutin (Mittelzentrum),
  - Nahbereich Fehmarn (Unterzentrum),
  - Nahbereich Grömitz (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Grube (ländlicher Zentralort),
  - Nahbereich Heiligenhafen (Unterzentrum),
  - Nahbereich Lensahn (Unterzentrum),
  - Nahbereich Neustadt in Holstein (Unterzentrum),
  - Nahbereich Oldenburg in Holstein (Unterzentrum),
  - Nahbereich Ratekau (Stadtrandkern II. Ordnung im Ordnungsraum Lübeck),
  - Nahbereich Schönwalde am Bungsberg (ländlicher Zentralort),

- Nahbereich Timmendorfer Strand/Scharbeutz (Unterzentrum zum Teil im Ordnungsraum Lübeck),

- Nahbereich Lübeck (Oberzentrum).

Bei den textlichen Festlegungen zu den Nahbereichen handelt es sich um Grundsatzfestlegungen, die im Wesentlichen eine synoptische Integration der spezifischen raum- und siedlungsbezogenen Festlegungen darstellen. Die Nahbereichstexte beschreiben insoweit die Gesamtwirkung und planerischen Entwicklungsperspektiven, die mit den oben genannten spezifischen Festlegungen erzielt werden sollen, bezogen auf die jeweils durch den Nahbereich adressierten Ortslagen/Siedlungsbereiche. Eigenständige voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen werden hierdurch im Regelfall nicht ausgelöst.

Nahbereichs-Festlegungen, die über konkretisierende Erläuterungen zur Raumstruktur, regionalen Freiraumstruktur, regionaler Siedlungsstruktur oder regionaler Infrastruktur hinaus gehen, wie zum Beispiel allgemeine Festlegungen zu Entwicklungspotenzialen interkommunaler Gewerbegebiete beziehungsweise besonderer Gewerbefunktionen außerhalb von Landesentwicklungsachsen, Prüfaufträgen zu örtlichen Verkehrsentlastungen oder interkommunaler Zusammenarbeit von Gemeinden, legen keinen konkreten Umfang beziehungsweise Standort fest. Diese Festlegungen zeigen lediglich Entwicklungsperspektiven auf, die näher untersucht werden sollen beziehungsweise können und daher hinsichtlich von Umfang und Standort noch nicht konkret sind. Eine Umweltprüfung ist daher hier nicht möglich und hat im Rahmen der konkreten Bauleitplanung zu erfolgen.

3.2 Zusammenfassende Befunde der vertieften Umweltprüfung

Eine vertiefte Umweltprüfung wird gemäß der Methodik der Umweltprüfung durchgeführt für gebietsbezogene textliche oder zeichnerische Festlegungen

a) ohne konkretisierte Abgrenzung, sowie

b) zeichnerisch konkretisierte Festlegungen (vergleiche Anhang B 2).

Die Dokumentation für die Prüfung dieser Festlegungen erfolgt zum einen in Gebietssteckbriefen und zum anderen, für die Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, in einer Prüftabelle (vergleiche Anhang B 2).

3.2.1 Gebietssteckbriefe

Die Gebietssteckbriefe enthalten die Ergebnisse aller Prüfschritte, Einzelbewertungen, gutachterlichen Gesamtbeurteilungen sowie gegebenenfalls Hinweise für nachfolgende Planungsebenen. Außerdem wird das Ergebnis einer gegebenenfalls für die jeweilige Festlegung erfolgten Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit dargestellt (vergleiche Anhang B 2.1).

Im Planungsraum III liegen für folgende 37 Festlegungen Gebietssteckbriefe vor:

Tabelle 3-18: Gebietssteckbriefe - Übersicht

Festlegung	Name	Kreis
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Hamburg – Wedel	Pinneberg
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Hamburg .(Hamburg-Eidelstedt) – Halstenbek – Uetersen/ Tornesch – Elmshorn- und besonderer Siedlungsraum Bönnigstedt	Pinneberg, (Steinburg)
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Hamburg -(Hamburg-Langenhorn) – Norderstedt – Norderstedt-Garstedt – Norderstedt-Mitte – Quickborn – Henstedt-Ulzburg – Kaltenkirchen	Pinneberg, Segeberg
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Hamburg -(Hamburg-Wandsbek) – Ahrensburg/Großhansdorf – Bargteheide – Bad Oldesloe- und besonderer Siedlungsraum Ammersbek	Stormarn
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Hamburg -(Hamburg-Bergedorf) – Reinbek – Schwarzenbek/ (Hamburg-Bergedorf) – Wentorf bei Hamburg – Geesthacht/Glinde/Oststeinbek- und besonderer Siedlungsraum Barsbüttel	Stormarn, Herzogturm, Lauenburg
Siedlungsachse	Ordnungsraum um Lübeck	Herzogtum Lauenburg, Hansestadt Lübeck, Ostholstein, Stormarn
Entwicklungs- und Entlastungsort	Itzehoe	Steinburg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Brunsbüttel	Dithmarschen, Steinburg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Glückstadt	Steinburg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Bad-Bramstedt	Segeberg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Bad-Segeberg/Wahlstedt	Segeberg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Mölln	Herzogturm Lauenburg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Büchen	Herzogturm Lauenburg
Entwicklungs- und Entlastungsort	Lauenburg/Elbe	Herzogturm Lauenburg
Kernbereich für Tourismus und Erholung	Bosau	Ostholstein
Vorranggebiet HEI 04 – TF 01	Schalkholz-Bergelieth	Dithmarschen
Vorranggebiet IZ 05 – RD 31 – TF 01	Poyenberg – Silzen – Hohenfiert - Altenjahn	Steinburg
Vorranggebiet IZ 2 – TF 01	Lägerdorf	Steiburg
Vorranggebiet OD 03 – TF 01	Neuschönningstedt	Stormarn
Vorranggebiet OH 02 – PLÖ 08 – TF 01	Malente - Oberkleveez	Malente
Vorranggebiet OH 03 – TF 01	Söhren-Sieversdorf	Ostholstein

Festlegung	Name	Kreis
Vorranggebiet OH 03 – TF 02	Söhren Sieversdorf	Ostholstein
Vorranggebiet RZ 08 - TF 01	Büchen - Bröthen	Herzogtum Lauenburg
Vorranggebiet RZ 08 – TF 02	Büchen - Bröthen	Herzogturm Lauenburg
Vorranggebiet RZ 10 – TF 01	Lanze	Herzogtum Lauenburg
Vorranggebiet SE 01 – TF 01	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 02	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 04	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 05	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 06	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 07	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 01 – TF 09	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
Vorranggebiet SE 09 - TF 02	Wittenborn – Mözen - Bark	Segeberg
Vorranggebiet SE 09 - TF 03	Wittenborn – Mözen - Bark	Segeberg
Vorranggebiet SE 09 - TF 04	Wittenborn – Mözen - Bark	Segeberg
Vorranggebiet SE 17 - TF 01	Krems I - Bebensee	Segeberg
Vorranggebiet SE 18 (63 Prozent) SE 17 (11 Prozent)	Bebensee	Segeberg

Die Auswirkungsprognose für diese Festlegungen erfolgt sowohl qualitativ als auch quantitativ mittels Flächenbilanzierungen mit Hilfe eines Geoinformationssystems (GIS) in Verbindung mit visuellen Überprüfungen.

Für Festlegungen ohne konkretisierte Abgrenzung (Siedlungsachsen, Entwicklungs- und Entlastungsorte sowie und Kernbereiche für Tourismus und Erholung) ergeben sich aufgrund des teils nicht exakt abgrenzbaren Flächenumgriffs der Festlegung teils Unsicherheiten in der räumlichen Auswirkungsprognose. Diese Unschärfen werden durch eine gutachterliche Plausibilisierung aufgefangen. Die Konfliktpotenziale werden im Sinne des Vorsorgeprinzips der Umweltprüfung auf regionalplanerischer Ebene ermittelt, beschrieben und bewertet. Gleichzeitig bestehen durch diese Unsicherheiten umfängliche Vermeidungspotenziale. Zentraler Beurteilungsgegenstand ist daher neben der Ermittlung potenzieller Konflikte die Möglichkeit der umweltverträglichen Ausgestaltung der Festlegungen auf nachgeordneter Planungsebene. Dabei gilt folgender Bewertungsgrundsatz: je geringer der Flächenanteil von

potenziell negativen Umweltauswirkungen innerhalb der Festlegung ist, umso größer ist auch die Wahrscheinlichkeit einer Vermeidbarkeit der potenziell erheblichen Umweltauswirkungen.

Für die Festlegungen mit konkretisierter Abgrenzung mit voraussichtlich überwiegend negativen Umweltauswirkungen (Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe) ist eine besonders hohe Prüftiefe erforderlich, insbesondere soweit diese einen Rahmen für UVP-pflichtige Vorhaben setzen können. Grundlage der Auswirkungsprognose ist eine flächenscharfe Betrachtung von schutzgutbezogenen Kriterien als raumkonkrete Repräsentation von Umweltzielen und daraus abgeleiteten Schutzbelangen.

Abschließend erfolgt für jede Festlegung auf Basis der kriterienbezogenen Betroffenheitsprüfung eine vierstufige schutzgutbezogene Beurteilung des Konfliktpotenzials sowie eine textliche Gesamteinschätzung des Konfliktpotenzials.

Ergebnisse der vertieften Prüfung

Im Ergebnis der Prüfung der 37 Festlegungen variiert das schutzgutbezogene Konfliktpotenzial von sehr hoch bis gering beziehungsweise keine Betroffenheit. Das schutzgutbezogene Konfliktpotenzial ist transparent in den Gebietssteckbriefen dargestellt. Abschließend ist gebietsweise die Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen textlich zusammengefasst. Dabei werden die schutzgutbezogenen sehr hohen und hohen Konfliktpotenziale benannt und eingeschätzt, ob auf nachgelagerter Planungsebene erhebliche Beeinträchtigungen auftreten können. Auf der nachgelagerten Planungsebene werden die Umweltbeeinträchtigungen konkretisiert. Geeignete Vermeidungs-, Schutz-, und bei Bedarf auch Kompensationsmaßnahmen sind auf dieser Ebene umzusetzen.

Für 32 der 37 geprüften Festlegungen wird auf Ebene der Regionalplanung kein sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt. Für die verbleibenden fünf Festlegungen wird jeweils für ein Schutzgut ein sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt.

Ein sehr hohes Konfliktpotenzial ergibt sich teilweise für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden/Fläche und Wasser. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen ist entscheidend, dass erhebliche Beeinträchtigungen für Gebiete auftreten könne, die als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen sind (Kriterium FF07, vergleiche Kapitel 2.3.6). Für das Schutzgut Boden/Fläche ist maßgeblich, dass erhebliche Beeinträchtigungen für besonders schutzwürdige Böden, konkret sehr trockene/feuchte Extremstandorte auftreten können (Kriterien BF02, vergleiche Kapitel 2.4.2). Für das Schutzgut Wasser ist der Grund, dass erhebliche Beeinträchtigungen für Trinkwasserschutzgebiete und weitere Wasserflächen inklusive Schutzstreifen auftreten können (Kriterien W01 und W05, vergleiche Kapitel 2.5.1 und 2.5.5).

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wird in keinem Fall ein sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt.

Ein hohes Konfliktpotenzial ergibt sich zudem vereinzelt für die Schutzgüter Mensch/ menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Für das Schutzgut Klima/Luft ist in keinem Fall ein hohes Konfliktpotenzial ermittelt.

Die Kriterien, die ursächlich für die Einstufung sehr hohes und hohes Konfliktpotenzial sind, weisen überwiegend eine sehr hohe oder hohe Schutzwürdigkeit auf und treten teilweise in großem räumlichem Ausmaß im Planungsraum auf. Im Zuge der Umweltprüfung wird aufgrund des kriterienbezogenen Untersuchungsansatzes der Flächenanteil der Schutzgüter an dem jeweiligen Raumordnungsgebiet geprüft. Der Anteil des Prüfgebietes an dem Schutzgut ist nicht Gegenstand der Prüfung. Insofern wird beispielsweise bei der überwiegenden Lage eines Vorranggebietes für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe in einem Naturpark (M03) entsprechend der Untersuchungsmethode ein hohes Konfliktpotenzial dokumentiert. Eine Einordnung des Konfliktpotenziales in den Gesamtumfang des Naturparkes wird nicht erfasst. Diese muss Gegenstand der Umweltprüfung für die nachfolgende Genehmigungsebene sein. Ähnlich verhält es sich mit dem Konfliktpotenzial für Gebiete mit besonderer Erholungseignung (M02). Welche immissionsschutzrechtlichen Abstände zum Gebiet mit besonderer Erholungseignung im Einzelfall tatsächlich erforderlich sind, kann erst auf Ebene der konkreten Abbauplanung geprüft werden. Insofern ist es möglich, dass ein hohes Konfliktpotenzial auf Ebene der Regionalplanung lediglich auf ein theoretisches Konfliktpotenzial hinweist; im Zuge einer konkreten vorhabenbezogenen Umweltprüfung können sich (deutlich) geringere Umweltauswirkungen ergeben. Außerdem gilt hinsichtlich der geprüften Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, dass die Ausweisung der Fläche aufgrund ihrer rohstoffgeologischen und rohstoffwirtschaftlichen Bedeutung erfolgt. Aufgrund der Standortgebundenheit der Rohstoffvorkommen – die Lagerstätten wurden sachkundig durch den geologischen Dienst ermittelt – ist ein vollständiges Vermeiden von Betroffenheiten auf Ebene der Regionalplanung regelmäßig nicht möglich. Es ist somit nicht auszuschließen, dass auf nachgelagerter Planungsebene erhebliche Beeinträchtigungen auftreten können, die bei der Konkretisierung der Planung im fachrechtlichen Rahmen (insbesondere UVP und Eingriffsregelung) vermieden, vermindert oder auszugleichen sind.

Die Gebietssteckbriefe dokumentieren zudem nachrichtlich das Ergebnis der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für die Vorranggebiete, welches zusammengefasst im nachfolgenden Kapitel dargestellt ist.

3.2.2 Prüftabelle zu den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Die Dokumentation der Prüfungen der Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe erfolgt in einer Prüftabelle, welche die Ergebnisse überblicksartig zusammengestellt (vergleiche Anhang B 2.2). Zur Verortung der verwendeten Flächenbezeichnungen in der Prüftabelle dient eine Kartendarstellung der Vorbehaltsgebiete (vergleiche Anhang B 2.3).

Im Planungsraum III wurden insgesamt 79 Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe vertieft geprüft.

Tabelle 3-19: Vertieft geprüfte Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Kurzbezeichnung Vorbehaltsgebiet	Name	Kreis
HEI 1 / HEI 2	Kuden-Buchholz	Dithmarschen
HEI 3 / HEI 4	Schalkholz-Bergelieth	Dithmarschen
HEI 5	Pahlen	Dithmarschen
HEI 6	Hollingstedt	Dithmarschen
HEI 7 / HEI 8	Glüsing	Dithmarschen
HEI 9	Nindorf-Bargenstedt	Dithmarschen
HEI 10	Vierthof	Dithmarschen
HEI 11	Tellingstedt	Dithmarschen
HEI 13	Barkenholm	Dithmarschen
HEI 14	Jützbüttel	Dithmarschen
HL 1	Dummersdorf	Lübeck
HL 2	Kreuzkamp	Lübeck
HL 3	Hamberge	Lübeck
HL 5	Vorrade	Lübeck
IZ 1	Kremper Marsch	Steinburg
IZ 2	Lägerdorf	Steinburg
IZ 5	Poyenberg - Silzen - Hohenfiert - Altenjahn	Steinburg
IZ 5 - RD 31	Poyenberg - Silzen - Hohenfiert - Altenjahn	Steinburg
IZ 7	Ottenbüttel	Steinburg
IZ 8	Reher - Jahrsdorf - Peissen	Steinburg
IZ 9	Sarlhusen	Steinburg
IZ 10	Kaisborstel	Steinburg
IZ 11	Vaale - Kleve - Huje	Steinburg
IZ 12	Oelixdorf	Steinburg
IZ 13	Schlotfeld	Steinburg
IZ 16	Hohenfelde	Steinburg
IZ 19	Muldsberg	Steinburg

Kurzbezeichnung Vorbehaltsgebiet	Name	Kreis
IZ 23	Hollenbek - Oeschebüttel	Steinburg
OD 1	Wilstedt - Tangstedt	Stormarn
OD 3	Neuschönningstedt	Stormarn
OD 6	Travenbrück	Stormarn
OD 8	Bargfeld - Stegen	Stormarn
OD 9	Bünningstedt	Stormarn
OH 1	Johannistal - Techelwitz	Ostholstein
OH 2	Malente - Oberkleveez	Ostholstein
OH 4	Kasseedorf	Ostholstein
OH 5	Süsel	Ostholstein
OH 6	Luschendorf - Pansdorf	Ostholstein
OH 7	Kreuzkamp	Ostholstein
OH 8	Godderstorf	Ostholstein
OH 10	Landkirchen	Ostholstein
PI 1 / PI 2	Bokel	Pinneberg
PI 3 / PI 4	Appen	Pinneberg
PI 5	Unterglinde	Pinneberg
RZ 1	Dorotheenhof	Herzogtum Lauenburg
RZ 4	Woltersdorf	Herzogtum Lauenburg
RZ 5 / RZ 22	Klein Pampau - Groß Pampau	Herzogtum Lauenburg
RZ 6	Siebeneichen - Roseburg	Herzogtum Lauenburg
RZ 8	Büchen - Bröthen	Herzogtum Lauenburg
RZ 9	Hamwarde Wiershop	Herzogtum Lauenburg
RZ 10	Lanze	Herzogtum Lauenburg
RZ 14	Salem	Herzogtum Lauenburg
RZ 15	Kasseburg	Herzogtum Lauenburg
RZ 16	Dassendorf	Herzogtum Lauenburg
RZ 17	Müssen	Herzogtum Lauenburg
RZ 18	Grinau-Rondeshagen	Herzogtum Lauenburg
RZ 19	Klein Sarau	Herzogtum Lauenburg
SE 1	Stocksee - Damsdorf - Tarbek - Tensfeld - Daldorf	Segeberg
SE 2	Gönnebek	Segeberg

Kurzbezeichnung Vorbehaltsgebiet	Name	Kreis
SE 4	Blunk - Pettluis	Segeberg
SE 5	Hamdorf - Negernboetel	Segeberg
SE 8 - IZ 4 / SE 7 - IZ 3	Föhrden-Barl - Wrist	Segeberg
SE 9 / SE 10	Wittenborn - Moezen - Bark	Segeberg
SE 9	Wittenborn - Moezen - Bark	Segeberg
SE 12	Großenaspe - Bimöhlen und Rickling	Segeberg
SE 13	Lentföhrden - Nützen	Segeberg
SE 14 - PI 2	Bokel - Lentföhrden	Segeberg
SE 16	Seth - Oering - Borstel	Segeberg
SE 18	Krems I - Bebensee	Segeberg
SE 21	Wakendorf II	Segeberg
SE 22	Neversdorf	Segeberg
SE 23	Willingrade	Segeberg
SE 24	Brokenlande	Segeberg
SE 25	Wittorf - Gadeland	Segeberg
SE 27	Groß Rönnau	Segeberg
SE 28	Schlamersdorf	Segeberg
SE 29	Rohlstorf	Segeberg
SE 30	Hartenkamp	Segeberg
SE 32	Armstedt	Segeberg

In der vertieften Prüfung werden in einem ersten Schritt alle Kriterien der Umweltprüfung mit der Größe der von der Festlegung und ihren Wirkungen betroffenen Fläche verschnitten, wobei der prozentuale Anteil der überlagerten Fläche an der Festlegung ermittelt wird. In einem zweiten Schritt wird aus der Verknüpfung von Kriterien und Betroffenheit ein vierstufiges Konfliktpotenzial abgeleitet. Das in der Prüftabelle im Anhang dokumentierte schutzgutbezogene Konfliktpotenzial ergibt sich aus der Zusammenfassung der Betroffenheiten der Kriterien innerhalb des Schutzgutes unter Verwendung des Maximalwertprinzips. Die Flächengröße der 79 Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe des Planungsraumes III reicht von zehn Hektar bis 2.812 Hektar. Die breite Spanne der Flächengrößen wird durch den methodischen Ansatz der prozentualen Ermittlung der überlagerten Flächen aufgefangen. Es werden folglich stets die relativen Betroffenheiten ermittelt.

Ergebnisse der vertieften Prüfung

Im Ergebnis der Prüfung der 79 Vorbehaltsgebiete variiert das schutzgutbezogene Konfliktpotenzial von sehr hoch bis gering beziehungsweise keine Betroffenheit. Das schutzgutbezogene Konfliktpotenzial ist gebietsweise transparent in der Prüftabelle dargestellt. Abschließend ist gebietsweise die Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen textlich zusammengefasst. Dabei werden die schutzgutbezogenen sehr hohen und hohen Konfliktpotenziale sowie die dafür maßgeblichen Kriterien benannt und eingeschätzt, ob auf nachgelagerter Planungsebene erhebliche Beeinträchtigungen auftreten können. Die Umweltbeeinträchtigungen werden erst auf Ebene der Abbauplanung konkretisiert, die über Art und Umfang des Abbaus entscheidet. Geeignete Vermeidungs-, Schutz-, und bei Bedarf auch Kompensationsmaßnahmen sind auf den nachfolgenden Ebenen umzusetzen.

Auf der Ebene der Regionalplanung wird für 24 Gebiete jeweils für mindestens ein bis maximal zwei Schutzgüter ein sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt. In den überwiegenden Fällen ist für ein Schutzgut ein sehr hohes Konfliktpotenzial prognostiziert.

Ein sehr hohes Konfliktpotenzial ergibt sich für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit (sieben Gebiete), Tiere/Pflanzen (fünf Gebiete), Boden/Fläche (zwölf Gebiete) sowie Wasser (zwei Gebiete).

Für das Schutzgut Mensch ist der überwiegende Grund für diese Einstufung, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Wohnbebauung, die umliegenden Erholungsgebiete und die vorhandenen Naturparke auftreten können (Kriterium M01a, M02 und M03, vergleiche Kapitel 2.2.2, 2.2.3 und 2.2.4). Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen ist maßgeblich, dass erhebliche Beeinträchtigungen für gesetzlich geschützte Biotope und Naturwald beziehungsweise Wälder über fünf Hektar auftreten können (Kriterien FF07 und FF10a, vergleiche Kapitel 2.3.6 und 2.3.7). Für das Schutzgut Boden/Fläche ist maßgeblich, dass erhebliche Beeinträchtigungen für besonders schutzwürdige Böden, konkret sehr trockene/feuchte Extremstandorte und klimasensitive Böden, auftreten können (Kriterien BF02 und BF03, vergleiche Kapitel 2.4.2 und 2.4.3). Vereinzelt sind auch Dünen, Binnendünen, Strandwälle, Nehrungen und Flugsandfelder sowie Flächen mit hohen und sehr hohen Boden- und Grünlandgrundzahlen betroffen (Kriterien BF01 und BF06, vergleiche Kapitel 2.4.1 und 2.4.6). Für das Schutzgut Wasser ist der überwiegende Grund, dass erhebliche Beeinträchtigungen für Trinkwasserschutzgebiete auftreten können (Kriterium W01, vergleiche Kapitel 2.5.1). Vereinzelt sind auch Flächen mit potenzieller Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen betroffen (Kriterium W03, vergleiche Kapitel 2.5.3). Für die Schutzgüter Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wird in keinem Fall ein sehr hohes Konfliktpotenzial ermittelt.

Ein hohes Konfliktpotenzial ergibt sich vorrangig für die Schutzgüter Mensch/menschliche Gesundheit, Boden, Wasser sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Landschaft und Klima/Luft wird nur vereinzelt ein hohes Konfliktpotenzial ermittelt.

Die Kriterien, die ursächlich für die Einstufung sehr hohes und hohes Konfliktpotenzial sind, weisen überwiegend eine sehr hohe oder hohe Schutzwürdigkeit auf und treten vielfach in großem räumlichem Ausmaß im Planungsraum auf. Aufgrund der Standortgebundenheit der Rohstoffvorkommen – die Lagerstätten wurden sachkundig durch den geologischen Dienst ermittelt – ist ein vollständiges Vermeiden von Betroffenheiten auf Ebene der Regionalplanung regelmäßig nicht möglich. Über Art und Umfang des Abbaus wird erst auf Ebene der Abbauplanung entschieden. Auf dieser Ebene werden im Zuge der Eingriffsgenehmigung nach § 11a LNatSchG SH in Verbindung mit § 15 BNatSchG die potenziellen Umweltbeeinträchtigungen konkretisiert. Prognostizierte Beeinträchtigungen sind auf dieser Ebene durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen.

Die Prüftabelle dokumentiert zudem nachrichtlich das Ergebnis der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für die Vorranggebiete, welches zusammengefasst im nachfolgenden Kapitel dargestellt ist.

3.2.3 Fazit der vertieften Prüfung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die vertieft geprüften Festlegungen unter Berücksichtigung aller auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung vorliegender, bereits erkennbarer Aspekte und Erkenntnisse zwar für einige Schutzgüter erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig ist auf der nachfolgenden Ebene, durch eine sachgerechte Konkretisierung der Festlegungen, die sich an ökologischen Gegebenheiten orientiert und umwelt- und naturschutzrechtliche Erfordernisse berücksichtigt, die Vermeidung, Verminderung oder der Ausgleich der Beeinträchtigungen voraussichtlich möglich.

4 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete

Die Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III ist gemäß § 7 Nummer 6 ROG dahingehend zu überprüfen, ob mit seinen Festlegungen erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren maßgeblichen Bestandteilen verbunden sein können.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist dabei angepasst an den räumlichen Planungsmaßstab 1:100.000 (eins zu einhunderttausend) und den vorbereitenden Charakter des Regionalplans und nur für solche Festlegungen erfolgt, die prinzipiell geeignet sein können, ein FFH-Gebiet oder SPA (Special Protected Area, Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 2009/147/EG) erheblich zu beeinträchtigen, indem sie potenziell negative Umweltauswirkungen verursachen beziehungsweise vorbereiten,

- die räumlich so konkret sind, dass sich Vorhabens- und Wirkräume abgrenzen lassen,
- deren Vorhabens- und/oder Wirkraum sich mit Natura 2000-Gebieten überschneidet,
- für die nicht bereits Planungsrecht durch rechtskräftige Bauleitpläne besteht.

Auf dieser Grundlage wurde die Natura 2000-Verträglichkeit des Regionalplans für den Planungsraum III für die folgenden Festlegungen vertiefend in sogenannten Formblättern geprüft, wobei neben der direkten flächenmäßigen Betroffenheit auch ein Wirkbereich mittelbarer Beeinträchtigungen im Umfang von je nach Festlegungstyp 300 Meter bis 500 Meter berücksichtigt wurde:

- Siedlungsachsen,
- Entwicklungs- und Entlastungsorte,
- Baugebietsgrenzen,
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung,
- Kernbereiche für Tourismus und Erholung (Flächen).

Im Zuge der vertieften Prüfung in Formblättern wurde untersucht, ob die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen Schutzgebietes durch zeichnerische Darstellungen/Festlegungen beeinträchtigt werden können oder ob Beeinträchtigungen aufgrund fehlender Wirkpfade/ Empfindlichkeiten oder infolge der räumlichen Entfernung gekappter potenzieller Wirkpfade auszuschließen sind. Da sich jedoch auch aus diesen Prüfungen aufgrund des vorbereitenden Charakters der Planfestlegungen noch keine konkreten Beeinträchtigungen ableiten lassen, ist lediglich eine überschlägige Prognose potenziell erheblicher nachhaltiger Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete erfolgt. Bewertungsmaßstab sind dabei die jeweiligen Erhaltungsziele eines betroffenen Gebietes mit den benannten Lebensräumen und Arten.

Im Ergebnis wurde das auf das jeweilige Schutzgebiet bezogene Konfliktpotenzial im Sinne des Ampel-Prinzips in folgende drei Bewertungsstufen eingestuft.

Tabelle 4-1: Bewertung des Konfliktpotenzials mit Natura 2000-Gebieten

Einstufung	Konfliktpotenzial
A	Auf regionaler Ebene ist keine generelle Unvereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes erkennbar. Gegebenenfalls ist eine Verträglichkeits(vor)prüfung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene erforderlich.
B	Auf regionaler Ebene ist nur eine überschlägige Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich nicht unmittelbar aus der Festlegung ableiten, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene ist erforderlich (Prüfvorbehalt). ODER Erhebliche Beeinträchtigungen bei der Umsetzung können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es wird jedoch eingeschätzt, dass mit entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes möglich ist.
C	Auf regionaler Ebene sind Konflikte mit Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes erkennbar, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führen können. Bei der Umsetzung auf der nachgelagerten Planungsebene können hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit Hindernisse auftreten, welche die Umsetzung unmöglich machen.

Eine ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise und Bewertungsmethodik im Zuge der durchgeführten ebenengerechten Natura 2000-Prüfung ist dem Kapitel 2 des Methodenberichts zur SUP (Anhang B1) zu entnehmen.

Im Planungsraum III wurden insgesamt 85 potenziell von Festlegungen des Regionalplans betroffene Natura 2000-Gebiete mit einer Gesamtfläche von gut 240.000 Hektar identifiziert. Dies entspricht knapp 40 Prozent aller Natura 2000-Gebiete innerhalb des Planungsraumes. Für alle 85 potenziell betroffenen FFH- und SPA-Gebiete wurden jeweils Prüfbögen zur Durchführung und Dokumentation der detaillierten Natura 2000-Prüfung angelegt, welche dem Anhang B 3 zum vorliegenden Umweltbericht für den Planungsraum III zu entnehmen sind. Unter den potenziell betroffenen Natura 2000-Gebieten überwiegen mit 66 Schutzgebieten die FFH-Gebiete, zudem sind 19 SPA-Gebiete potenziell von den Festlegungen des Regionalplans betroffen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der identifizierten und vertieft geprüften Natura 2000-Gebiete sowie der jeweils potenziell beeinträchtigenden Festlegungen.

Tabelle 4-2: Vertieft geprüfte Natura 2000-Gebiete

FFH-Gebiet				Festlegungen Regionalplan	überlagert mit	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (Hektar)		Festlegung	Wirkraum 300/500 Meter
002	DE2226391	Alstersystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor	1.165	Siedlungsachsen	X	X

FFH-Gebiet				Festlegungen Regionalplan	überlagert mit	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (Hektar)		Festle-gung	Wirk-raum 300/500 Meter
003	DE2129351	Bachschlucht bei Herweg	3	Siedlungsachsen	X	X
004	DE1929320	Barkauer See	471	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
005	DE2026304	Barker Heide	186	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
006	DE2527391	Besenhorster Sandberge und Elbinsel	249	Siedlungsachsen	X	X
007	DE2427391	Bille	217	Siedlungsachsen	X	X
008	DE2123301	Binnendünen Nordoe	389	Entwicklungs- und Entlastungsorte		X
010	DE2527303	Borghorster Elblandschaft	224	Siedlungsachsen		X
011	DE1829304	Buchenwälder Dodau	402	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
019	DE2628392	Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg mit angr. Fl.	732	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen	X	X
020	DE2528331	Elbeniederung zwischen Schna-ckenburg und Geesthacht	22.666	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen	X	X
022	DE2129357	Friedhofseiche Genin	1	Siedlungsachsen	X	X
025	DE1830391	Gebiet der Oberen Schwentine	420	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
027	DE1821304	Gieselautal	94	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
028	DE2528301	GKSS-Forschungszentrum Geesthacht	0	Siedlungsachsen	X	X
029	DE2226306	Glasmoor	140	Siedlungsachsen		X
031	DE2130391	Grönauer Heide, Grönauer Moor und Blankensee	345	Siedlungsachsen	X	X
033	DE2529306	Gülzower Holz	448	Siedlungsachsen	X	X
035	DE2526305	Hamburger Unterelbe	784	Siedlungsachsen		X
036	DE2025303	Hasenmoor	275	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
037	DE2130302	Herrnburger Binnendüne und Du-vennester Moor	155	Siedlungsachsen	X	X
038	DE2130322	Herrnburger Dünen	87	Siedlungsachsen	X	X
041	DE1922391	Iselbek mit Lindhorster Teich	117	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
043	DE2125334	Kaltenkirchener Heide	510	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
044	DE2327301	Kammolchgebiet Höltigbaum/ Stellmoor	604	Siedlungsachsen	X	X
045	DE1927301	Kiebitzholmer Moor und Trent-moor	535	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
047	DE2031301	Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave	3.563	Siedlungsachsen	X	X

FFH-Gebiet				Festlegungen Regionalplan	überlagert mit	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (Hektar)		Festlegung	Wirkraum 300/500 Meter
053	DE2130301	Lauerholz	338	Siedlungsachsen	X	X
055	DE2127333	Leezener Au-Niederung und Hangwälder	311	Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
057	DE1930301	Middelburger Seen	124	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
058	DE2024391	Mittlere Stör, Bramau und Bünzau	211	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
059	DE2130303	Moore in der Palinger Heide	272	Siedlungsachsen	X	X
060	DE2130352	Moorwälder am Wesloer Moor und am Herrnburger Landgraben	87	Siedlungsachsen		X
065	DE2527302	NSG Dalbekschlucht	74	Siedlungsachsen	X	X
066	DE2031303	NSG Dummersdorfer Ufer	339	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
067	DE2027301	NSG Ihlsee und Ihlwald	42	Entwicklungs- und Entlastungsorte	X	X
070	DE2529301	Nüssauer Heide	88	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
071	DE2224306	Obere Krückau	74	Siedlungsachsen	X	X
072	DE2325301	Ohmoor	51	Siedlungsachsen	X	X
073	DE2026303	Osterautal	320	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
074	DE1931301	Ostseeküste am Brodtener Ufer	2.082	Siedlungsachsen	X	X
076	DE2225303	Pinnau/Gronau	57	Siedlungsachsen	X	X
078	DE2023303	Rantzau-Tal	215	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
079	DE2424303	Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe	340	Siedlungsachsen		X
081	DE2330391	Salemer Moor und angrenzende Wälder und Seen	678	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
082	DE1923301	Schierenwald	588	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
085	DE2323392	Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen	19.263	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
086	DE2030328	Schwartautal und Curauer Moor	763	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X

FFH-Gebiet				Festlegungen Regionalplan	überlagert mit	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (Hektar)		Festlegung	Wirkraum 300/500 Meter
087	DE1828392	Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung	6.643	Kernbereiche für Tourismus und Erholung (Fläche), Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
088	DE2430391	Seenkette Drüsensee bis Gudower See mit angrenzenden Wäldern u.a.	459	Entwicklungs- und Entlastungsorte	X	X
089	DE2027302	Segeberger Kalkberghöhlen	3	Entwicklungs- und Entlastungsorte		X
090	DE2529302	Stecknitz-Delvenau	57	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
091	DE2128358	Steinkampholz	54	Siedlungsachsen	X	X
092	DE2327302	Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum	479	Siedlungsachsen	X	X
097	DE1930391	Süseler Baum und Süseler Moor	80	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
098	DE2427302	Talwald Hahnenkoppel	33	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
100	DE2030392	Traveförde und angrenzende Flächen	2.486	Siedlungsachsen	X	X
101	DE2127391	Travetal	1.288	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
107	DE1721302	Wald bei Hollingstedt	30	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
110	DE1924391	Wälder im Aukrug	878	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
111	DE2428393	Wälder im Sachsenwald und Schwarze Au	1.533	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
112	DE1922301	Wälder östlich Mehlbek	60	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
113	DE2126391	Wälder im Kisdorfer Wohld und angrenzende Flächen	471	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
114	DE2030351	Waldhusener Moore und Moorsee	41	Siedlungsachsen	X	X
118	DE2226307	Wittmoor	50	Siedlungsachsen		X
119	DE2326301	Wittmoor	139	Siedlungsachsen		X
Vogelschutzgebiet				**Festlegungen Regionalplan**	**überlagert mit**	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (ha)		Festlegung	Wirkraum 300/ 1.000 Meter

FFH-Gebiet				Festlegungen Regionalplan	überlagert mit	
Lfd. Nr.	DE/DK	Name	Fläche (Hektar)		Festlegung	Wirkraum 300/500 Meter
05	DE1530491	Östliche Kieler Bucht	74.627	Kernbereiche für Tourismus und Erholung (Fläche), Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
06	DE1622493	Eider-Treene-Sorge-Niederung	15.002	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
13	DE1828491	Großer Plöner See-Gebiet	4.535	Kernbereiche für Tourismus und Erholung (Fläche), Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
14	DE1923401	Schierenwald	819	Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
15	DE1924401	Wälder im Aukrug	597	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
16	DE1931301	Ostseeküste am Brodtener Ufer	2.082	Siedlungsachsen	X	X
17	DE2026401	Barker und Wittenborner Heide	1.391	Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
18	DE2028401	Wardersee	1.042	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
20	DE2031401	Traveförde	3.280	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
21	DE2121402	Vorland St. Margarethen	244	Entwicklungs- und Entlastungsorte	X	X
22	DE2126401	Kisdorfer Wohld	720	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
23	DE2130491	Grönauer Heide	195	Siedlungsachsen	X	X
24	DE2226401	Alsterniederung	908	Siedlungsachsen	X	X
25	DE2323402	Unterelbe bis Wedel	7.558	Entwicklungs- und Entlastungsorte, Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
26	DE2331491	Schaalsee-Gebiet	8.456	Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
27	DE2428492	Sachsenwald-Gebiet	7.474	Siedlungsachsen, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	X	X
28	DE2527421	NSG Besenhorster Sandberge und Elbsandwiesen	150	Siedlungsachsen	X	X
29	DE2530421	Langenlehsten	1.756	Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe		X
30	DE2832401	Niedersächsische Mittelelbe	34.012	Entwicklungs- und Entlastungsorte		X

Als potenziell beeinträchtigende Festlegungen im Planungsraum III sind insbesondere Siedlungsachsen und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe mit 47 beziehungsweise 43 ausgelösten vertieften Prüfungen hervorzuheben. Daneben war in 16 Fällen die Festlegung eines Entwicklungs- und Entlastungsortes, in drei Fällen die Festlegung eines flächenhaften Kernbereiches für Tourismus und Erholung und in sechs Fällen die Festlegung eines Vorranggebietes für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen auf ein benachbartes Natura 2000-Gebiet genauer zu untersuchen. Im Vergleich zu den anderen beiden Planungsräumen stehen somit im Planungsraum III siedlungsbezogene Festlegungen deutlich stärker im Vordergrund der Untersuchungen.

Ergebnisse der vertieften Prüfung

Im Ergebnis der vertieften Prüfung in den Formblättern des Anhangs B 3 war für keines der 85 potenziell beeinträchtigten Schutzgebiete eine Einstufung in die Bewertungsstufe C vorzunehmen. Bei der Umsetzung auf der nachgelagerten Planungsebene ist somit für alle Festlegungen im Regionalplan für den Planungsraum III hinsichtlich ihrer FFH-Verträglichkeit festzustellen, dass unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgelöst werden und somit keine Hindernisse auftreten, welche die Umsetzung der jeweils mit Festlegung verbundenen Nutzung unmöglich machen würden.

Alle vertieft geprüften Schutzgebiete wurden den Bewertungsklassen A und B zugeordnet. Für insgesamt 42 FFH- und 14 SPA-Gebiete hat die Prüfung dabei einen Prüfvorbehalt ergeben (Stufe B). Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich in diesen Fällen nicht unmittelbar aus den zu prüfenden Festlegungen ableiten, können jedoch auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene ist in diesen Fällen zwingend erforderlich. Auslösend sind hier vor allem potenzielle Konflikte mit Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie verschiedene Siedlungsachsen sowie die Entwicklungs- und Entlastungsorte. Die Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe repräsentieren einen raumordnerischen Grundsatz und sind insoweit nicht abschließend abgewogen. Sie sind sowohl sachlich als auch räumlich weniger bestimmt, als Vorranggebiete, die eine Zielfestlegung darstellen und sichern vorhandene Rohstoffvorkommen lediglich langfristig und vorsorglich. Ein tatsächlicher Rohstoffabbau ist nur auf Teilen der gesamten Vorbehaltsflächen zu erwarten, sodass Konflikte mit den betroffenen Natura 2000-Gebieten im Rahmen der nachgelagerten Ebenen und der dort durchzuführenden vertieften FFH-VP regelmäßig, beispielsweise durch Einhalten von Mindestabständen, vermieden werden können. Ähnliches gilt für die festgelegten Siedlungsachsen sowie die Entwicklungs- und Entlastungsorte. Hier handelt es sich ebenfalls um grobe räumliche Abgrenzungen, die einen Rahmen für die nachfolgende kommunale Bauleitplanung setzen, jedoch keine konkreten Bauvorhaben repräsentieren. Entsprechend wird auch bei diesen Festlegungen davon ausgegangen, dass mögliche Konflikte mit betroffenen Natura 2000-Gebieten

durch Berücksichtigung der Schutz- und Erhaltungsziele bei der Konkretisierung und räumlichen Ausgestaltung von Vorhaben der Siedlungsentwicklung berücksichtigt und von erheblichen Beeinträchtigungen freigehalten werden können.

Für 19 der vertieft geprüften Natura 2000-Gebiete konnten überdies bereits auf Grundlage der auf Ebene der Regionalplanung erkennbaren voraussichtlichen Wirkungen der Regionalplanfestlegungen erhebliche Beeinträchtigungen in Zusammenhang mit der Aufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III grundsätzlich ausgeschlossen werden. Diese potenziell betroffenen Schutzgebiete wurden somit der Bewertungsstufe A zugeordnet.

Zusammenfassend kann auf dieser Grundlage festgestellt werden, dass die Inhalte und Festlegungen des überprüften Regionalplans für den Planungsraum III unter Berücksichtigung aller auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung vorliegender, bereits erkennbarer Aspekte und Erkenntnisse mit den Zielen des zusammenhängenden europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 vereinbar sind.

5 Gesamtplanbetrachtung

5.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Festlegungen

Das kleinräumige Zusammenwirken von unterschiedlichen Planfestlegungen ist bereits im Rahmen der allgemeinen beziehungsweise gebietsbezogenen Umweltprüfung der einzelnen Festlegungen berücksichtigt worden (siehe Kapitel 3.1 und 3.2). Übergeordnete, teilräumliche Kumulationen können sich überdies jedoch aus dem Zusammenwirken mehrerer – hinreichend raumkonkreter und sachlich bestimmter – Festlegungen ergeben. Im Einzelfall ist in derartigen Fällen die Intensität der Umweltauswirkungen in der Summe höher zu prognostizieren, als dies unter Beschränkung auf die jeweiligen Einzelbewertungen der Festlegungen zu erkennen wäre. Potenzielle Auslöser derartiger Kumulationen sind Festlegungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage zueinander und – zumindest teilweise - deckungsgleicher Wirkpfade teilräumlich überlagern und gegenseitig beeinflussen können. Relevante Wirkfaktoren sind damit insbesondere visuelle Wirkungen, Zerschneidungseffekte sowie Lärmemissionen als allesamt vergleichsweise großräumig wirksame Effekte. Im Regionalplan für den Planungsraum III sind vor diesem Hintergrund folgende Festlegungen geeignet, derartige übergreifende negativen Kumulationseffekte auszulösen und werden diesbezüglich überprüft:

- Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- (Vorranggebiete Windenergie und Vorranggebiete Repowering)[7]

Eine teilräumliche Kumulation tritt potenziell bei großräumiger Häufung dieser Festlegungen auf. Sie ist beispielsweise dann möglich, wenn die Wirkräume von Bodenabbauflächen und Windenergieanlagen verschiedener, räumlich getrennter Festlegungsflächen sich überlagern und auf empfindliche Raumstrukturen der zu betrachtenden Umweltschutzgüter treffen. Bei der Ermittlung von sogenannten „Kumulationsräumen“ wird nachfolgend davon ausgegangen, dass eine negative Belastungskumulation, welche einen derartigen Raum definiert, ab einem Zusammenwirken von mindestens fünf Gebieten der oben genannten Festlegungskategorien nicht mehr pauschal ausgeschlossen werden kann. Ein Zusammenwirken wird dabei ausgehend von den durchschnittlichen Wirkradien dieser Festlegungen ab einer Entfernung von weniger als zwei Kilometern zwischen den einzelnen festgelegten Gebieten angenommen. Die auf diese Weise ermittelten Kumulationsräume werden anschließend steck-

[7] Die Festlegungen zur Windenergienutzung im Planungsraum III sind in der Landesverordnung für den Regionalplan für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) (Regionalplan III-Teilaufstellung-VO) vom 29. Dezember 2020 im Gesetz- und Verordnungsblatt Schleswig-Holstein auf Seite 1.083 veröffentlicht und seit dem 31. Dezember 2020 rechtskräftig. Für die Festlegung dieser Gebiete wurde ein eigenständiger Umweltbericht erarbeitet, in dessen Rahmen auch mögliche kumulative Effekte der Windenergiegebiete geprüft wurden. Im Rahmen der vorliegenden Prüfung werden die Windenergiegebiete daher lediglich hinsichtlich eines möglichen Zusammenwirkens mit durch den hier zu prüfenden Gesamtplan hinzukommende Festlegungen mitberücksichtigt.

briefartig im Hinblick auf ihre Empfindlichkeit und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens signifikanter negativer Kumulationseffekte beurteilt. Diesbezüglich ist zu beachten, dass durch die in der Umsetzungspraxis oftmals zu beobachtende räumlich-zeitliche Staffelung der Verwirklichung der unterschiedlichen zeichnerischen Festlegungen eine ungünstig wirkende Kumulation letztlich doch begrenzt ist oder gezielt begrenzt werden kann.

Im Planungsraum III lassen sich auf die geschilderte Weise insgesamt acht Kumulationsräume abgrenzen, wobei einer dieser Räume überwiegend im benachbarten Planungsraum II gelegen ist. In zwei Fällen werden zudem mehrere Kumulationsräume aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe zusammengefasst betrachtet.

Kumulationsraum Peissen-Hohenaspe (K3.1/K2.5)

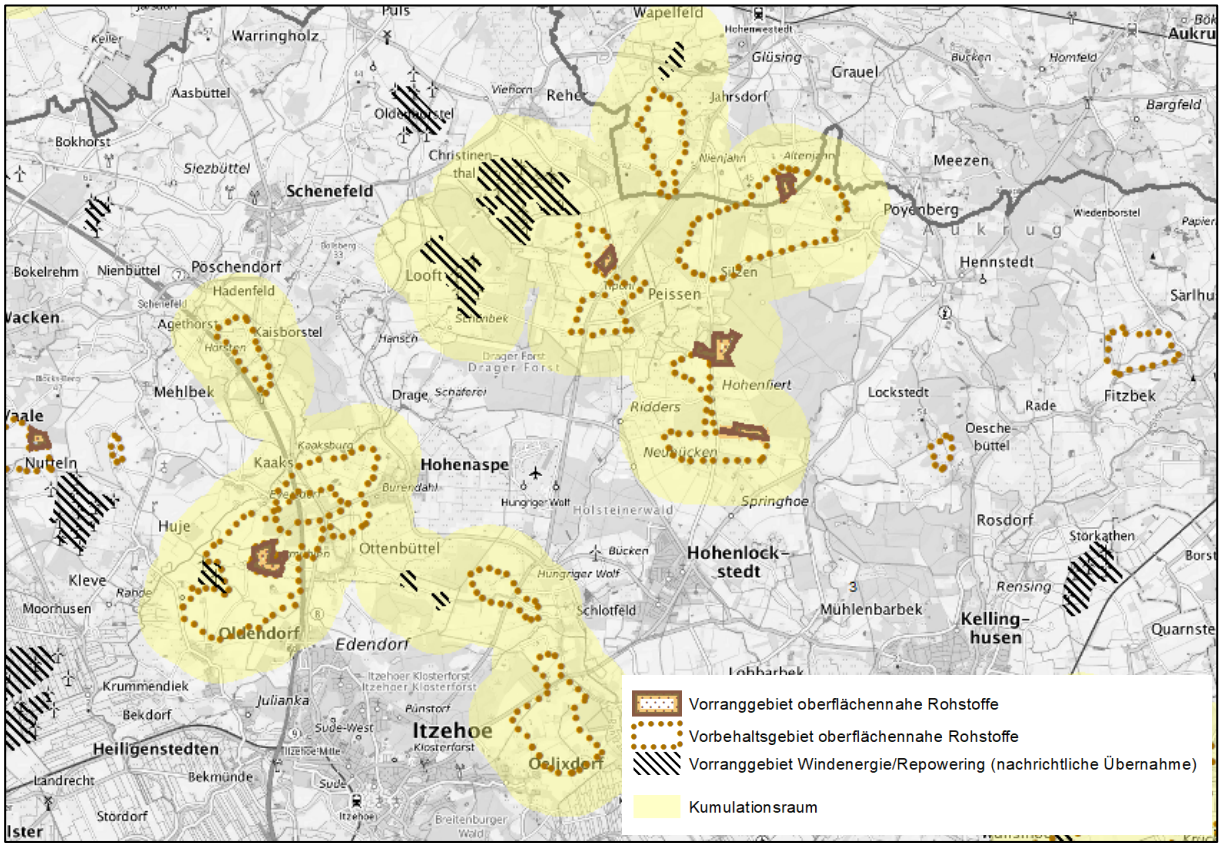

Abbildung 5-1: Kumulationsraum Peissen-Hohenaspe (K3.1/K2.5)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Vier Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (IZ5, IZ5/RD31, IZ7, IZ8)
- Acht Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (IZ5, IZ5/RD31, IZ7, IZ8, IZ10, IZ12, IZ13, IZ23, RD30)
- Sechs Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Bei dem Kumulationsraum Peissen-Hohenaspe handelt es sich um einen im Norden des Planungsraumes liegenden, übergreifenden Landschaftsraum, der jedoch überwiegend im Planungsraum III liegt und im Planungsraum III zusätzlich mit einem weiteren Kumulationsraum zwischen Itzehoe und Hohenaspe zusammengefasst betrachtet wird. Der somit zweigliedrige Kumulationsraum betrifft den gesamten Landschaftsraum zwischen Itzehoe im Süden und Hohenwestedt im Norden und weist eine Gesamtfläche von über 13.000 Hektar auf. Innerhalb dieses Raumes sind insbesondere Festlegungen aus dem Bereich Rohstoffsicherung konzentriert. Hinzu kommen sechs nachrichtlich übernommene Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering. Somit ergibt sich gegenüber anderen Teilräumen eine überdurchschnittliche Dichte und räumliche Konzentration intensiver Landnutzungen mit sich überlagernden Wirkräumen und potenziell beeinträchtigenden Kumulationseffekten insbesondere im Hinblick auf Lärm und visuelle Effekte.
- Diejenigen Festlegungen, die über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen, bereiten hier großräumig erhebliche Umweltauswirkungen vor, die durch die räumliche Nähe mehrerer Festlegungen mit großen Wirkbereichen besonders das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen kumulativ beeinträchtigen.
- Gleichwohl ist der betroffene Landschaftsraum an seinem Westrand bereits durch die Nähe zur Stadt Itzehoe, die Bundesautobahn 23, entlang derer sich die Festlegungen hier zudem konzentrieren, und einen bestehenden Rohstoffabbau vorgeprägt und vorbelastet. Ähnliches gilt für den nordöstlichen Teil, wo bereits mehrere große Windparks im Raum Christinenthal sowie vorhandene Rohstoffabbauten im Umfeld von Peissen die Landschaft prägen. Lediglich im zentralen Bereich des Kumulationsraumes beziehungsweise in einem schmalen Streifen zwischen den ermittelten Teilflächen des zusammengefasst betrachteten Kumulationsraumes treffen die potenziell kumulierenden Wirkungen auf eine gegenwärtig gering vorbelastete Landschaft. Hier handelt es sich jedoch überwiegend um Waldgebiete, sodass durch die Bewaldung sowohl eine Sichtverschattung hinsichtlich möglicher optischer Effekte als auch eine Lärmminderung bewirkt und somit nicht mit einer deutlichen Beeinträchtigung zu rechnen ist.
- Eine weitere Relativierung der voraussichtlich zu erwartenden negativen Kumulationseffekte ergibt sich mit Blick auf die Verbindlichkeit der auslösenden Festlegungen. Bei einem Großteil dieser Festlegungen handelt es sich um Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Diese Gebiete sichern vorhandene Rohstofflager langfristig und vorsorglich. Darüber hinaus ist selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung dieser Flächen von einer zeitlichen Staffelung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit zusammenwirkend auftreten werden. Da ferner die Vorranggebietsfestlegungen weitgehend bestandsorientiert sind und nur in sehr geringem Ausmaß Erweiterungen und Neuentwicklungen vorbereiten, können schwerwiegende kumulative Auswirkungen für den gesamten betrachteten Kumulationsraum weitgehend ausgeschlossen werden.

- Eine vollständige Vermeidung kumulativer Beeinträchtigungen ist jedoch voraussichtlich nicht möglich. Das ohnehin nicht schwerwiegende Ausmaß der Beeinträchtigungen kann durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung der durch den Regionalplan vorbereiteten Nutzungen weiter gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumgen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern beispielsweise die ehemaligen Abbauflächen der Rohstoffgewinnung renaturiert werden.

Kumulationsraum Trappenkamp (K3.2/K2.6)

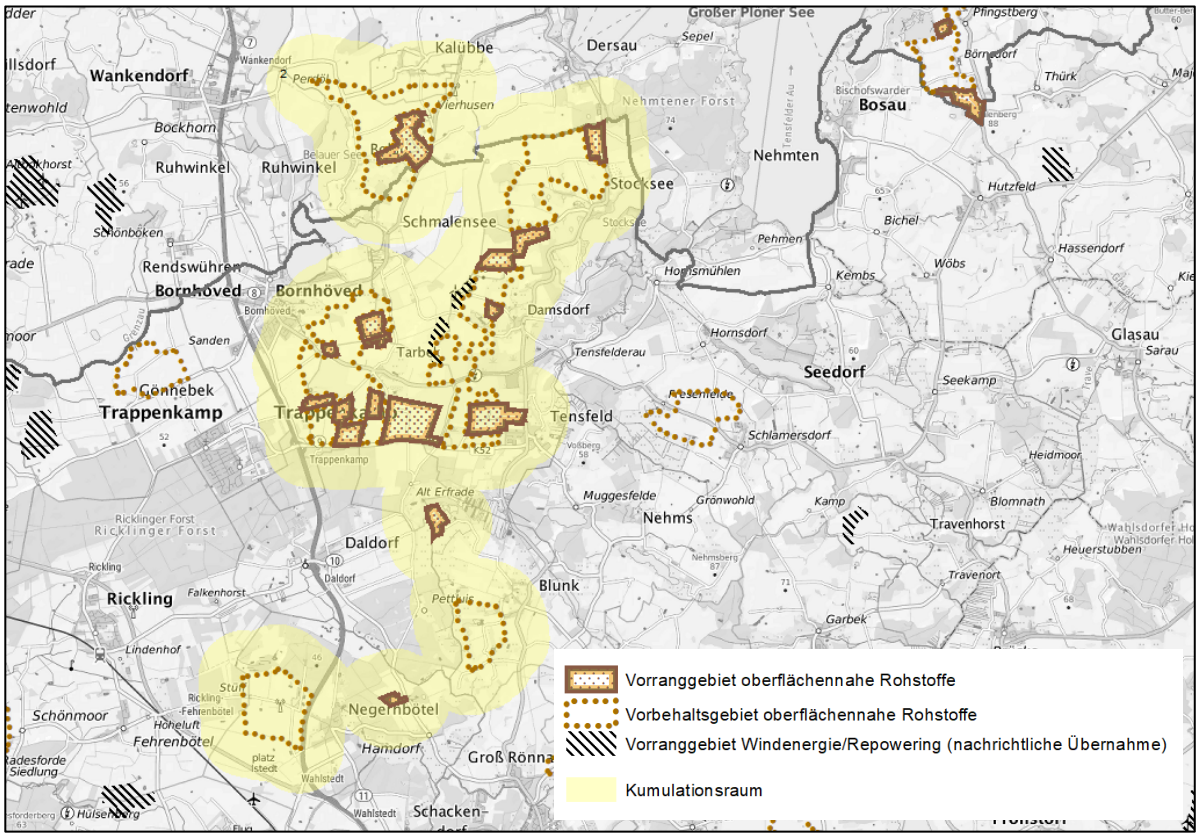

Abbildung 5-2: Kumulationsraum Trappenkamp (K3.2/K2.6)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Vier, teils aus mehreren Teilgebieten zusammengesetzte, Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (PLOE7, SE1, SE4, SE5)
- Vier Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (PLÖ7/SE6, SE1, SE4, SE5)
- Zwei Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Es handelt sich um einen langgestreckten, in Nord-Südrichtung verlaufenden Kumulationsraum, der ganz im Norden in den Planungsraum II hineinreicht. Der Kumulationsraum betrifft im Planungsraum III den gesamten Landschaftsraum zwischen Bad Segeberg im Süden und dem Stocksee im Norden. Er weist eine Gesamtfläche von gut 9.500 Hektar auf, wobei sich die potenziell kumulativ wirkenden Festlegungen deutlich auf den Nordteil konzentrieren und im Wesentlichen der Rohstoffsicherung dienen. Somit ergibt sich insbesondere im Norden gegenüber anderen Teilräumen eine überdurchschnittliche Dichte und räumliche Konzentration intensiver Landnutzungen mit sich überlagernden Wirkräumen und potenziell beeinträchtigenden Kumulationseffekten insbesondere im Hinblick auf Lärm und visuelle Effekte.
- Diejenigen Festlegungen, die über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen, bereiten hier großräumig erhebliche Umweltauswirkungen vor, die durch die räumliche Nähe mehrerer Festlegungen mit großen Wirkbereichen besonders das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen kumulativ beeinträchtigen.
- Gerade im nördlichen Teil des Kumulationsraumes besteht jedoch östlich von Trappenkamp bereits eine umfangreiche Vorbelastung durch ausgedehnte bestehende Bodenabbaubetriebe. Hinzu kommt die am Westrand des Kumulationsraumes parallel zu diesem verlaufende Bundesautobahn 21, welche mit ihrer Lärm- und Zerschneidungswirkung ebenfalls als deutliche Vorbelastung des Landschaftsraumes anzusprechen ist. Potenzielle negative Kumulationseffekte treffen insoweit auf einen deutlich vorbelasteten und vergleichsweise gering empfindlichen Landschaftsraum, sodass keine schwerwiegenden negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die geringere naturschutzfachliche Bedeutung zeigt sich auch in der Tatsache, dass innerhalb des gesamten Kumulationsraumes keinerlei Naturschutzgebiete vorhanden sind.
- Eine weitere Relativierung der voraussichtlich zu erwartenden negativen Kumulationseffekte ergibt sich – hier vor allem im ohnehin weniger stark betroffenen südlichen Teil des Kumulationsraumes – mit Blick auf die Verbindlichkeit der auslösenden Festlegungen. Insbesondere die großflächigen Festlegungen stellen als Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe lediglich raumordnerische Grundsatzfestlegungen dar. Diese Gebiete sichern vorhandene Rohstofflager langfristig und vorsorglich. Darüber hinaus ist selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung dieser Flächen von einer zeitlichen Staffelung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit zusammenwirkend auftreten werden.
- Wenngleich im nördlichen Teil auch zahlreiche Vorranggebietsfestlegungen existieren, so sind diese doch ganz überwiegend bestandsorientiert. Erweiterungen oder gar Neuentwicklungen werden nur in sehr geringem Ausmaß verbindlich vorbereitet. Somit können in der Gesamtbetrachtung schwerwiegende kumulative Auswirkungen für den betrachteten Kumulationsraum weitgehend ausgeschlossen werden.

- Eine vollständige Vermeidung kumulativer Beeinträchtigungen ist jedoch voraussichtlich nicht möglich. Das ohnehin nicht schwerwiegende Ausmaß der Beeinträchtigungen kann durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung der durch den Regionalplan vorbereiteten Nutzungen weiter gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumgen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern beispielsweise die ehemaligen Abbauflächen der Rohstoffgewinnung renaturiert werden.

Kumulationsraum Hademarschen (K3.3/K2.4)

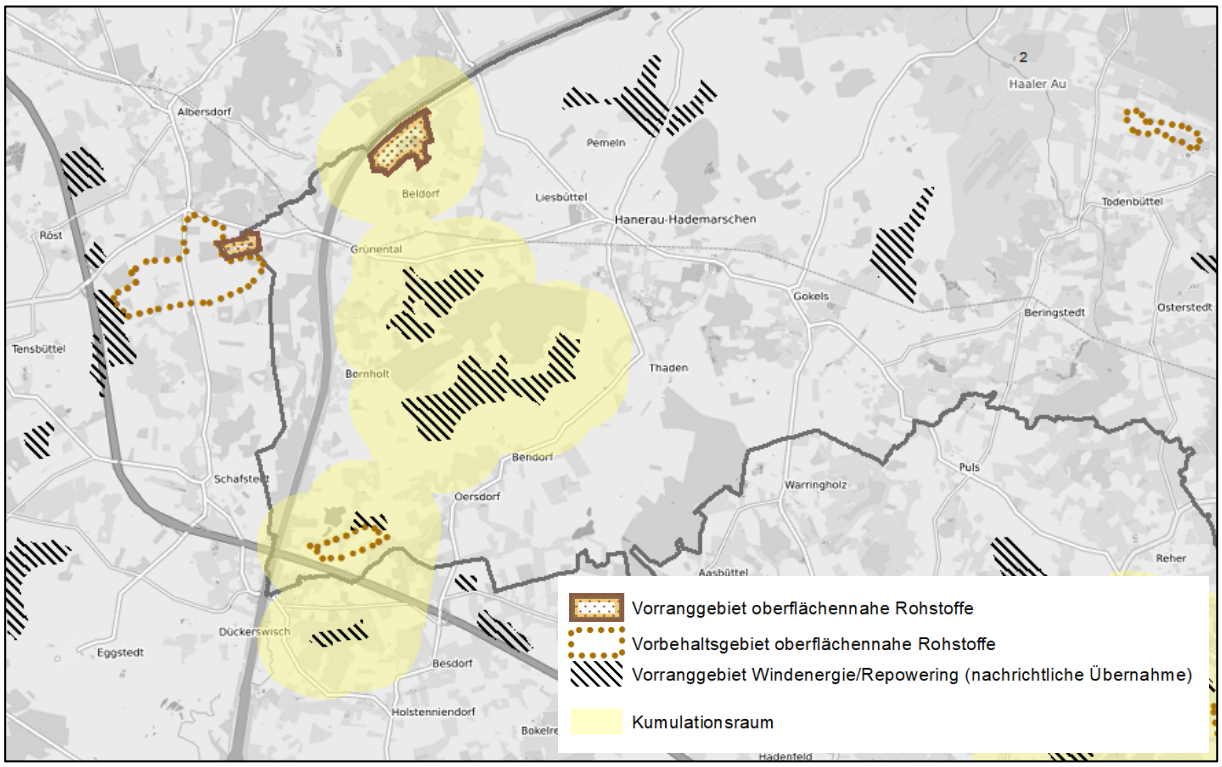

Abbildung 5-3: Kumulationsraum Hademarschen (K3.3/K2.4)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Es handelt sich um einen mit einer Gesamtfläche von nur etwas mehr als 4.000 Hektar vergleichsweise kleinen Kumulationsraum, der zudem lediglich ganz im Süden mit einem nachrichtlich übernommenen Vorranggebiet Windenergienutzung in den Planungsraum III hineinreicht und sich ganz überwiegend im Planungsraum II befindet.
- Das nachrichtlich übernommene Vorranggebiet Windenergienutzung und das nördlich bereits im Planungsraum II benachbarte Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind für sich genommen nicht geeignet, erhebliche negative kumulative Auswirkungen auszulösen. Relevante negative Kumulationseffekte für den Planungsraum III werden daher nicht erwartet.

Kumulationsraum Heide-Ost (K3.4)

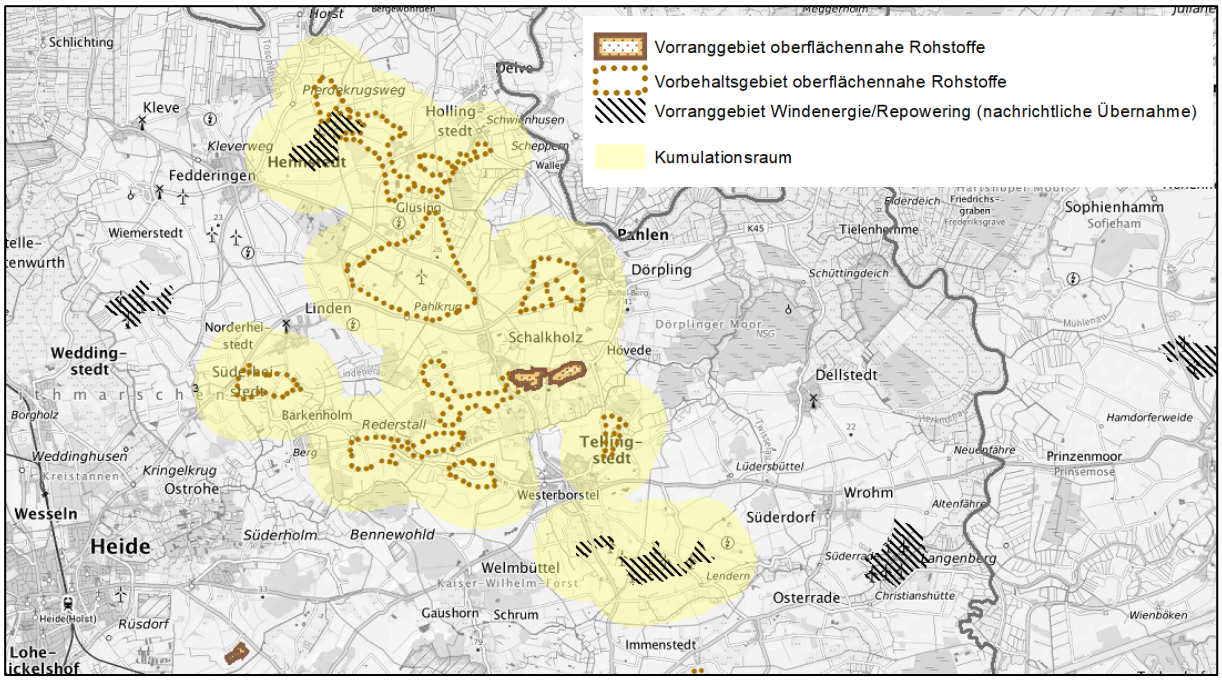

Abbildung 5-4: Kumulationsraum Heide-Ost (K3.4)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Ein aus zwei Teilgebieten zusammengesetztes Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (HEI3)
- Sechs Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (HEI3/HEI4, HEI5, HEI6, HEI7/HEI8, HEI11, HEI13)
- Zwei Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Der insgesamt etwa 9.000 Hektar umfassende Kumulationsraum befindet sich östlich der Stadt Heide und wird in Ost-West-Richtung von der Bundesstraße 203 gequert. Potenziell kumulative Beeinträchtigungen auslösend sind insbesondere die in diesem Landschaftsraum festgelegten ausgedehnten Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, die in einem Fall ganz im Norden zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem nachrichtlich übernommenen Vorranggebiet Windenergienutzung gelegen sind. Betroffen von kumulativen Effekten sind vorliegend potenziell insbesondere das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen.
- Großräumig kumulative und gegebenenfalls erhebliche Umweltauswirkungen werden indes nur von denjenigen Festlegungen vorbereitet, die über den Bestand hinaus Entwick-

lungspotenziale eröffnen. Dies betrifft vorliegend ausschließlich die bereits angesprochenen Vorbehaltsgebiete. Die Vorranggebiete Windenergienutzung sind ebenso wie das Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausschließlich am Bestand orientiert und sichern lediglich bestehende oder zumindest bereits fachrechtlich genehmigte Vorhaben.

- Mit Blick auf die Verbindlichkeit der damit alleinig potenziell negativen Kumulationswirkungen auslösenden Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sind im betrachteten Kumulationsraum keine schwerwiegenden negativen kumulativen Auswirkungen durch den geprüften Regionalplan zu erwarten. Die Vorbehaltsgebiete stellen raumordnerische Grundsatzfestlegungen dar, welche vorhandene Rohstofflager langfristig und vorsorglich sichern. Darüber hinaus ist selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung dieser Flächen von einer zeitlichen Stafflung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit zusammenwirkend auftreten werden. Schwerwiegende kumulative Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.
- Eine vollständige Vermeidung kumulativer Beeinträchtigungen ist jedoch voraussichtlich nicht möglich. Das bereits maximal mäßige Ausmaß der Beeinträchtigungen kann durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung der durch den Regionalplan vorbereiteten Nutzungen weiter gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern beispielsweise die ehemaligen Abbauflächen der Rohstoffgewinnung renaturiert werden.

Kumulationsraum Kremper Marsch (K3.5)

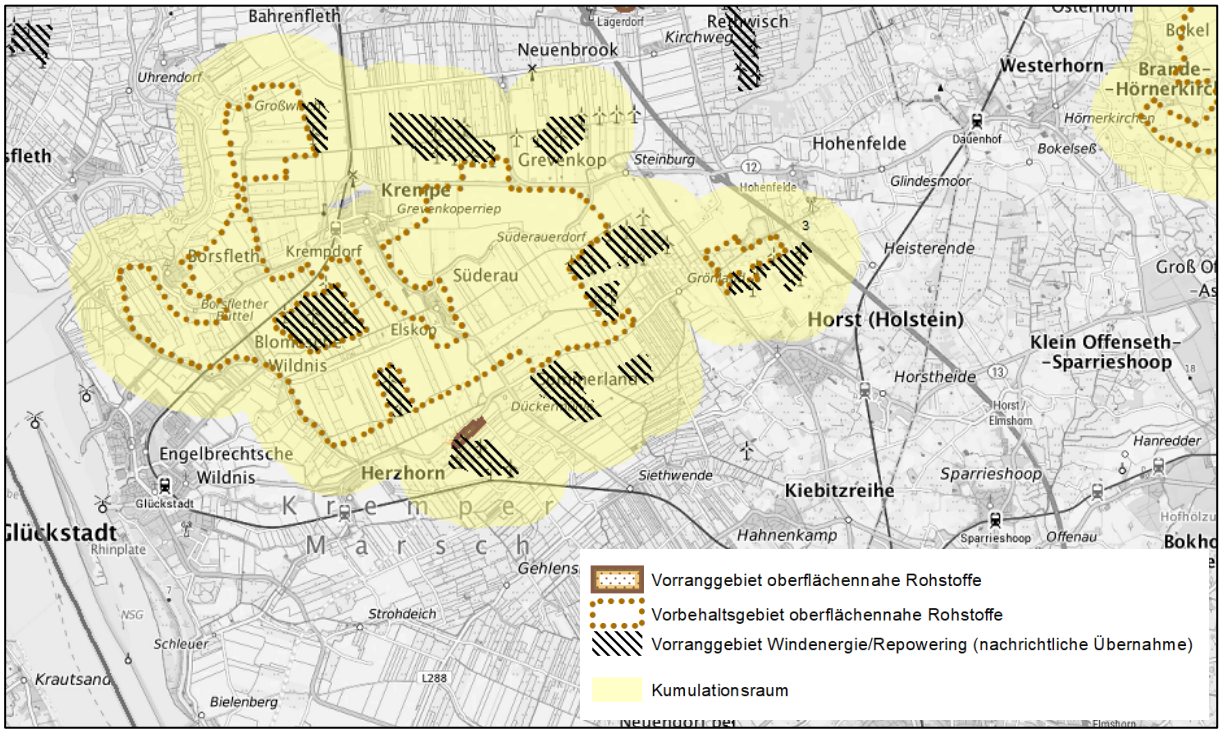

Abbildung 5-5: Kumulationsraum Kremper Marsch (K3.5)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (IZ1)
- Zwei Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (IZ1, IZ16)
- Zwölf Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Es handelt sich um einen knapp 10.000 Hektar großen, kompakten Kumulationsraum im Bereich der Kremper Elbmarschen nordöstlich von Glückstadt. Kennzeichnend für die Abgrenzung als potenziell von erheblichen Kumulationswirkungen betroffenen Landschaftsraum ist die hohe Dichte von Festlegungen mit Bezug zur Windenergienutzung im Zusammenspiel mit einem nahezu 3.000 Hektar umfassenden Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, welches teils direkt an die verschiedenen Wind-Vorranggebiete angrenzt. Hieraus ergibt sich gegenüber anderen Teilräumen eine überdurchschnittliche Dichte und räumliche Konzentration intensiver Landnutzungen mit sich überlagernden Wirkräumen und potenziell beeinträchtigenden Kumulationseffekten insbesondere im Hinblick auf Lärm und visuelle Effekte. Zu beachten ist, dass durch die Windenergiegebiete alleine entsprechend der Ergebnisse der hierfür bereits durchgeführten eigenständigen Umweltprüfung keine schwerwiegenden kumulativen Effekte ausgelöst werden. Maßgeblich für die vorliegende Kumulationsprüfung ist daher allein das potenzielle Zusammenwirken mit den hinzukommenden Festlegungen aus dem Bereich der Rohstoffsicherung.
- Grundsätzlich können diejenigen Festlegungen, die über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen, im betrachteten Kumulationsraum großräumig erhebliche Umweltauswirkungen vorbereiten. Infolge der räumlichen Nähe der Festlegungen zu Windenergienutzung und Rohstoffsicherung, welche vergleichsweise große Wirkbereiche aufweisen, können vor allem das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen kumulativ beeinträchtigt werden. Die vorgenannte Bedingung wird jedoch ausschließlich von den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe erfüllt. Die zahlreichen Vorranggebiete Windenergienutzung sind ebenso wie das Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausschließlich am Bestand orientiert und sichern lediglich bestehende oder zumindest bereits fachrechtlich genehmigte Vorhaben.
- Potenziell negative Kumulationswirkungen können im betrachteten Kumulationsraum damit ausschließlich aus dem Zusammenwirken des ausgedehnten Vorbehaltsgebietes für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe IZ1 mit den angrenzenden, bestehenden Windparks resultieren. Das Vorbehaltsgebiet stellt jedoch lediglich eine raumordnerische Grundsatzfestlegung dar, welche das hier vorhandene Klei- und Tonlager langfristig und vorsorglich – hauptsächlich für den Deichbau – sichert. Angesichts ihrer Größe wird auch langfristig nicht von einer kompletten Nutzung ausgegangen. Darüber hinaus wäre selbst

in diesem Fall aufgrund der zeitlichen Staffelung eines solchen Abbaus davon auszugehen, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit großräumig mit den benachbarten Windparks zusammenwirkend auftreten würden. Erhebliche negative Kumulationswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Kumulationsraum Bad Bramstedt (K3.6)

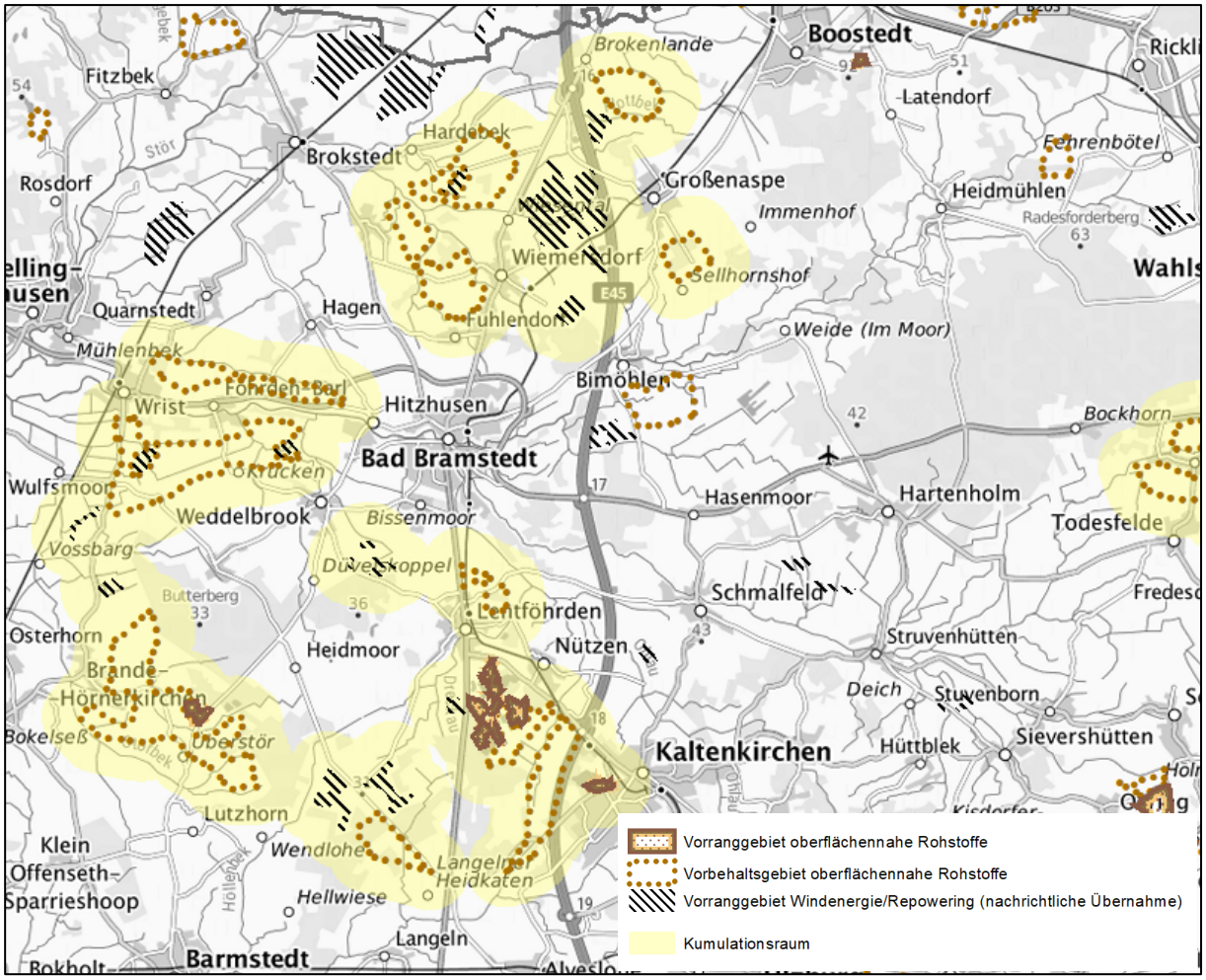

Abbildung 5-6: Kumulationsraum Bad Bramstedt (K3.6)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Drei Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (PI1, SE13, SE14/PI2)
- Sieben Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (PI1/PI2, SE12, SE13, SE14/PI2, SE24, SE32, SE8-IZ4/SE7-IZ3)
- Zehn Vorranggebiete Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Der Kumulationsraum Bad Bramstedt setzt sich aus zwei Teilräumen zusammen, welche die Stadt Bad Bramstedt nahezu vollständig einrahmen. Er wird insbesondere gebildet durch eine Vielzahl nachrichtlich übernommener Festlegungen zur Windenergienutzung sowie zehn Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Hinsichtlich der Festlegungen zur Rohstoffsicherung überwiegen die Vorbehaltsgebiete dabei flächenmäßig deutlich.
- Die Festlegungen bereiten, soweit sie über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen, großräumig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor, die durch die räumliche Nähe der verschiedenen Festlegungen besonders das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Mensch kumulativ beeinträchtigen. Diesbezüglich ist die ringförmige Lage der potenziell zusammenwirkenden Festlegungen um die Stadt Bad Bramstedt mit einem gewissen Konfliktpotenzial verbunden.
- Das Konfliktpotenzial relativiert sich jedoch mit Blick auf die Verbindlichkeit der relevanten Festlegungen sowie die umweltfachliche Bedeutung und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsraumes. Insbesondere im Osten prägt die viel befahrene Bundesautobahn 7 den Landschaftsraum und stellt mit ihren Lärm- und Zerschneidungswirkungen eine erhebliche Vorbelastung dar. Hinzu treten die in diesem Bereich bereits vorhandenen Windparks und Rohstoffabbauflächen bei Kaltenkirchen und Großenaspe. Auch naturschutzfachlich besteht eine herabgesetzte Empfindlichkeit, was sich unter anderem an dem Fehlen von Naturschutzgebieten im gesamten abgegrenzten Kumulationsraum zeigt. Überdies werden die potenziell kumulierenden Festlegungen überwiegend durch Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe gebildet. Diese sichern vorhandene Rohstofflager lediglich langfristig und vorsorglich. Es ist einerseits nicht zwingend davon auszugehen, dass die Flächen vollständig ausgebeutet werden und andererseits wäre selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung dieser Flächen von einer zeitlichen Staffelung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit zusammenwirkend auftreten. Somit sind in der Gesamtschau trotz der ungünstigen kreisförmigen Lage um die Stadt Bad Bramstedt schwerwiegende und potenziell unzumutbare kumulative Auswirkungen nicht zu erwarten.
- Sofern bei genauerer Ausgestaltung der Vorhaben negative kumulative Effekte nicht ausgeschlossen werden können, können diese durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung insbesondere des Rohstoffabbaus weiter gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumgen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern der Rohstoffabbau an eine Verpflichtung zur landschaftsgerechten und umfassenden Renaturierung der ausgebeuteten Abbauflächen gekoppelt wird.

Kumulationsraum Trappenkamp (K3.7)

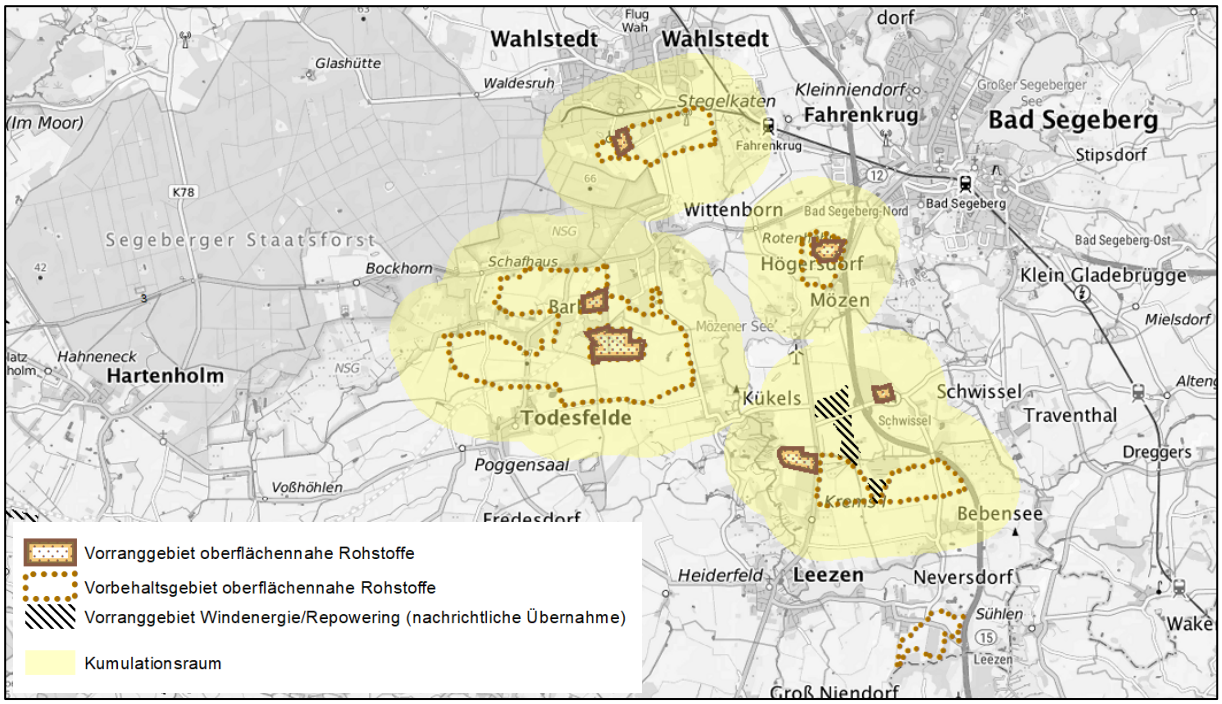

Abbildung 5-7: Kumulationsraum Trappenkamp (K3.7)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Drei, teils aus mehreren Teilgebieten zusammengesetzte, Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (SE, SE17, SE9)
- Drei Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (PLÖ7/SE6, SE1, SE4, SE5)
- Ein Vorranggebiet Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Es handelt sich um einen eher kleinen und kompakten Kumulationsraum im Westen von Bad Segeberg, welcher an den Segeberger Staatsforst angrenzt und auch den Mözener See einschließt. Der Kumulationsraum wird in erster Linie durch die verschiedenen Festlegungen zur Rohstoffsicherung gebildet. Hinzu kommt ein nachrichtlich übernommenes Vorranggebiet Windenergienutzung im Südosten. Gegenüber anderen Teilräumen besteht damit eine überdurchschnittliche Dichte intensiver Landnutzungen mit sich überlagernden Wirkräumen und potenziell beeinträchtigenden Kumulationseffekten insbesondere im Hinblick auf Lärm und visuelle Effekte.

- Großräumig kumulierende erhebliche Umweltauswirkungen werden dabei von denjenigen Festlegungen vorbereitet, die über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen. Diese können durch ihre räumliche Nähe bei gleichermaßen großen Wirkbereichen besonders für das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen zusätzliche Beeinträchtigungen auslösen.
- Eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten deutlicher negativer Kumulationswirkungen besteht vorliegend zunächst aufgrund der teilräumlich erhöhten umweltfachlichen Bedeutung und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsraumes. Dies gilt für den zentral im Kumulationsraum gelegenen Mözener See und die südlich angrenzende Niederung der Leezener Au sowie die Wittenborner Heide im Westen der gleichnamigen Ortschaft. Diese hochwertigen und teils auch unter Naturschutz gestellten Teilräume werden von den Festlegungen umrahmt, sodass es zu kumulativen Beeinträchtigungen dieser Flächen kommen kann.
- Eine Relativierung der voraussichtlich zu erwartenden negativen Kumulationseffekte ergibt sich mit Blick auf die Verbindlichkeit der potenziellen Beeinträchtigungen auslösenden Festlegungen. Der flächenmäßig größte Teil der Festlegungen wird durch Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe gebildet. Diese Gebiete sichern vorhandene Rohstofflager langfristig und vorsorglich. Darüber hinaus ist selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung dieser Flächen von einer zeitlichen Staffelung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit zusammenwirkend auftreten werden. Die überdies vorhandenen Vorrangfestlegungen sichern zudem – soweit sie den Abbau oberflächennaher Rohstoffe betreffen – ausschließlich bereits bestehende Bodenabbaubetriebe, sodass hiervon keine zusätzlichen kumulativen Auswirkungen bezogen auf den hier zu prüfenden Plan ausgelöst werden. Dies berücksichtigend kann auch unter Berücksichtigung der teilräumlich bestehenden erhöhten Empfindlichkeit ein Auftreten schwerwiegender negativer Kumulationseffekte in Verbindung mit den Planfestlegungen weitgehend ausgeschlossen werden.
- Aufgrund der angesprochenen umweltfachlichen Bedeutung von Teilen des Kumulationsraumes sollte bei der Konkretisierung der geplanten Nutzungen auf der Genehmigungsebene ein besonderes Augenmerk auf Vermeidung und Minimierung möglicher kumulativer Wirkungen gelegt werden. Durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung der durch den Regionalplan vorbereiteten Nutzungen können diese gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumgen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern beispielsweise die ehemaligen Abbauflächen der Rohstoffgewinnung renaturiert werden.

Kumulationsraum Schwarzenbek (K3.8)

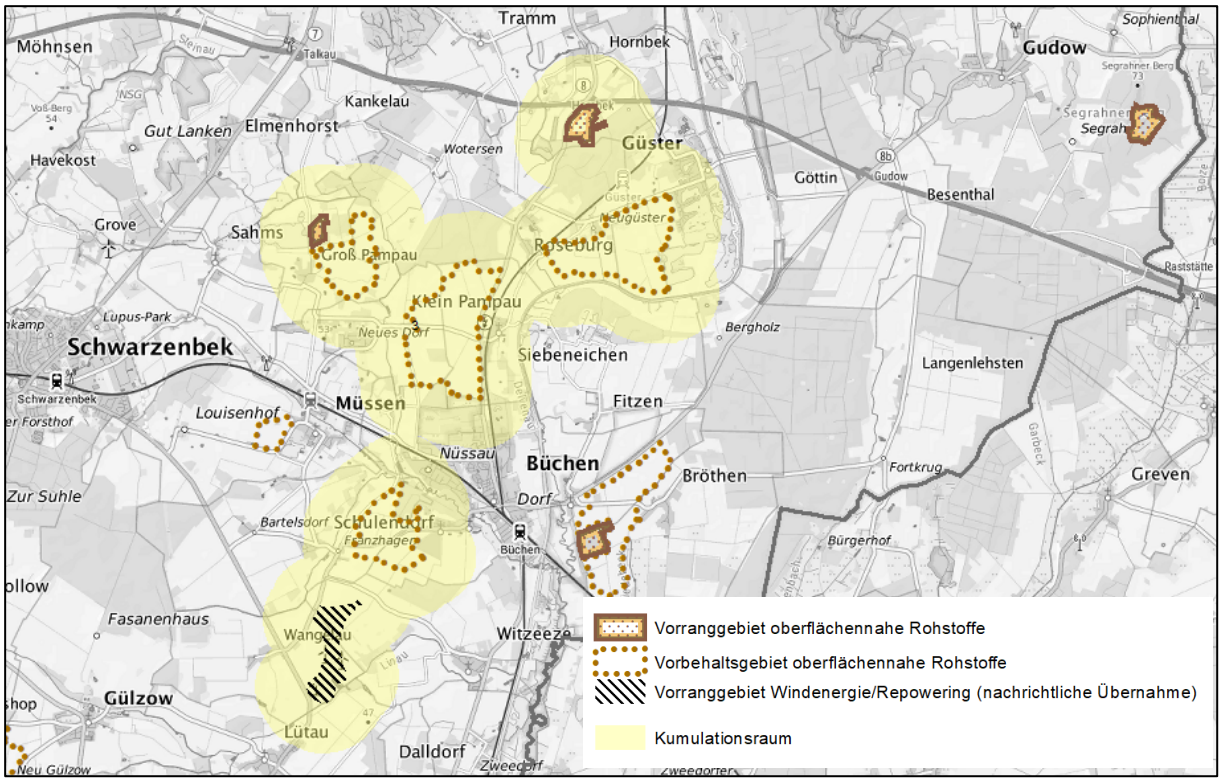

Abbildung 5-8: Kumulationsraum Schwarzenbek (K3.8)

Potenziell kumulativ wirkende Festlegungen:

- Zwei Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (RZ5, RZ6)
- Drei Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (RZ17, RZ5/RZ22, RZ6)
- Ein Vorranggebiet Windenergienutzung/Repowering (Kumulation untereinander bereits im Umweltbericht der Teilfortschreibung berücksichtigt, hier nur Prüfung zusätzlicher Kumulation in Verbindung mit den weiteren Festlegungen)

Bewertung potenzieller kumulativer Wirkungen und Hinweise zur Vermeidung:

- Der abgegrenzte Kumulationsraum liegt zwischen Schwarzenbek und Büchen in einem überwiegend durch intensive Landwirtschaft gekennzeichneten Landschaftsraum. Ausschlaggebend für die Abgrenzung ist eine überdurchschnittliche räumliche Dichte von Festlegungen zur Rohstoffsicherung. Hinzu kommt ein nachrichtlich übernommenes Vorranggebiet Windenergienutzung ganz im Süden, welches jedoch aufgrund seiner randlichen Lage sowie als Bestandsgebiet keine relevante Bedeutung in Bezug auf mögliche durch den Plan ausgelöste Kumulationswirkungen besitzt. Die erhöhte Dichte von Festlegungen zur Rohstoffsicherung geht jedoch mit sich überlagernden Wirkräumen und potenziell beeinträchtigenden Kumulationseffekten insbesondere im Hinblick auf Lärm und visuelle Effekte einher.

- Großräumig kumulierende erhebliche Umweltauswirkungen werden dabei von denjenigen Festlegungen vorbereitet, die über den Bestand hinaus Entwicklungspotenziale eröffnen. Diese können durch ihre räumliche Nähe bei gleichermaßen großen Wirkbereichen besonders für das Schutzgut Landschaft und die ruhige Erholung sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen zusätzliche Beeinträchtigungen auslösen. Vorliegend betrifft dies ausschließlich die festgelegten Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Die ebenfalls vorhandenen Vorranggebiete sind ausschließlich bestandsbezogen und sichern bestehende Bodenabbauflächen beziehungsweise einen bereits vorhandenen Windpark. Zusätzliche Wirkungen werden durch ihre Festlegung im Regionalplan daher nicht vorbereitet.
- Die im Hinblick auf mögliche kumulierende Wirkungen somit in den Blick zu nehmenden Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, welche zudem den flächenmäßig größten Teil der Festlegungen im betrachteten Kumulationsraum ausmachen, sichern vorhandene Rohstofflager langfristig und vorsorgend. Sie werden voraussichtlich allenfalls auf Teilflächen tatsächlich in Anspruch genommen. Darüber hinaus ist selbst bei einer auf lange Frist gesehen vollständigen Nutzung der Vorbehaltsgebiete von einer zeitlichen Stafflung des Abbaus auszugehen, sodass mögliche Beeinträchtigungen nicht auf der gesamten Festlegungsfläche zeitgleich und damit mit benachbarten Festlegungen zusammenwirkend auftreten werden. Dies berücksichtigend kann ein Auftreten schwerwiegender negativer Kumulationseffekte in Verbindung mit den Planfestlegungen weitgehend ausgeschlossen werden.
- Sofern bei genauerer Ausgestaltung der durch die Festlegungen vorbereiteten Vorhaben negative kumulative Effekte nicht ausgeschlossen werden können, können diese durch eine vorausschauende und umweltorientierte Ausgestaltung insbesondere des Rohstoffabbaus weiter gemindert werden. Langfristig kann ein zwar weiter veränderter, jedoch ökologisch gleich- oder sogar höherwertiger Landschaftsraum, mit hochwertigen Erholungsräumgen und bedeutenden Biotopen entwickelt werden, sofern der Rohstoffabbau an eine Verpflichtung zur landschaftsgerechten und umfassenden Renaturierung der ausgebeuteten Abbauflächen gekoppelt wird.

In der zusammenfassenden Gesamtbetrachtung des Planungsraumes III lassen sich damit in keinem der vertieft untersuchten Kumulationsräume schwerwiegende kumulative Beeinträchtigungen infolge der Festlegungen des Regionalplans erkennen. Je nach konkreter Ausgestaltung der von den Festlegungen vorbereiteten Vorhaben, beziehungsweise Nutzungen, können kumulative Beeinträchtigungen in geringem Ausmaß innerhalb der Kumulationsräume Peissen-Hohenaspe (K3.1/K2.5), Trappenkamp (K3.2/K2.6), Heide-Ost (K3.4), Bad Bramstedt (K3.6), Trappenkamp (K3.7) und Schwarzenbek (K3.8) für die Schutzgüter Landschaft, Tiere und Pflanzen sowie Mensch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die sich mithin in den jeweiligen Genehmigungsverfahren konkretisierenden negativen kumulativen Effekte können und sollten durch Berücksichtigung der umweltfachlichen Belange und eine umweltfachlich optimierte Ausgestaltung der Vorhaben minimiert werden. Dies erscheint aufgrund des in allen ermittelten Kumulationsräumen großen Anteils von Vorbehaltsgebieten

ohne weiteres möglich, sodass das Auftreten relevanter kumulativer Beeinträchtigungen voraussichtlich vollständig vermieden werden kann.

5.2 Summarische Prüfung des Regionalplans für den Planungsraum III

Für die summarische Prüfung auf voraussichtlich erhebliche positive und negative Umweltauswirkungen, die mit dem vorliegenden Regionalplan einhergehen können, sind unter anderem Aufgabe und Wirkweise des Regionalplanes maßgebend, da diese den Prüfgegenstand und -maßstab näher definieren.

Der Regionalplan ordnet, sichert und entwickelt die raumbedeutsamen Nutzungen und Flächenansprüche im Planungsraum III des Landes Schleswig-Holstein, soweit diese behördlicher Entscheidungen bedürfen. Dies erfolgt durch räumlich in der Regel weniger spezifische textliche Festlegungen (Ziele und Grundsätze) einerseits sowie zeichnerische Festlegungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten andererseits. Innerhalb der Vorranggebiete sind konkurrierende Nutzungen ausgeschlossen, während sie in Vorbehaltsgebieten nach konkretisierender Prüfung und Abwägung möglichst zu vermeiden beziehungsweise so zu erfolgen haben, dass sie die angestrebte Nutzung nicht erschweren. Die Regionalplanung ordnet die Nutzungen also durch fördernde und hemmende/ausschließende Festlegungen. Allerdings verursacht der Regionalplan für sich genommen bestimmte Eingriffe nicht tatsächlich und direkt, sondern bereitet diese lediglich vor und ist auf die nachfolgende Umsetzung durch Behörden und Private angewiesen. Die jeweilige Nutzung selbst und insbesondere die dahinterstehenden Nutzungsansprüche bestehen auch ohne die Festlegungen des Regionalplans und würden sich entsprechend im Raum niederschlagen. Als Beispiel sei hier die Siedlungsentwicklung genannt, die sich abhängig von Bedarf und Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen auch ohne entsprechende Festlegungen im Regionalplan vollziehen würde. Der Regionalplan trägt hier jedoch durch die räumliche Ordnung derartiger Nutzungsansprüche und die Beachtung weiterer öffentlicher und privater Belange sowie großräumiger Zusammenhänge zu einem Interessenausgleich einerseits und einer nachhaltigen, ausgewogenen Raumentwicklung (Ökologie – Ökonomie – Soziales) andererseits bei. Ferner wird mit der vorliegenden Umweltprüfung ergänzend sichergestellt, dass eine möglichst konfliktarme Umsetzung umweltbelastender Nutzungen, Vorhaben und Maßnahmen durch deren räumliche Steuerung erzielt wird. Ohne die Steuerung durch den Regionalplan wäre daher mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem weitaus höheren Maß mit dem Auftreten erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen zu rechnen, als es durch die Festlegungen des geprüften Plans zu erwarten und in diesem Umweltbericht dokumentiert ist. Der Regionalplan als Ganzes wirkt insoweit in der Summe positiv auf die (Entwicklung der) Umwelt.

Die beschriebene positive Gesamtwirkung wird überdies verstärkt durch die großräumigen Festlegungen mit Bezug zum Freiraumschutz wie unter anderem den Vorranggebieten für den Naturschutz, den Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, den Kernbereichen für Erholung und den regionalen Grünzügen. Die genannten Festlegungen machen zusammen knapp 45 Prozent des gesamten Planungsraumes III aus und sichern vorhandene Umwelt-

qualitäten über den fachrechtlich ohnehin bestehenden Schutz hinausgehend. Als Besonderheit des Planungsraumes III ist die hohe Dichte regionaler Grünzüge im Umfeld der Freien und Hansestadt Hamburg hervorzuheben. Hier werden in einem 20 bis 35 Kilometer breiten Korridor knapp 160.000 Hektar regionaler Grünzüge festgelegt, innerhalb derer eine Siedlungsentwicklung untersagt ist. Der Regionalplan steuert auf diese Weise wirkungsvoll die im Umfeld des Hamburger Agglomerationsraumes unter einem besonderen Druck stehende Siedlungsentwicklung und beugt einer übermäßigen Zersiedelung und Verbauung vor. Darüber hinaus werden mit Hilfe der regionalen Grünzüge wichtige klimatische Ausgleichsräume sowie der Naherholung dienende Flächen gesichert. Einen weiteren räumlichen Schwerpunkt der freiraumsichernden Festlegungen bildet die ebenfalls unter besonderem Nutzungsdruck stehende Küstenregion an der Ostsee inklusive der Insel Fehmarn.

Nachfolgend werden die einzelnen möglichen summarischen Umweltauswirkungen, die mit der Gesamtheit der Festlegungen des Regionalplans einhergehen können, gegliedert nach den einzelnen Abschnitten des Regionalplans tabellarisch dargestellt. Überdies werden die maßgeblichen Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den Festlegungen beschrieben und berücksichtigt, sofern diese zusammengenommen eine umfangreichere Wirksamkeit erwarten lassen als die einzelnen Festlegungen für sich genommen. Für alle Festlegungen des Regionalplans gilt zudem, dass (erst) bei deren Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen im Einzelfall belastende Umweltauswirkungen auftreten können, die bei der jeweiligen Planung berücksichtigt werden müssen, jedoch auf der Ebene der Regionalplanung noch nicht abschließend ermittelt und bewertet werden können.

Tabelle 5-1: Summarische Beurteilung von Festlegungskategorien des Regionalplans für den Planungsraum III

Regionalplanabschnitt	Summarische Umweltauswirkungen
1. Raumstruktur	Die allgemeinen und leitbildartigen Festlegungen sollen eine bedarfsgerechte und flächensparende Siedlungs- und Versorgungsstrukturentwicklung sowie eine Stärkung der bestehenden Stadt- und Umlandbereiche bewirken. Im Fokus stehen hier die Ordnungsräume der Großstädte Hamburg und Lübeck. Innerhalb der genannten Ordnungsräume sollen die Siedlungsentwicklungen auf die ebenfalls festgelegten Siedlungsachsen konzentriert werden, wohingegen die Zwischenräume der Siedlungsachsen der Freiraumentwicklung dienen sollen. Die Festlegungen tragen gesamträumlich zur Vermeidung erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall ohne regionalplanerische Steuerung bei.
2.1 Regionale Freiraumstruktur – Natur und Landschaft	Die Festlegungen zu Natur und Landschaft verhindern oder vermindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Natur und Landschaft vor, indem sie konkurrierende Flächennutzungen aus den gesicherten Flächen heraus und gleichzeitig naturschutzfachliche Maßnahmen in die gesicherten Flächen hinein lenken. Indirekt bewirken und fördern die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen. Zusammen mit den weiteren freiraumbezogenen Festlegungen tragen sie dem Schutz großer, ökologisch wertvoller und mithin empfindlicher Bereiche des unbebauten Außenbereichs bei. Negative Umweltauswirkungen gehen von den Festlegungen nicht aus.

Regionalplanabschnitt	Summarische Umweltauswirkungen
	Durch die festgelegten Vorranggebiete für den Naturschutz werden insgesamt 59.146 Hektar (gut sieben Prozent) des Planungsraumes durch den Regionalplan gesichert. Hinzu kommen weitere 156.952 Hektar (rund 19 Prozent) durch die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft.
2.2 Regionale Freiraumstruktur – Grünzüge und Grünzäsuren	Die zeichnerische Festlegung regionaler Grünzüge sowie von Grünzäsuren bewirkt im Bereich von unter besonderem Siedlungsdruck stehenden Teilräumen eine indirekte Steuerung der Siedlungstätigkeit durch die Zielsetzung, dass innerhalb der Grünzüge nicht gesiedelt werden darf. Darüber hinaus werden wichtige siedlungsnahe Erholungsräume sowie klimatische Ausgleichsräume gesichert. Dies betrifft im Planungsraum III vor allem das Hamburger Umfeld, wo in einem 20 bis 25 Kilometer breiten Korridor eine außerordentlich hohe Dichte der genannten Festlegungen besteht. Hinzu kommen die Ostseeküste und die Insel Fehmarn, die aufgrund ihrer touristischen Bedeutung unter einem erhöhten Siedlungsdruck stehen. Die Festlegung regionaler Grünzüge verhindert hier im Zusammenwirken mit den räumlich weniger klar definierten Grünzäsuren als „Siedlungsteilern“ eine ungewollte und ungesteuerte Siedlungsentwicklung und beugt insoweit hiermit einhergehenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen vor. Insgesamt sind auf diese Weise circa 186.219 Hektar, entsprechend gut 23 Prozent des Planungsraumes, gegenüber einer ungewollten Siedlungsentwicklung und Bebauung geschützt. Im Vergleich zum Nullfall ohne steuernden Regionalplan ergeben sich hieraus teils deutlich positive Umweltauswirkungen.
2.3 Regionale Freiraumstruktur – Grundwasserschutz	Die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zum Grundwasserschutz ist orientiert am Bestand sowie den geplanten fachrechtlichen Schutzgebietsausweisungen. Die Festlegungen dienen der Sicherstellung einer langfristigen Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Aufgrund der weitgehenden Bestandsorientierung sowie der nicht über das Fachrecht hinausgehenden Schutz- und Bindungswirkungen ergeben sich keinerlei signifikante Umweltauswirkungen.
2.4 Regionale Freiraumstruktur – Binnenhochwasserschutz	Die Festlegungen tragen zur Sicherung der für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz erforderlichen Überschwemmungsbereiche und Retentionsflächen bei. Insbesondere verhindern sie eine weitergehende Bebauung und umfangreiche Neuversiegelungen. Zusätzlich wird durch die Festlegung von Vorbehaltsgebieten die Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen sowie die Ertüchtigung von Deichen gefördert. Insbesondere bei der Ertüchtigung von Deichen können kleinräumig negative Umweltauswirkungen zum Beispiel durch den Abbau von erforderlichem Klei und temporäre Baumaßnahmen auftreten. Insgesamt bewirken die Festlegungen jedoch überwiegend positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen sowie Kultur- und Sachgüter durch den Schutz vor Hochwasserereignissen.
2.5 Regionale Freiraumstruktur – Küstenschutz und Klimafolgenanpassung im Küstenbereich	Die Festlegungen dienen dem Schutz der Küsten vor Hochwässern und Landverlust. Sie bewirken damit vergleichbar den Festlegungen unter 2.4 überwiegend positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen und Kultur- und Sachgüter. Darüber hinaus dienen die Küstenschutzmaßnahmen indirekt auch dem Schutz seltener und hochwertiger Lebensräume von Tieren und Pflanzen (zum Beispiel Dünengürtel).
2.6 Regionale Freiraumstruktur – Rohstoffsicherung	Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe wird eine abgestufte Steuerung des Bodenabbaus verfolgt. So sichern die Vorranggebiete bereits genehmigte Abbauvorhaben und Bereiche von besonderer rohstoffwirtschaftlicher und rohstoffgeologischer Bedeutung, während mit den Vorbehaltsgebieten bekannte Lagerstätten langfristig und vorsorgend vor irreversiblen Nutzungen gesichert werden sollen. In der Summe werden mehr als 21.000 Hektar für den Bodenabbau gesichert, wovon jedoch lediglich rund 2.780 Hektar verbindlich als Vorranggebiete festgelegt sind.

Regionalplanabschnitt	Summarische Umweltauswirkungen
	Mit Maßnahmen zum oberflächennahen Rohstoffabbau gehen regelmäßig erhebliche negative Umweltauswirkungen einher. Vorliegend bewirkt die bestandsorientierte Festlegung von Vorranggebieten mit einer Konzentration auf ohnehin bereits genehmigte Vorhaben sowie nur vereinzelte bedarfsgerechte Erweiterungen jedoch eine Begrenzung dieser negativen Wirkungen. Dies gilt insbesondere im Vergleich zu einer ungesteuerten Entwicklung des Rohstoffabbaus im Nullfall. Da der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen insbesondere in den Vorbehalts- und Vorranggebieten erfolgen soll, führt dies zu einer belastungsminimierenden Bündelungswirkung. Es wird erwartet, dass langfristig auf den ehemaligen Abbauflächen sekundäre Biotope und Landschaften entstehen, die einen höheren Biotopwert aufweisen und ein vielfältigeres Landschaftserleben ermöglichen, als die (meist intensiv-landwirtschaftlich geprägten) Ursprungsflächen.
2.7 Regionale Freiraumstruktur – Tourismus und Erholung	Die Festlegungen im Abschnitt Tourismus und Erholung zielen auf eine nachhaltige Entwicklung und Steuerung des Tourismus und der Erholungsangebote im Planungsraum ab. Schwerpunkt soll auf einer Entwicklung und Verbesserung der bereits vorhandenen Erholungsinfrastrukturen liegen, wohingegen der Aus- und Zubau streng bedarfsbezogen erfolgen soll. Beispielsweise sollen in der Region keine neuen Wochenendhausgebiete entstehen und auch Erweiterungen bestehender Gebiete unterbleiben. Jedwede neuen touristischen Strukturen sollen zudem Natur und Landschaft nicht beeinträchtigen. Die Festlegungen dienen neben der Steuerung touristischer Entwicklungsmaßnahmen in die dafür vorgesehenen Räume – hier insbesondere die Küstengebiete sowie im Landesinneren der Raum Malente und Eutin - ausdrücklich auch dem Erhalt der die Erholungsfunktion begründenden landschaftlichen und naturräumlichen Besonderheiten und Qualitäten. Zur Konfliktvermeidung sollen in sensiblen Teilräumen unter anderem geeignete Konzepte zur Besucherlenkung vorgesehen werden. Neben negativen Umweltauswirkungen, die durch die Festlegungen vorbereitet werden, führen die Festlegungen damit im Vergleich zum Nullfall gleichzeitig auch zu einer Vermeidung umfangreicherer Beeinträchtigungen. In der Gesamtschau halten sich damit positive und negativen Auswirkungen der Festlegungen in etwa die Waage.
3.1 bis 3.4 Regionale Siedlungsstruktur	In Verbindung mit dem System der Zentralen Orte werden Siedlungsentwicklungen nachhaltig und mit dem Ziel der Flächeneffizienz gelenkt. Hinzu kommen die mit dem System in Verbindung stehenden Festlegungen zu besonderen gemeindlichen Funktionen sowie zu Siedlungsachsen, auf welche – bei gleichzeitigem Freihalten der Räume zwischen den Achsen - die Siedlungstätigkeiten zu konzentrieren sind. Unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung und damit einer bedarfsgerechten Siedlungs- und Versorgungsstrukturentwicklung sollen diese Festlegungen eine Stärkung einzelner Stadt- und Umlandbereiche insbesondere im Bereich der Verdichtungsräume von Hamburg und Lübeck bewirken. Darüber hinaus zielt die Festlegung von Siedlungsachsen auf eine weitläufige und ringförmige Ausbreitung von Siedlungsflächen zu vermeiden und auch innerhalb des Verdichtungsraumes hochwertige Freiräume zu erhalten. Wenngleich die einzelnen potenziellen Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung, welche in die festgelegten Siedlungsachsen und -räume gelenkt werden, mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen einhergehen, tragen diese Festlegungen in der Summe und gesamträumlich zur Vermeidung erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall ohne regionalplanerische Steuerung bei. Denn sie wirken auf eine flächeneffiziente, bedarfsgerechte und auf geeignete Teilräume konzentrierte Siedlungsentwicklung hin.

Regionalplanabschnitt	Summarische Umweltauswirkungen
3.5 Regionale Siedlungsstruktur – Überregionale Standorte für Gewerbegebiete an Landesentwicklungsachsen	In diesem Abschnitt werden für den Planungsraum III sieben überregional bedeutsame und teils interkommunale Gewerbestandorte festgelegt. Diese Standorte sollen der Konzentration von verkehrsintensiven Gewerbebetrieben entlang der Bundesautobahnen 1 und 23 sowie der Bundesstraße 5 dienen. Sie halten auf diese Weise entsprechende Verkehre aus dem nachgeordneten und peripheren Straßennetz und damit aus der Fläche heraus, sodass sich die hiermit einhergehenden negativen Umweltauswirkungen auf die vorbelasteten Räume entlang der vorhandenen Autobahnen und Bundesstraßen beschränken. Unter dem Gesichtspunkt der Belastungsbündelung trägt dies zur Vermeidung einer erstmaligen beziehungsweise zusätzlichen Beeinträchtigung von bislang weniger beanspruchten Teilräumen im Planungsraum bei. Auf der anderen Seite treten kleinräumig im Bereich der jeweiligen Flächen bei Ansiedlung zusätzlicher Betriebe erhebliche negative Umweltauswirkungen insbesondere durch Flächeninanspruchnahme sowie gewerbetypische Emissionen auf, die jedoch auf vorbelastete und umweltfachlich vergleichsweise gering empfindliche Räume treffen und damit begrenzt sind.
4.1 Regionale Infrastruktur – Straßenverkehr	Die Festlegungen zielen überwiegend auf den Erhalt des bestehenden Straßennetzes ab. Überdies werden die im Bundesverkehrswegeplan mit vordringlichem Bedarf gekennzeichneten oder bereits laufenden nationalen Straßenbauprojekte nachrichtlich übernommen. Dies beinhaltet den Neubau der Bundesautobahn 20, den Ausbau der Bundesstraße 207 zwischen Heiligenhafen-Ost und Puttgarden, den Ausbau der Bundesstraße 404 zur Bundesautobahn 21 sowie zahlreiche weitere Ausbauvorhaben von Bundesstraßen und Bundesautobahnen aus dem vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes. Zwar ergeben sich aus der Vielzahl der Projekte verschiedenste erhebliche negative Umweltauswirkungen, nicht zuletzt auch in der Summe für das Klima, jedoch werden diese nicht durch den hier zu prüfenden Plan ausgelöst. Der Regionalplan übernimmt hier lediglich die rechtsverbindlichen fachplanerischen Inhalte des Bundesverkehrswegeplanes. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen wären damit auch ohne die Festlegungen im Regionalplan zu prognostizieren.
4.2 und 4.3 Regionale Infrastruktur – Schienenverkehr und sonstiger ÖPNV	Die Festlegungen zielen einerseits auf den Erhalt und andererseits auf den bedarfsgerechten Ausbau der bestehenden ÖPNV und SNPV-Angebote des Planungsraumes ab. Als zentrales Ausbauprojekt ist hier die Eisenbahnverbindung zwischen Lübeck und Puttgarden zu berücksichtigen, die jedoch unabhängig von der Festlegung im Regionalplan gemäß dem deutsch-dänischem Staatsvertrag zur festen Fehmarnbeltquerung realisiert werden wird. Überdies sollen verschiedene vorhandene Bahnstrecken ausgebaut und elektrifiziert sowie Attraktivität und Leistungsfähigkeit des ÖPNV/SPNV insbesondere im Bereich der Siedlungsachsen des Hamburger Umlandes beispielsweise durch Ausbau und höhere Taktung gesteigert werden. Die angestrebten Ausbaumaßnahmen können für sich genommen (eher kleinräumige) erhebliche Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verursachen, verbessern jedoch die Vernetzung innerhalb des Planungsraumes und können mittelfristig insbesondere zu einer Entlastung des Verkehrsknotenpunktes Hamburg führen. Sie führen dadurch zu Entlastungswirkungen insbesondere in Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft aber auch die Schutzgüter Menschen sowie Tiere und Pflanzen, soweit dadurch der motorisierte Individualverkehr reduziert wird.
4.4 Regionale Infrastruktur - Radverkehr	Die Festlegungen zum Radverkehr bewirken sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen, wobei die negativen Auswirkungen vergleichsweise kleinräumig und räumlich eng begrenzt sind und die positiven Umweltauswirkungen durchaus großräumige Effekte aufweisen. Die nachteiligen Wirkungen ergeben sich im Zusammenhang mit dem vorgesehenen Aus- und Neubau von Radwegen. Die positiven Wirkungen ergeben sich durch die Vermeidung und Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs sowie dadurch induziert den geringeren Bedarf an größeren Straßenbauvorhaben.

Regionalplanabschnitt	Summarische Umweltauswirkungen
4.5 Regionale Infrastruktur - Schiffsverkehr, Häfen und Wasserstraßen	Die Festlegungen sind weitgehend bestandsorientiert, sodass mit Ausnahme von kleinräumig begrenzten Beeinträchtigungen durch erforderlichenfalls ermöglichten bedarfsgerechten Ausbau keine weitergehenden erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Die für den Nord-Ostsee-Kanal festgelegten Instandhaltungs-/Ausbaumaßnahmen sind bereits Gegenstand fachplanerischer Prüf- und Genehmigungsverfahren, sodass der hier zu prüfende Plan keine zusätzlichen Umweltauswirkungen mit ihrer raumordnerischen Würdigung auslöst.
4.6 Regionale Infrastruktur – Luftverkehr	Die Festlegungen sind bestandsorientiert und es werden keine weitergehenden erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet.
4.7 Regionale Infrastruktur - Windenergie (nachrichtliche Übernahme)	Die Festlegungen des Kapitel 4.7 Windenergie an Land waren Gegenstand eines rechtlich eigenständigen Verfahrens zur Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III, für den bereits eine Umweltprüfung stattgefunden hat. Bezogen auf die Steuerungswirkung des hier zu prüfenden Planes ergeben sich gegenüber dem Umweltbericht zur oben genannten Teilaufstellung keine zusätzlichen summarischen Umweltauswirkungen.
4.8 Regionale Infrastruktur - Leitungsnetze	Die Festlegungen zielen auf den Erhalt des bestehenden Leitungsnetzes beziehungsweise die Berücksichtigung laufender Bundesfachplanungs- oder Planfeststellungsverfahren ab. Sie berücksichtigen überdies die im Bundesbedarfsplangesetz rechtsverbindlich festgelegten künftigen Vorhaben, wobei dem Regionalplan lediglich eine nachrichtliche Funktion, nicht aber eine auslösende, initiierende Funktion zukommt. Negative Umweltauswirkungen werden insoweit vom hier zu prüfenden Regionalplan nicht ausgelöst. Zusätzlich wird im vorliegenden Regionalplan auf die im Netzausbauplan vorgesehenen Vorhaben im überregionalen Verteilnetz Bezug genommen, um Raumkonflikte vorsorglich zu vermeiden. Eine raumordnerische Sicherung ist im vorliegenden Regionalplan nicht enthalten. Insoweit werden keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Umweltprüfung erfolgt im Rahmen der Fachplanungsverfahren.
4.9 und 4.10 Regionale Infrastruktur – Abwasserbehandlung und Abfallentsorgung	Die Festlegungen sind ausschließlich bestandsorientiert beziehungsweise zielen auf eine möglichst effiziente und wirtschaftliche Betriebsführung, was auch unter Umweltgesichtspunkten in der Regel zu einem Effizienzgewinn und einer Vermeidung von negativen Wirkungen führt. Es wird überdies lediglich ein begrenzte und stark an Auslastung und Kapazitäten orientierte Erweiterung bestehender Entsorgungsanlagen ermöglicht. Es ergeben sich damit keine erheblichen summarischen Umweltauswirkungen.
4.11 Regionale Infrastruktur – Verteidigung und Konversion	Neben der nachrichtlichen Übernahme militärischer Schutzbereiche und Liegenschaften sollen die Festlegungen zu einer raum- und umweltverträglichen Folgenutzung aufgegebener militärischer Liegenschaften beitragen. Die angestrebte Nutzung von Konversionsflächen im Bereich bestehender Siedlungen als Baulandreserve kann zudem zur Vermeidung von Flächeninanspruchnahme im Freiraum beitragen und damit einhergehende negative Umweltauswirkungen vermeiden. Insoweit sind mit den Festlegungen des Kapitels 4.11 überwiegend positive summarische Umweltauswirkungen verbunden.
5.1 bis 5.8 Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden - Nahbereiche	Die textlichen Grundsatzfestlegungen zu den Nahbereichen stehen in engem Zusammenhang mit den siedlungsbezogenen Festlegungen. Sie stellen eine synoptische Integration der spezifischen raum- und siedlungsbezogenen Festlegungen dar und beschreiben insoweit die Gesamtwirkung der spezifischen Festlegungen im jeweiligen Nahbereich. Eigenständige voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen werden hierdurch nicht ausgelöst.

6 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Mit der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der in dem Regionalplan formulierten Grundsätze und Ziele sind auch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zu prüfen und zu berücksichtigen. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen können für Nachbarbundesländer oder Nachbarländer relevant sein. Der Planungsraum III grenzt im Süden an die Bundesländer Hamburg, Niedersachsen und im Osten an das Land Mecklenburg-Vorpommern. Er grenzt auch an den Planungsraum I (Kreise Schleswig-Flensburg und Nordfriesland) und den Planungsraum II (Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie die kreisfreie Stadt Neumünster). Umweltauswirkungen zwischen den einzelnen Planungsräumen sind in Bezug auf eine grenzüberschreitende Beurteilung nicht relevant. Die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Planungsräumen sind aufgrund der Parallelbearbeitung und der planungsraumübergreifenden GIS-Bearbeitung in der Bewertung der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Grenzüberschreitende potenzielle Umweltauswirkungen von Planinhalten auf die benachbarten Bundesländer werden integrativ im Rahmen der standardmäßigen Umweltprüfung mitberücksichtigt und bewertet. Die zentralen Erkenntnisse aus dieser Prüfung sind nachfolgend zusammengefasst.

Von den vertieft zu prüfenden Festlegungen liegen fünf Siedlungsachsen im Ordnungsraum um Hamburg (– Wedel; – Halstenbek – Uetersen/Tornesch – Elmshorn; – Norderstedt – Norderstedt-Garstedt – Norderstedt-Mitte – Quickborn – Henstedt-Ulzburg – Kaltenkirchen; – Ahrensburg/Großhansdorf – Bargteheide – Bad Oldesloe; – Reinbek – Schwarzenbek/(Hamburg-Bergedorf) – Wentorf bei Hamburg – Geesthacht/Glinde/Oststeinbek). Zudem liegt ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Bereich der Landesgrenze zu Hamburg. Da für dieses Vorranggebiet (VRG SE 19 Glashütte) bereits eine Abbaugenehmigung vorliegt und somit lediglich eine Bestandssicherung erfolgt, ist für diese Festlegung keine Prüfung erforderlich.

Im Bereich der Landesgrenze zu Niedersachsen liegen die vertieft zu prüfenden Festlegung Siedlungsachse Hamburg – Reinbek – Schwarzenbek/(Hamburg-Bergedorf) – Wentorf bei Hamburg – Geesthacht/Glinde/Oststeinbek und die Festlegung Entwicklungs- und Entlastungsort Lauenburg/Elbe sowie im Bereich der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern die Festlegung Siedlungsachse Ordnungsraum um Lübeck.

Für diese Festlegungen der regionalen Siedlungsstruktur (Siedlungsachsen, Entwicklungs- und Entlastungsorte) wurden mittelbare Beeinträchtigungen im Wirkraum von 300 Metern zu Natura 2000-Gebieten beurteilt. Direkte Flächenbetroffenheit bestehen keine. Der Wirkraum "Wohnfunktion" mit 250 Meter (M01b) findet bei Festlegungen, die der Siedlungsentwicklung dienen, keine Anwendung.

Folgende Natura 2000-Gebiete der Bundesländer Hamburg, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurden geprüft:

- FFH-Gebiet Borghorster Elblandschaft (Hamburg)
- FFH-Gebiet Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (Niedersachsen)
- FFH-Gebiet Hamburger Unterelbe (Hamburg)
- FFH-Gebiet Herrnburger Binnendüne und Duvennester Moor (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Moore in der Palinger Heide (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe (Hamburg)
- FFH-Gebiet Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum (Hamburg)
- FFH-Gebiet Wittmoor (Hamburg)
- SPA-Gebiet Niedersächsische Mittelelbe (Niedersachsen)

Im Ergebnis der vertieften Prüfung wurden zwei Gebiete (FFH-Gebiet Herrnburger Binnendüne und Duvennester Moor und FFH-Gebiet Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum) der Bewertungsklasse B zugeordnet. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich in diesen Fällen nicht unmittelbar aus den zu prüfenden Festlegungen ableiten, können jedoch auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene ist in diesen Fällen zwingend erforderlich. Die restlichen acht Gebiete wurden der Bewertungsstufe A zugeordnet. Auf regionaler Ebene ist hier keine generelle Unvereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes erkennbar. Gegebenenfalls ist eine Verträglichkeits(vor)prüfung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene erforderlich.

Auf Grund der Festlegungen kann zudem eine positive Umweltauswirkung für alle Schutzgüter angenommen werden. Dazu zählen eine räumliche und nachhaltige Entwicklung von städtischen und ländlichen Räumen, der Schutz von Natur und Umwelt sowie der Ausbau der Lebensqualität und die Verbesserung der Umweltsituation durch eine regionale und interkommunale Zusammenarbeit (Kapitel 3.1.2). Beispielhaft anzuführen sind Vorranggebiete für den Naturschutz als grenzüberschreitendes Gebiet der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer sowie Vorranggebiete für den Naturschutz sowie Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft als Beitrag zur Entwicklung des Grünen Bandes (deutschlandweites Naturschutzprojekt entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze) in der Metropolregion Hamburg (LRP 2020).

Festlegungen zur überregionalen und regionalen Infrastruktur, die grenzüberschreitende Umweltauswirkungen erwarten lassen, leiten sich größtenteils aus bundesweiten und landesweiten Fachplanungen ab oder sind konkret benannt im LEP 2021 und bedürfen keiner erneuten Umweltprüfung.

Im Planungsraum III besteht eine enge Vernetzung mit Hamburg, welche in der länderübergreifenden Metropolregion Hamburg über die regional bedeutsamen Themenfelder Wirtschaft, Raumentwicklung, Natur, Tourismus, Klima und Energie sowie Mobilität eine zukunftsfähige Weiterentwicklung der Region zum Ziel hat.

Grenzüberschreitende Entwicklungsperspektiven zu Mecklenburg-Vorpommern zeigt der Regionalplan für den Ordnungsraum Lübeck auf, in dem eine Stadt- und Umlandkooperation mit den östlich angrenzenden Nachbargemeinden im Landkreis Nordwestmecklenburg angestrebt werden soll. Weiterhin gibt es in den Nahbereichen des Kreises Herzogtum-Lauenburg grenzübergreifende Vernetzungen, insbesondere der Versorgungsfunktionen von Ratzeburg und Lauenburg/Elbe.

Grenzüberschreitende Vernetzungen mit Niedersachsen im Regionalplan III bestehen überwiegend in Bezug auf Regionale Infrastrukturen (Straßenverkehr, Schiffsverkehr) und in Nahbereichen des Kreises Herzogtum-Lauenburg (grenzüberschreitende Versorgungsfunktion des Unterzentrums Lauenburg/Elbe).

Potenziell negative Umweltauswirkungen lassen sich auf dieser Maßstabsebene, insbesondere für Festlegungen mit groben Raumbezug, nicht hinreichend beurteilen. Es gilt somit auf der nachgeordneten Planungsebene (Bauleitplanung, Projektplanung) oder im Rahmen von vorhabenbezogenen Zulassungsverfahren negative Wirkungen zu vermindern, vermeiden oder gegebenenfalls zu kompensieren.

7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Umweltprüfung sind auch etwaige Schwierigkeiten zu dokumentieren, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (vergleiche Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG).

Kenntnislücken bestehen auf der Maßstabsebene der Regionalplanung naturgemäß im Hinblick auf konkrete Vorhabens-/Projektwirkungen, welche durch die getroffenen Festlegungen vorbereitet, befördert, ermöglicht oder auch verhindert werden. Hieraus resultiert eine Ungenauigkeit insbesondere in Bezug auf die Quantifizierung von erheblichen Umweltauswirkungen. Gleichwohl ist für die auf dieser Planungsebene erforderliche sachgerechte Abwägung verschiedener raumbezogener Belange die qualitative Bewertung und Bemessung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen grundsätzlich hinreichend, um die Ziele der SUP-Richtlinie, mithin zuallererst eine vorsorgende und angemessene Berücksichtigung von Umweltbelangen im Zuge vorgelagerter Planungsverfahren, in die Praxis umzusetzen.

Grundsätzlich ist unter Verweis auf Tabelle 1-1 des Methodenberichts (siehe Anhang B 1) festzustellen, dass sich die Umweltprüfung auf eine umfassende Datengrundlage zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft im Planungsraum stützen konnte. Gleichwohl brachte diese umfangreiche Datengrundlage auch Schwierigkeiten mit sich. So sind die vorhandenen und genutzten Daten insbesondere hinsichtlich der ihnen zugrundeliegenden Betrachtungsmaßstäbe durchaus heterogen, sodass in vielen Fällen Daten unterschiedlicher Maßstabsebenen ausgewertet und miteinander verschnitten wurden. Dies kann im Einzelfall zu Auswertungsungenauigkeiten führen, die nach Möglichkeit in der verbal-argumentativen Prüfung benannt und aufgelöst wurden. Im Zuge konkretisierender Planungen müssen gleichwohl in Beachtung der genaueren Maßstabsebene detailliertere Informationen, insbesondere zu sensiblen und möglicherweise erheblich betroffenen Wertelementen von Natur und Landschaft mit geringer räumlicher Ausdehnung und/oder hoher räumlich-zeitlicher Variabilität, zu Grunde gelegt und eigenständig erhoben werden. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass für das Schutzgut Tiere und Pflanzen in Bezug auf die Vorgaben des § 44 BNatSchG auf der Ebene der Regionalplanung auf der Grundlage vorhandener Daten nur eine Abschätzung der artenschutzrechtlichen Verbote möglich ist. Eine genaue Prüfung kann erst unter Kenntnis der lokalen Vorkommen auf der Grundlage vertiefender Kartierungen auf Ebene der nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsverfahren erfolgen.

8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 8 Absatz 4 Satz 1 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen. Grundlage dafür sind die in der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Absatz 3 ROG zu nennenden Überwachungsmaßnahmen. Zweck der Überwachung ist unter anderem, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Überwachungsmaßnahmen sind gemäß § 8 Absatz 1 ROG in Verbindung mit Anlage 1 zum ROG bereits im Umweltbericht darzustellen.

Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne – folglich auch des hier gegenständlichen Regionalplans – auf die Umwelt 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.

Wie bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen besteht auch bei der Überwachung eine Abhängigkeit von der Maßstabsebene des Plans. Konkrete planspezifische Überwachungsmaßnahmen bieten sich nur insoweit an, wie der Plan konkrete Umweltauswirkungen erwarten lässt. Auf Grund des Planungsmaßstabs von 1:100.000 (eins zu hunderttausend) und des Abstraktionsgrads der Planungsaussagen können die Umweltauswirkungen häufig noch nicht konkret vorhergesagt werden. Die konkrete Art und das konkrete Ausmaß der Umweltauswirkungen ergeben sich erst durch eine Konkretisierung der Planungen auf nachfolgenden Planungsebenen, das heißt durch die Bauleitplanung und/oder durch die Fachplanung sowie durch Zulassungsverfahren. Diese Planungsverfahren sind zumeist ebenfalls SUP- oder UVP-pflichtig. Insofern können konkrete Überwachungsmaßnahmen auf diesen Ebenen festgelegt werden.

Die Überwachung von Umweltauswirkungen auf Regionalplanungsebene kann mit Bezug zu folgenden bestehenden Überwachungsmechanismen erfolgen:

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 (§ 23 LaplaG SH). Öffentliche Planungsträger sowie die Personen des Privatrechts nach § 4 Absatz 1 Satz 2 ROG sind verpflichtet, der Landesplanungsbehörde die von ihnen beabsichtigten raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Führung des Raumordnungsinformationssystems sowie wesentliche Änderungen mitzuteilen und mittels geeigneter Geodatendienste oder in anderer geeigneter digitaler Form bereitzustellen.

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.

Raumordnungsbericht und Flächenmonitoring

Im Bereich der Sicherung von Grund und Boden sowie der Bodenfunktionen wird durch die Regionalpläne eine Reduzierung der täglichen Flächenneuinanspruchnahme angestrebt. Schleswig-Holstein hat es sich zum Ziel gesetzt, die Flächenneuinanspruchnahme im Land bis 2030 auf unter 1,3 Hektar pro Tag zu reduzieren. Die gesamte Siedlungsentwicklung im Planungsraum soll flächensparend erfolgen und sich am perspektivischen Ziel einer Flächenkreislaufwirtschaft ausrichten.

Das Flächenmonitoring wird gemäß § 22 des Landesplanungsgesetzes durchgeführt. Die Landesregierung wird dem Landtag - und damit zugleich der Öffentlichkeit - alle drei Jahre einen ausführlichen Bericht zur Flächeninanspruchnahme vorlegen. Wenn in dem Berichtszeitraum die anzustrebende anteilige Reduktion des Flächenverbrauches nicht erreicht worden ist, muss der Bericht mögliche weitere Maßnahmen für die Umsetzung der Reduktion des Flächenverbrauches enthalten (§ 22 LaplaG SH).

Auskunftspflicht

Die Träger der öffentlichen Verwaltung haben der Landesplanungsbehörde auf Verlangen Auskunft über die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen aus ihrem Zuständigkeits- und Aufgabenbereich zu erteilen (§ 12 LaplaG SH). Soweit erforderlich, gibt die Landesplanungsbehörde die im Rahmen der Durchführung der Planungen und Maßnahmen zu beachtenden Ziele der Raumordnung bekannt. Die Auskunftspflicht trifft auch natürliche und juristische Personen des Privatrechts sowie nichtrechtsfähige Vereinigungen.

Umweltportal Schleswig-Holstein und Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein

Das Umweltportal Schleswig-Holstein des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN), das unter https://umweltportal.schleswig-holstein.de/portal/ einsehbar ist, stellt allen Bürgerinnen und Bürgern Daten und Informationen zu den Schutzgütern der SUP zur Verfügung. Das Umweltportal enthält eine Fülle von raumbezogenen Umweltdaten, die regelmäßig aktualisiert werden, so dass sie zur Überwachung der Umweltauswirkungen der Regionalpläne mit herangezogen werden können. Gleichzeitig werden mit diesem interaktiven Angebot die Pflichten gemäß der EU-Richtlinie über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen erfüllt.

Zur graphischen Visualisierung von Daten im geographischen Kontext steht ein Kartendienst zur Verfügung (https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste). Der Kartendienst beinhaltet zusätzlich eine Messwertansicht, mit deren Hilfe Werte verschiedener Messstationen direkt verglichen und im zeitlichen Verlauf betrachtet werden können.

Weitere Daten, Karten und Webangebote stehen über das Umweltportal Schleswig-Holstein in Form von weiterführenden Themenportalen zur Verfügung.

Das Geodateninfrastruktur-Portal Schleswig-Holstein (GDI-SH) liefert über https://www.gdi-sh.de/gdish/DE/home/home_node.html und über das schleswig-holsteinische Metainformationssystem (SH-MIS) über die Adresse https://www.gdi-sh.de/gdish/DE/Aufgaben-Ziele/_documents/SHMIS.html schnellen Zugriff auf die verteilten Geoinformationsressourcen innerhalb der GDI-SH zu themenspezifischen Fragen.

Fachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme

Darüber hinaus sind in verschiedenen Fachprogrammen und -plänen Überwachungs- und Untersuchungsprogramme integriert, auf deren Ergebnisse auch auf Regionalplanungsebene zugegriffen werden kann.

Im Bereich des Naturschutzes sind dies insbesondere:

- Die Berichtspflichten der EU-Wasserrahmenrichtlinie zum Zustand der oberirdischen Gewässer über biologische, hydromorphologische und chemische Kriterien. Die Bewirtschaftungspläne enthalten neben den Beschreibungen des jeweiligen Flussgebietes auch Darstellungen des Überwachungsnetzes. Das Wasserkörper- und Nährstoffinformationssystem Schleswig-Holstein stellt die berichtspflichtigen Angaben für jeden Wasserkörper in Schleswig-Holstein als Wasserkörpersteckbrief sowie Zugänge zu Monitoringergebnissen für Nährstoffe der Öffentlichkeit zur Verfügung.
  Zuständigkeit: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN)
- Weitere Beobachtungen des Zustandes der Gewässer durch verschiedene Messprogramme. An Pegeln werden Wasserstände und Abflüsse gemessen und Stofffrachten errechnet. Zur Untersuchung der Gewässergüte werden Beprobungen durchgeführt.
  Zuständigkeit: Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Die Berichtspflichten im Rahmen der „Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (EG-HWRL). Die Hochwassergefahrenkarten und die Hochwasserrisikokarten sowie die Hochwasserrisikomanagementpläne sind alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren.
  Zuständigkeit: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN)
- Das Biologische Küstengewässermonitoring im Rahmen der europäischen Richtlinien zum Meeresschutz (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie, Fauna-Flora Habitat Richtlinie).
  Zuständigkeit: Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Das Monitoring und die Berichte gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie über den Erhaltungszustand der geschützten Arten (Anhänge II, IV, V) sowie geschützten Lebensraumtypen (Anhang I). 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?

  Zuständigkeit: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) und Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)

- Das Monitoring im Nationalpark Wattenmeer, das zahlreiche physikalische, chemische, biologische und sozioökonomische Einzelparameter umfasst, die laufend ermittelt und genau dokumentiert werden.
  Zuständigkeit: Nationalparkverwaltung Wattenmeer
- Die laufenden Aktualisierungen und Fortschreibungen der wertvollen und gefährdeten Biotope Schleswig-Holsteins (Biotopkartierung) sowie des Registers der gesetzlich geschützten Biotope.
  Zuständigkeit: Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Die Boden-Dauerbeobachtung, die im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes zur Kennzeichnung und Beobachtung von Veränderungen in Böden in Schleswig-Holstein seit 1989 bodenbezogene Daten erhebt und Begleituntersuchungen durchführt.
  Zuständigkeit: Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Lärmkarten auf Basis der EG-Umgebungslärmrichtlinie, die die Lärmbelastung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm ermitteln und darstellen. Darauf aufbauend wird in den Lärmaktionsplänen eine Bewertung vorgenommen sowie die Darstellung der erforderlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von Belastungen. Lärmkarten und Lärmaktionspläne werden mindestens alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Erstellung überprüft und bei Bedarf überarbeitet.
  Zuständigkeit: Gemeinden und das Eisenbahnbundesamt. Unterstützung durch das Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU)
- Der jährliche Monitoringbericht zu Energiewende und Klimaschutz in Schleswig-Holstein auf Grundlage des 2021 novellierten Energiewende- und Klimaschutzgesetzes Schleswig-Holstein. Dabei werden ausgewählte Indikatoren für Energiewende und Klimaschutz veröffentlicht (https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/K/klimaschutz/energiewendeKlimaschutzberichte.html).
  Zuständigkeit: Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) und Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

Ferner ist zu prüfen, inwiefern das Schutzgut Kultur- und Sachgüter überwacht werden kann. Diesbezüglich wäre eine Aktualisierung des Landschaftsprogrammes für Schleswig-Holstein von 1999 mit der Überarbeitung der Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege denkbar.

Monitoringzeitpunkt und Abhilfemaßnahmen

Die Neuaufstellung der Regionalpläne ist ab ihrem Inkrafttreten gemäß § 5 Absatz 1 Satz 4 LaplaG auf einen Planungszeitraum von fünfzehn Jahren ausgerichtet. Sollten die Pläne im Laufe der Zeit einer anzustrebenden räumlichen Entwicklung nicht mehr entsprechen, können sie auch vor Ablauf der 15 Jahre angepasst werden (§ 5 Absatz 1 Satz 5 LaplaG).

Vor diesem Hintergrund ist für den Regionalplan ein zweistufiges Monitoring durchzuführen. Die erste Stufe des Monitorings orientiert sich an dem jeweiligen Monitoringzyklus der bestehenden Überwachungsmaßnahmen (zum Beispiel jährlicher Monitoringbericht zu Energiewende und Klimaschutz, alle drei Jahre Raumordnungsbericht und Flächenmonitoring, alle

sechs Jahre WRRL- und Hochwassermonitoring). Parallel dazu empfiehlt es sich, alle drei bis sechs Jahre die laufenden Überwachungsmaßnahmen abzufragen (zum Beispiel laufende Raumbeobachtung, laufende Fortschreibung der Biotopkartierung). Die Ergebnisse sind für den Kontext des Regionalplans zu dokumentieren. Sofern unvorhergesehene negative Auswirkungen ermittelt werden, sind in Abstimmung mit den jeweiligen Zuständigkeiten der Überwachungsmaßnahmen geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die zweite Stufe des Monitorings hat in Vorbereitung der Fortschreibung des Regionalplans zu erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Monitoringergebnisse umfassend zu ermitteln und angemessen zu dokumentieren. Dies liefert eine zentrale Grundlage für die sach-, umwelt- und klimagerechte Fortschreibung des Plans.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die in Schleswig-Holstein für die Regionalplanung zuständige Landesplanungsbehörde hat mit der Bekanntgabe der Planungsabsichten (siehe Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2022, Ausgabe Nummer 8, Seite 198 f) die Verfahren zur Aufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III eingeleitet.

Bei der Aufstellung oder wesentlichen Änderung eines Regionalplans besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplanes auf so genannte „Schutzgüter“ zu untersuchen sind. Zu den abzuprüfenden Schutzgütern zählen

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

Für den vorliegenden Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III mit den Kreisen Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg, Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg und Ostholstein sowie der kreisfreien Stadt Lübeck ist danach eine Umweltprüfung durchzuführen, welche mit dem vorliegenden Umweltbericht dokumentiert wird.

Die Umweltprüfung wurde formal mit der Durchführung eines so genannten „Scoping-Termins“ am 18.03.2022 eingeleitet. In diesem Rahmen wurde mit sämtlichen zu beteiligenden Behörden sowie mit Verbänden mit umwelt- und gesundheitsbezogenem Aufgabenbereich der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung diskutiert und festgelegt.

Einleitung (Kapitel 1.1 bis 1.4)

Zentraler Prüfgegenstand der Umweltprüfung sind die Festlegungen des Regionalplans und die von ihnen ausgehende Steuerungswirkung. Der Regionalplan für den Planungsraum III gibt durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung vor, wie sich Nutzungen mit regionaler Bedeutung innerhalb des Planungsraumes entwickeln sollen. Er baut dabei direkt auf dem Landesentwicklungsplan für Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2021 auf (LEP 2021).

Für die Darstellung der geplanten regionalen Entwicklung sieht der Regionalplan vor allem Festlegungen in den folgenden Bereichen vor:

- Raum- und Siedlungsstruktur sowie -entwicklung,
- Besondere Gemeindefunktionen und überregionale Gewerbeentwicklung,
- Sicherung von regional bedeutsamen Freiraumfunktionen sowie von Natur und Landschaft,

- Grundwasserschutz und nachhaltige Sicherung der Trinkwasserversorgung,
- Binnenhochwasserschutz, Küstenschutz und Klimafolgenanpassung,
- Sicherung und Entwicklung der regionalen Rohstoffversorgung,
- Sicherung und Entwicklung von Tourismus- und Erholungsgebieten,
- Bestandssicherung des überregionalen und regionalen Straßenverkehrsnetzes, der Schienenverkehrsinfrastruktur und der Stromleitungstrassen.

Festlegungen im Bereich der Erneuerbaren Energien, insbesondere zum Thema Windenergienutzung, werden im Rahmen der Neuaufstellung der Regionalpläne nicht neu getroffen. Diesbezüglich gelten bereits seit dem 31.12.2020 die Teilaufstellungen der Regionalpläne Windenergie an Land, welche in eigenständigen Aufstellungsverfahren samt Umweltprüfung festgelegt wurden, und nunmehr lediglich nachrichtlich übernommen werden. Die zugehörigen Umweltberichte können im Internet eingesehen werden (abrufbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/planen-bauen-wohnen/landesplanung/raumordnungsplaene/raumordnungsplaene_node.html).

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich in seinem inhaltlichen Aufbau an den gesetzlichen Vorgaben des Raumordnungsgesetzes sowie an der Gliederung des Regionalplans. Zunächst werden als Bewertungsgrundlage die für die Umweltprüfung maßgebenden Umweltziele dargestellt und der aktuelle Zustand der Umwelt im Planungsraum beschrieben. Die Umweltziele können nach querschnittsorientierten, das heißt schutzgutübergreifenden, und schutzgutbezogenen Zielen unterschieden werden.

Umweltziele (Kapitel 1.5)

Die für den Regionalplan und die Umweltprüfung zentralen querschnittsorientierten Zielsetzungen ergeben sich aus dem Raumordnungsgesetz. Demnach besteht für die Raumordnung die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu gleichwertigen Lebensverhältnissen in allen Teilräumen führt. Überdies werden auch in verschiedenen Fachgesetzen (zum Beispiel Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch) querschnittsorientierte Umweltschutzziele formuliert, wobei insbesondere die Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetzes eine besondere Bedeutung für die Umweltprüfung besitzen. Des Weiteren fließen die Zielsetzungen zahlreicher untergesetzlicher Planungen, Initiativen und Strategien auf EU-, Bundes- und Landesebene als querschnittsorientierte Umweltziele mit in die Umweltprüfung ein. Zu nennen sind hier beispielsweise die nationale Biodiversitätsstrategie und die Biodiversitätsstrategie-Schleswig-Holstein, die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt oder auch die Klimaschutzziele der verschiedenen Klimaschutzgesetze und -strategien. Diese querschnittsorientierten Ziele werden ergänzt durch eine Vielzahl schutzgutspezifischer Umweltziele, die in Tabelle 1-2 umfassend aufgelistet sind.

Die Bewertung des Umweltzustands sowie der auf dieser Basis prognostizierten (voraussichtlich erheblichen) Umweltauswirkungen des Regionalplans orientiert sich an den einschlägigen, gesetzlich oder untergesetzlich festgelegten Zielsetzungen zum Zustand der Umwelt (vergleiche Kapitel 1.5) beziehungsweise der zu berücksichtigenden Schutzgüter. Diese werden durch unterschiedliche Schutzbelange und zugeordnete Kriterien räumlich konkretisiert und im Planungsraum repräsentiert. Die Gesamtheit der in die Umweltprüfung einfließenden Kriterien stellt die Datenbasis der Umweltprüfung dar. Aus dieser Datenbasis werden festlegungsbezogen, das heißt unter Beachtung der jeweiligen Wirkfaktoren einer Festlegung, prüfrelevante Kriterien für die Umweltprüfung abgeleitet. Soweit entsprechende zeichnerisch festgelegte Raumkategorien für einzelne – insbesondere übergreifende – Umweltziele fehlen oder die zu prüfenden Festlegungen nicht hinreichend konkret für eine räumliche Beurteilung sind, erfolgen allgemeine gutachterliche Bewertungen.

Umweltzustand (Kapitel 2)

Der Planungsraum III ist der größte der drei schleswig-holsteinischen Planungsräume. Entsprechend umfasst er mit sechs naturräumlichen Haupteinheiten auch eine große Zahl unterschiedlicher Naturräume und weist dadurch auch eine große naturräumliche Vielfalt auf. So reicht der Planungsraum von den Schleswig-Holsteinischen Marschen und Nordseeinseln im Westen über die Unterelbe-Niederung, die Schleswig-Holsteinische Geest und das Schleswig-Holsteinische Hügelland bis in das Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte im äußersten Südosten. Dabei sind sowohl die Nordseeküste als auch die Ostseeküste Bestandteil des Planungsraumes. Die vielfältige natürliche Ausstattung und der Abwechslungsreichtum der Landschaft führen dazu, dass zahlreiche Teilgebiete des Planungsraumes eine besondere Bedeutung für Tourismus und Erholung sowie den Naturschutz besitzen. Hervorzuheben sind hier die Küstengebiete und die Elbmarschen sowie Teile des Hügellands und der Seengebiete. Demgegenüber ist das Grenzgebiet zu Hamburg aufgrund der Konzentration von Siedlungstätigkeiten in diesem Verdichtungsraum vergleichsweise arm an landschaftlichen und naturschutzfachlichen Wertelementen.

Grundsätzlich ist der Verdichtungsraum um Hamburg mit den Siedlungszentren Wedel, Pinneberg, Norderstedt, Henstedt-Ulzburg, Ahrensburg/Großhansdorf, Reinbek und Geesthacht durch einen hohen Siedlungsdruck gekennzeichnet. Gleiches gilt jedoch auch für den Raum südlich von Lübeck. Auch in den Seebädern von Nord- und Ostsee sowie in den Erholungsorten ist eine erhöhte Siedlungstätigkeit zu beobachten. Diesen Verdichtungsräumen stehen in den weiter von den großstädtischen Zentren entfernten Gegenden deutlich stärker ländlich geprägte Gebiet im nördlichen Teil des Planungsraumes um Bad Bramstedt und Bad Segeberg sowie im Südosten im Bereich des Herzogtums Lauenburg gegenüber. Insbesondere die Bereiche im nördlichen Teil des Planungsraums einschließlich des westlichen Teils von Fehmarn sind zudem durch eine augenscheinliche Strukturschwäche charakterisiert. Gleiches gilt für die Region Dithmarschen.

Ergebnisse der Umweltprüfung (Kapitel 3 und 5)

Entscheidend für die Beurteilung der jeweiligen Umweltauswirkungen im Umweltbericht ist die Steuerungswirkung der regionalplanerischen Festlegungen in Verbindung mit der Frage, ob durch diese Steuerung bestimmte negative oder auch positive Umweltauswirkungen durch den Regionalplan vorbereitet oder ausgelöst werden. Die Bewertung, inwieweit die Festlegungen dazu geeignet sind, erhebliche beeinträchtigende oder positive Umweltauswirkungen zu verursachen, erfolgt gemessen am Maßstab verbindlicher Ziele des Umweltschutzes sowie auf Grundlage des vorhandenen Umweltzustands und dessen prognostizierter Änderung im Falle eines Verzichts auf die jeweilige Festlegung.

Soweit Alternativen zu den Planinhalten in Betracht kommen beziehungsweise erwogen wurden, wurden diese festlegungsbezogen benannt und im Rahmen der Alternativenermittlung für bereichsbezogene Festlegungen dokumentiert. Sofern vor dem Hintergrund der Ziele des räumlichen Geltungsbereichs des Regionalplans keinerlei realistische, vernünftige Alternativen gegeben sind, wird auch dies entsprechend festgestellt. Darüber hinaus werden im Rahmen der Umweltprüfung jeweils Hinweise zu Möglichkeiten zur Vermeidung und/oder Minimierung von voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen gegeben. Grundsätzlich trägt die Umweltprüfung per se – insbesondere auch durch einen intensiven Abstimmungsprozess und Informationsaustausch zwischen Gutachtern und Plangeber – durch das frühzeitige Einbringen wichtiger Umweltbelange in die Planerstellung zur Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen bei. Insbesondere wird die möglichst umweltverträgliche Gestaltung von Festlegungen bewirkt.

Die konkrete Bearbeitung der Umweltprüfung ist auf Grundlage der regional und landesweit vorhandenen (Fach-) Daten erfolgt. Diese bilden die prüfrelevanten Umweltziele räumlich ab und können in Form von Bewertungskriterien hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht werden. Als wesentliche Grundlagen kommen die beim Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein (LFU) beziehungsweise dem Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN) vorhandenen umweltbezogenen Informationen zum Einsatz. Potenzielle erhebliche Umweltauswirkungen können sich immer dann ergeben, wenn Bereiche besonderer Bedeutung und/oder Empfindlichkeit durch Festlegungen betroffen sind. Derartige Bereiche liegen vor, wenn einem Kriterium mindestens eine mittlere Schutzwürdigkeit beizumessen ist. Eine vollständige Liste der berücksichtigten Kriterien sowie ihrer Schutzwürdigkeit ist Tabelle 1-1 des Methodenberichts (Anhang B 1) zu entnehmen. Durch Überlagerung der Schutzwürdigkeit mit den in Tabelle 1-2 des Methodenberichts zusammengestellten Wirkungen der Regionalplan-Festlegungen werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umweltprüfung gegliedert nach den Kapiteln des Regionalplanentwurfes zusammenfassend dargestellt. Die detaillierten Prüfergebnisse sind den Kapiteln 3.1 und 3.2 des vorliegenden Umweltberichts beziehungsweise dem Anhang B 2 zu entnehmen.

Raumstruktur (Kapitel 3.1.1)

Im Wesentlichen werden Inhalte des LEP 2021 nachrichtlich übernommen. Lediglich hinsichtlich der Stadt-Umlandbereiche erfolgt eine prüfrelevante Konkretisierung. Die Festlegung der Stadt- und Umlandbereiche zielt auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit interkommunalen Kooperationen ab. Durch die Festlegung können grundsätzlich negative, lokal begrenzte Umweltauswirkungen im Falle einer neuen Flächeninanspruchnahme für beispielsweise Gewerbe- und Industriestandorte und/oder Wohnungsneubau entstehen. Durch die großräumige Steuerung mithin belastender Eingriffe erfolgt jedoch gleichzeitig eine Vermeidung umfangreicherer negativer Umweltauswirkungen.

Regionale Freiraumstruktur (Kapitel 3.1.2, 3.2.1 und 3.2.2)

In diesem Kapitel erfolgen sowohl textliche als auch zeichnerische Festlegungen zu Naturschutz, regionalen Grünzügen und Grünzäsuren, Grund- und Hochwasserschutz, Küstenschutz sowie Tourismus und Erholung. Diese Festlegungen bewirken mit Ausnahme des Themenbereichs Tourismus und Erholung überwiegend positive Umweltauswirkungen.

Insbesondere die Festlegung der nachfolgend aufgeführten Vorranggebiete für den Naturschutz führt zu einer Sicherung von wertvollen Naturräumen vor entgegenstehenden und konkurrierenden Raumnutzungen und somit zu einem Erhalt der umweltfachlichen Bedeutung. Als Vorranggebiete für den Naturschutz festgelegt werden im Planungsraum III

- der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer,
- alle bestehenden Naturschutzgebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope mit einer Größe über 20 Hektar,
- bestimmte Schutzgebiete des Netzes Natura 2000,
- bestimmte Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen mit einer Größe über 20 Hektar und
- Naturwälder mit einer Größe über 20 Hektar.

Neben diesen Vorranggebieten gehen auch mit den in diesem Abschnitt festgelegten Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft sowie den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren grundsätzlich positive Umweltauswirkungen einher, wohingegen voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen von diesen Festlegungen nicht ausgehen. Die Grünzüge und Grünzäsuren dienen der Gliederung der Ordnungsräume und der ebenfalls festgelegten Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung. Sie schützen diese Bereiche erhöhten Siedlungsdrucks vor einer Zersiedlung und sichern vorhandene Umweltqualitäten. Diese Planzeichen kommen im Planungsraum III folglich insbesondere im Hamburger Umfeld in deutlich erhöhter Dichte vor, um hier den Siedlungsdruck zu steuern und einer Zersiedelung entgegenzuwirken.

Von den Festlegungen im Bereich des Hochwasserschutzes und Küstenschutzes können lokal begrenzte negative Umweltauswirkungen ausgehen, welche jedoch von positiven Umweltauswirkungen überwogen werden. So können bauliche und technische Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen zwar durch die Flächenbeanspruchung mit negativen Effekten einher gehen, jedoch bewirken diese Maßnahmen gleichzeitig auch den Schutz des Menschen vor Hochwassergefahren und sichern überdies mitunter auch wertvolle Naturelemente wie zum Beispiel Dünenlandschaften vor einer Zerstörung.

Einen vertieften Prüfbedarf weisen aufgrund ihrer räumlichen und teils auch inhaltlichen Konkretisierung sowie ihrer spezifischen Wirkungen die Festlegungen im Bereich Rohstoffsicherung auf. Die hier festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe wurden – sofern sie nicht ausschließlich einer Sicherung bereits im Abbau befindlicher Gebiete dienen – einer vertieften Umweltprüfung in Gebietssteckbriefen beziehungsweise einer detaillierten Prüftabelle unterzogen. Diese sind dem Anhang B 2 zu entnehmen. Insgesamt wurden im Planungsraum III für 22 festgelegte Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe Gebietssteckbriefe angelegt. Im Ergebnis der vertieften Prüfung variiert das schutzgutspezifisch ermittelten Konfliktpotenzial durch die geprüften Festlegungen zwischen den Klassen sehr hoch und gering. Ein sehr hohes Konfliktpotenzial wird indes nur für drei geprüfte Vorranggebietsfestlegungen und hier auch lediglich für ein einzelnes Schutzgut festgestellt. Die anderen 19 Vorranggebiete weisen ein maximal hohes Konfliktpotenzial auf. Dieses ergibt sich zumeist für die Schutzgüter Menschen/menschliche Gesundheit, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Lediglich für das Schutzgut Klima/Luft ist in keinem Fall ein hohes Konfliktpotenzial zu besorgen.

Die insgesamt 79 Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Planungsraum III wurden mittels einer Prüftabelle untersucht und dokumentiert. Hinsichtlich dieser 79 geprüften Vorbehaltsgebiete kommt die Umweltprüfung zu dem Ergebnis, dass für 24 Gebiete ein sehr hohes Konfliktpotenzial nicht ausgeschlossen werden kann. Von einem sehr hohen Konfliktpotenzial ist in sieben Fällen das Schutzgut Menschen/menschliche Gesundheit, in fünf Fällen das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, in zwölf Fällen die Schutzgüter Boden und Fläche sowie in zwei Fällen das Schutzgut Wasser betroffen. Lediglich in zwei Vorbehaltsgebieten ist für zwei betrachtete Schutzgüter ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt worden. Ein hohes Konfliktpotenzial ergibt sich vorrangig für die Schutzgüter Menschen/menschliche Gesundheit, Boden, Wasser sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Landschaft und Klima/Luft wurde hingegen nur vereinzelt ein hohes Konfliktpotenzial ermittelt. Zu beachten ist bei der Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, dass diese Vorbehaltsgebiete vorhandene Rohstoff-Lagerstätten lediglich langfristig und vorsorgend sichern. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die kriteriengestützt ermittelten potenziellen Umweltauswirkungen in vollem Umfang und kurzfristig eintreten werden. Ferner ist aufgrund der Standortgebundenheit der Rohstoffvorkommen ein vollständiges Vermeiden von Betroffen-

heiten auf Ebene der Regionalplanung regelmäßig aufgrund fehlender räumlicher Alternativen nicht möglich. Gleichzeitig ist auf der nachfolgenden Ebene, durch eine sachgerechte Konkretisierung der Festlegungen, die sich an ökologischen Gegebenheiten orientiert und umwelt- und naturschutzrechtliche Erfordernisse berücksichtigt, die Vermeidung, Verminderung oder der Ausgleich der Beeinträchtigungen voraussichtlich möglich.

Negative Umweltauswirkungen können zuletzt auch durch die Festlegungen im Bereich Tourismus und Erholung ausgelöst werden. Gekennzeichnet sind diese Räume durch eine hohe Nutzungsintensität sowie starken Siedlungsdruck. Neben einer großen saisonalen Zahl von Feriengästen werden diese Räume teilweise auch von einer großen Anzahl an Tagestouristen sowie Wochenendgästen aufgesucht. Die Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung umfassen im Planungsraum die Räume um Büsum und Friedrichskoog und die Insel Helgoland an der Nordsee, den Küstenraum um Weißenhaus, Teile der Insel Fehmarn, den Küstenraum von Heiligenhafen bis Lübeck-Travemünde an der Ostsee sowie die Altstadt von Lübeck und den Raum Malente – Eutin.

Kernbereiche für Tourismus und Erholung sind die Ortskerne von Bad Bramstedt, Bad Segeberg, Bad Schwartau, Mölln und Ratzeburg sowie der Bereich Bosau. Letzterer wird in einer vertieften Umweltprüfung (Gebietssteckbrief) beziehungsweise einer detaillierten Prüfung unterzogen. Diese ist dem Anhang B 2 zu entnehmen.

Überwiegend wurden Kernbereiche für Erholung in Räumen festgelegt, welche eine besonders hohe landschaftliche Qualität aufweisen und in denen zudem bereits eine konzentrierte Erholungsinfrastruktur existiert. Insbesondere hier können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser sowie Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Gleichwohl sollen in den Kernbereichen für Erholung die ökologische Verträglichkeit der Nutzung berücksichtigt sowie Konflikte mit dem Natur- und Landschaftsschutz mithilfe von Besucherlenkungen vermieden werden. Zudem sind die Festlegungen überwiegend bestandsorientiert, also auf Grund der bereits bestehenden touristischen oder Erholungsnutzung festgelegt worden. Somit führt der zu prüfende Regionalplan nicht, beziehungsweise nur in geringem Umfang, beispielsweise durch die Erweiterung bestehender Infrastrukturen und Nutzungsänderungen, zu negativen Umweltauswirkungen.

<u>Regionale Siedlungsstruktur (Kapitel 3.1.3 und 3.2.1)</u>

In diesem Abschnitt werden die in der Landesverordnung zum Zentralörtlichen System festgelegten Zentralen Orte und Stadtrandkerne dargestellt. Diese Zentralen Orte werden räumlich durch die Festlegung des "baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets" definiert. Hierdurch soll eine eindeutige Abgrenzung der Zentralen Orte gegenüber benachbarten Ortsteilen gewährleistet werden. In den Zentralen Orten sollen überörtliche Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie wohnbauliche und gewerbliche Entwicklungen gebündelt werden. Im Planungsraum III befinden sich insgesamt 75 Zentrale Orte, wobei die Festlegungen grundsätzlich bestandsorientiert sind. Mit ihrer Festlegung werden – in der Regel räumlich begrenzte – negative Auswirkungen auf die Umwelt vorbereitet. Diese sind jedoch aufgrund der Bestandsorientierung der Festlegungen in ihrem Ausmaß begrenzt. Zudem führt

die mit der Festlegung verbundene räumliche Steuerung der Siedlungsentwicklung mit einer Konzentration auf die Zentralen Orte sowie die Begrenzung der Siedlungsentwicklung auf einen „bedarfsgerechten“ Umfang zu einer Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen, wie sie bei einer ungesteuerten, ungebremsten Siedlungsentwicklung gegebenenfalls zu erwarten wären.

Die Siedlungsentwicklung im Planungsraum III wird überdies durch die Festlegung von Siedlungsachsen sowie Entwicklungs- und Entlastungsorten regional gesteuert. Innerhalb der Siedlungsachsen sollen die Gemeinden im Wege der interkommunalen Zusammenarbeit auf eine geordnete Siedlungs- und Freiraumentwicklung hinwirken, wobei die bauliche Entwicklung nicht über die Grenzen der Siedlungsachsen hinausgehen darf. Eine bedarfsgerechte weitere Siedlungsentwicklung ist zudem auch in den Entwicklungs- und Entlastungsorten vorgesehen. Beide Festlegungen wurden – soweit sie zumindest anteilig Entwicklungen über den reinen Bestand hinausgehend ermöglichen – einer vertieften Umweltprüfung unterzogen, welche in 14 Gebietssteckbriefen dokumentiert ist. Das hierin ermittelte Konfliktpotenzial weist maximal eine mittlere Ausprägung auf und ist überwiegend gering oder nicht vorhanden. Ein hohes oder gar sehr hohes Konfliktpotenzial wurde für keine der Festlegungen ermittelt (vergleiche Anhang B 2).

Neben den allgemein siedlungsbezogenen Festlegungen im Zusammenhang mit dem System der Zentralen Orte erfolgen in diesem Planabschnitt auch Festlegungen zu überregionalen Gewerbestandorten. Im Planungsraum III werden insgesamt sieben derartige Standorte festgelegt. Drei dieser Gebiete sind entlang der Bundesautobahn 23 beziehungsweise der Bundesstraße 5 verortet und die verbleibenden vier Standorte entlang der Bundesautobahn 1. An den festgelegten Standorten sollen Entwicklungs-/Ansiedlungsmöglichkeiten für flächen- und verkehrsintensive Gewerbe- und Industriebetriebe vorgehalten und gesichert werden. Hierdurch werden negative Umweltauswirkungen vorbereitet. Infolge der Ansiedlung von Betrieben und den damit einhergehenden Bautätigkeiten können negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt durch Barrierewirkung, Verlust von Lebensraum, Lärmimmissionen sowie Veränderung der hydrologischen Verhältnisse; für die Schutzgüter Boden beziehungsweise Fläche durch Flächeninanspruchnahme sowie Nährstoff- und Schadstoffeinträge, für das Schutzgut Wasser durch Bodenverdichtung und Schadstoffe sowie für das Schutzgut Landschaft durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und Zerschneidungen nicht ausgeschlossen werden.

<u>Regionale Infrastruktur (Kapitel 3.1.4)</u>

In diesem Planabschnitt erfolgen Festlegungen zur überregionalen und regionalen Infrastrukturplanung sowie zur Ver- und Entsorgung (Straßenverkehr; Schienenverkehr und Schienenpersonennahverkehr; Sonstiger öffentlicher Personennahverkehr; Radverkehr; Schiffsverkehr, Häfen und Wasserstraßen; Luftverkehr; Windenergie; Leitungsnetze; Abwasserbehandlung; Abfallentsorgung; Verteidigung und Konversion). Die getroffenen Festlegungen leiten sich überwiegend aus bundesweiten, landesweiten und kreisweiten Fachplanungen

sowie dem LEP 2021 ab beziehungsweise werden aus diesen Plänen nachrichtlich übernommen. Insoweit gehen vom hier zu prüfenden Regionalplan keine zusätzlichen voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen aus. Dies gilt insbesondere auch für die Festlegungen im Bereich der Windenergienutzung, die Gegenstand eines rechtlich eigenständigen Teilaufstellungsverfahrens waren und aus diesem lediglich übernommen werden.

Prüfrelevante Festlegungen ergeben sich in diesem Abschnitt im Planungsraum III allein im Bereich Schienenverkehr. So sollen die Bahnstrecken Wrist – Kellinghusen, Hamburg/Bergedorf – Geesthacht und Uetersen – Tornesch reaktiviert und die so genannte Marschbahn elektrifiziert werden. Darüber hinaus soll die S 32 (Hamburg-) Osdorfer Born – Schenefeld neu gebaut werden. Langfristig ist zudem der Neubau einer Verbindungsspange zwischen Horst und Itzehoe zur Beschleunigung der Verkehre in Richtung Itzehoe – Marschbahn vorgesehen. Die Umsetzung dieser Festlegungen, insbesondere der Neubauvorhaben, wird negative Auswirkungen auf die Umwelt infolge von Flächeninanspruchnahmen und Zunahme von Lärmimmissionen entlang der Schienenwege beziehungsweise im Umfeld der Bahnhöfe auslösen. Allerdings ist der Ausbau des Schienenpersonennahverkehrs als eine der Schlüsselmaßnahmen für eine klimaneutrale Mobilität anzusehen, sodass mit den Festlegungen auch positive Umweltauswirkungen – insbesondere mit Bezug zum Schutzgut Klima/Luft und Menschen/menschliche Gesundheit – einhergehen.

<u>Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden (Nahbereichstexte) (Kapitel 3.1.5)</u>

Gemäß der Verordnung zum Zentralörtlichen System 2019 sind jedem Zentralen Ort bestimmte Verflechtungsbereiche zugeordnet. Diese sollen verdeutlichen, welche Gemeinden mit dem jeweiligen Zentralen Ort durch bestimmte Beziehungen verflochten sind. Diese Verflechtungsbereiche sind als so bezeichnete „Nahbereiche“ als Hilfestellung und Orientierungsrahmen für betroffene Städte und Gemeinden im Regionalplan dargestellt und beschrieben. Im Planungsraum III werden insgesamt 68 Nahbereiche beschrieben. Die Nahbereichstexte fassen die raum- und siedlungsbezogenen Festlegungen des Regionalplans noch einmal zusammen und beschreiben die Gesamtwirkung sowie die planerischen Entwicklungsperspektiven für die im jeweiligen Nahbereich liegenden Städte und Gemeinden. Sie lösen insoweit keine eigenständigen Umweltauswirkungen aus.

Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung) (Kapitel 4)

Durch die Festlegungen des Regionalplans können grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ vorbereitet werden. Der Regionalplan für den Planungsraum III ist somit auch dahingehend zu überprüfen, ob mit seinen Festlegungen erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verbunden sein können. Denn der Regionalplan würde nicht durch das Kabinett beschlossen werden, wenn durch ihn Projekte und Nutzungen vorbereitet würden, die erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verursachen.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist angepasst an den räumlichen Planungsmaßstab 1:100.000 (eins zu einhunderttausend) und den vorbereitenden Charakter des Regionalplans und nur für solche Festlegungen erfolgt, die aufgrund ihrer Wirkungen prinzipiell geeignet sein können, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Dies betrifft im Planungsraum III die Festlegungen zu Siedlungsachsen, Entwicklungs- und Entlastungsorten, flächenhaften Kernbereichen für Tourismus und Erholung sowie von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Im Planungsraum III wurden auf dieser Grundlage 85 potenziell von Festlegungen des Regionalplans betroffene Natura 2000-Gebiete identifiziert, für welche jeweils ein Prüfbogen angelegt worden ist. Die Prüfbögen mit der detaillierten schutzgebietsbezogenen Untersuchung sind dem Anhang B 3 zum vorliegenden Umweltbericht für den Planungsraum III zu entnehmen. Unter den potenziell betroffenen Natura 2000-Gebieten überwiegen mit 66 Schutzgebieten die FFH-Gebiete, überdies sind 19 SPA-Gebiete potenziell von Festlegungen betroffen. Im Ergebnis der vertieften Prüfung ist für keines der potenziell beeinträchtigten Schutzgebiete zu erwarten, dass durch Festlegungen des Regionalplans unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden und somit Hindernisse auftreten, welche die Umsetzung der jeweils geplanten Nutzungen unmöglich machen würden. Bei 56 Schutzgebieten hat die Prüfung gleichwohl einen Prüfvorbehalt ergeben. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich in diesen Fällen nicht unmittelbar aus den geprüften Festlegungen ableiten, können jedoch auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung auch nicht abschließend ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene ist daher in diesen Fällen zwingend erforderlich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Inhalte und Festlegungen des überprüften Regionalplans unter Berücksichtigung aller auf der vorgelagerten Ebene der Regionalplanung vorliegender, bereits erkennbarer Aspekte und Erkenntnisse mit den Zielen des zusammenhängenden europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 vereinbar sind.

Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen (Kapitel 6)

Mit der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der im Regionalplan für den Planungsraum III formulierten Festlegungen sind bedarfsweise auch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zu prüfen und zu berücksichtigen. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen können für Nachbarbundesländer oder Nachbarländer relevant sein, soweit die zu erwartenden Wirk-Reichweiten der Planfestlegungen in diese benachbarten Nationalstaaten oder Bundesländer hineinreichen können. Der Planungsraum III grenzt im Süden an die Bundesländer Hamburg, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. Grenzüberschreitende potenzielle Umweltauswirkungen von Planinhalten auf die benachbarten Bundesländer wurden integrativ im Rahmen der standardmäßigen Umweltprüfung mitberücksichtigt und bewertet.

Dies betraf unter anderem fünf vertieft geprüfte Siedlungsachsen im Ordnungsraum um Hamburg sowie ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Bereich der Landesgrenze zu Hamburg, wobei für dieses Vorranggebiet (VRG SE 19 Glashütte) bereits

eine Abbaugenehmigung vorliegt, sodass für diese Festlegung keine dezidierte Prüfung erforderlich war. Weiterhin wurden die im Bereich der Landesgrenze zu Niedersachsen liegenden Siedlungsachsen Hamburg – Reinbek – Schwarzenbek/(Hamburg-Bergedorf) – Wentorf bei Hamburg – Geesthacht/Glinde/Oststeinbek sowie der Entwicklungs- und Entlastungsort Lauenburg/Elbe und im Bereich der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern die Siedlungsachse des Ordnungsraums um Lübeck vertieft auch auf grenzüberschreitende Umweltauswirkungen geprüft.

Potenziell grenzüberschreitende Umweltauswirkungen wurden zudem auch für folgende Natura 2000-Gebiete der benachbarten Bundesländer geprüft

- FFH-Gebiet Borghorster Elblandschaft (Hamburg)
- FFH-Gebiet Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (Niedersachsen)
- FFH-Gebiet Hamburger Unterelbe (Hamburg)
- FFH-Gebiet Herrnburger Binnendüne und Duvennester Moor (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Küste Klützer Winkel und Ufer von Dassower See und Trave (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Moore in der Palinger Heide (Mecklenburg-Vorpommern)
- FFH-Gebiet Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe (Hamburg)
- FFH-Gebiet Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum (Hamburg)
- FFH-Gebiet Wittmoor (Hamburg)
- SPA-Gebiet Niedersächsische Mittelelbe (Niedersachsen)

Im Ergebnis der Natura 2000-Prüfung dieser Gebiete konnten für das FFH-Gebiet Herrnburger Binnendüne und Duvennester Moor sowie für das FFH-Gebiet Stellmoorer Tunneltal/Höltigbaum erhebliche Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung auf nachgeordneter Planungs-/Genehmigungsebene ist in diesen Fällen zwingend erforderlich.

Schwierigkeiten im Zuge der Umweltprüfung (Kapitel 7)

Nicht zuletzt ist in der Umweltprüfung zudem auf gegebenenfalls aufgetretene Schwierigkeiten bei den einzelnen Prüfschritten hinzuweisen (siehe Kapitel 7). Hier ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass auf der noch groben Maßstabsebene der Regionalplanung naturgemäß Ungenauigkeiten insbesondere in Bezug auf die Quantifizierung von erheblichen Umweltauswirkungen bestehen. Dies resultiert einerseits aus der noch fehlenden sachlichen und räumlichen Bestimmtheit der Festlegungen, andererseits aber auch auf der gröberen Datengrundlage der Umweltprüfung.

Die vorliegende Umweltprüfung konnte gleichwohl auf eine umfassende Datengrundlage zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft im Planungsraum zurückgreifen. Diese umfangreiche Datengrundlage brachte allerdings auch Schwierigkeiten mit sich. So sind die vorhandenen und genutzten Daten äußerst heterogen insbesondere hinsichtlich der ihnen zugrundeliegenden Betrachtungsmaßstäbe, sodass in vielen Fällen Daten unterschiedlicher Maßstabsebenen ausgewertet und miteinander verschnitten wurden. Dies kann im Einzelfall zu Auswertungsungenauigkeiten führen, die nach Möglichkeit im Zuge der verbal-argumentativen Prüfung benannt und aufgelöst wurden.

Maßnahmen zur Überwachung (Kapitel 8)

Das Raumordnungsrecht schreibt eine Überwachung der mit der Durchführung eines Regionalplans prognostizierten Umweltauswirkungen vor. Die durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen sind dabei im Umweltbericht zu beschreiben. Dies ist vorliegend in Kapitel 8 erfolgt. Zweck der Überwachung ist unter anderem, frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Regionalplanes auf die Umwelt liegt in der Verantwortung der Landesplanung. Wie bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen besteht jedoch auch bei der Überwachung eine Abhängigkeit von der Maßstabsebene des Plans. Planspezifische Überwachungsmaßnahmen bieten sich nur insoweit an, wie der Plan konkrete Umweltauswirkungen erwarten lässt. Auf Grund des Planungsmaßstabs von 1:100.000 (eins zu hunderttausend) und des Abstraktionsgrads der Festlegungen können die Umweltauswirkungen häufig jedoch noch nicht abschließend vorhergesagt werden. Insofern können konkrete Überwachungsmaßnahmen auf dieser Ebene nicht festgelegt werden. Vielmehr soll auf bestehende Überwachungsmaßnahmen und Informationsquellen anderer Stellen zurückgegriffen werden. Die Überwachung von Umweltauswirkungen auf Regionalplanungsebene soll daher auf Grundlage der nachfolgend benannten Überwachungsmechanismen erfolgen:

- Raumbeobachtung und Raumordnungsinformationssystem
- Raumordnungsbericht und Flächenmonitoring
- Auskunftspflicht der Träger der öffentlichen Verwaltung
- Umweltportal Schleswig-Holstein und Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein
- fachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme

Darüber hinaus sind in verschiedenen Fachprogrammen und -plänen Überwachungs- und Untersuchungsprogramme integriert, auf deren Ergebnisse auch auf Regionalplanungsebene zugegriffen werden kann. Im Bereich des Naturschutzes sind dies beispielsweise die Berichtspflichten der EU-Wasserrahmenrichtlinie, die Berichtspflichten im Rahmen der „Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (EG-HWRL) oder das Monitoring und die Berichte gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie über den Erhaltungszustand der geschützten Arten sowie geschützten Lebensraumtypen. Darüber

hinaus sieht das 2021 novellierte Energiewende- und Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein ein Monitoring vor.

Für den Regionalplan ist ein zweistufiges Monitoring durchzuführen. Die erste Stufe des Monitorings orientiert sich an dem jeweiligen Monitoringzyklus der bestehenden Überwachungsmaßnahmen (zum Beispiel jährlicher Monitoringbericht zu Energiewende und Klimaschutz, alle drei Jahre Raumordnungsbericht und Flächenmonitoring, alle sechs Jahre WRRL- und Hochwassermonitoring). Die zweite Stufe des Monitorings hat in Vorbereitung der Fortschreibung des Regionalplans zu erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Monitoringergebnisse umfassend zu ermitteln und angemessen zu dokumentieren. Dies liefert eine zentrale Grundlage für die sach-, umwelt- und klimagerechte Fortschreibung des Plans.

10 Quellenverzeichnis

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg.

GAWLAK, C. (2019): Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) > 100km² in Deutschland. Geodatensatz. Stand 2015. URL: www.bfn.de (letzter Zugriff am 08.06.2022)

GEODATEN LLUR (2022a): Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete in Schleswig-Holstein. Stand März 2015; URL: https://umweltportal.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff am 03.06.2022)

GEODATEN LLUR (2022b): Schutzwirkung der Deckschichten an der Oberfläche. Stand 2003; URL: https://umweltportal.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff am 03.06.2022)

GEODATEN LLUR (2022c): Fließgewässer-Wasserkörper (Linienhafte Fließgewässer-Wasserkörper (einschließlich Durchflussachsen durch Seen und Übergangsgewässer)), See-Wasserkörper (Flächenhafte See-Wasserkörper), Übergangsgewässer-Wasserkörper (Flächenhafte Übergangsgewässer-Wasserkörper), Küstengewässer-Wasserkörper (Flächen-hafte Küstengewässer-Wasserkörper) sowie Grundwasserkörper zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL; URL: https://opendata.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff 24.05.2022)

GEODATEN LLUR (2022d): Hochwassergefahren- und -risikokarten Küsten – und Flusshochwasser von Schleswig-Holstein nach Artikel 6 Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG - HWRL). URL: https://opendata.schleswig-holstein.de/dataset/hochwasserkarten-2019-flusshochwasser und https://opendata.schleswig-holstein.de/dataset/hochwasserkarten-2019-kustenhochwasser. Stand: 22.12.2019 (letzter Zugriff 30.06.2022)

GEODATEN LLUR (2022e): Gebietsabgrenzungen der bestehenden Landschaftsschutzgebiete (LSG). Stand Oktober 2021; URL: https://opendata.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff am 07.06.2022)

GEODATEN LLUR (2022f): Auszug aus dem Artkataster LLUR. Geodaten zu Vorkommen von Mollusken, Fischen, Amphibien, Reptilien, Fischotter, Fledermäusen und weiteren Säugetieren, Heuschrecken, Krebsen, Käfern, Libellen, Schmetterlingen, Netzflüglern, Flechten und Gefäßpflanzen. Eingang 11.07.2022.

GEOPORTAL HAMBURG (2022a): Wasserschutzgebiete Hamburg. Stand Juli 2019; URL: https://metaver.de (letzter Zugriff am 07.06.2022)

GEOPORTAL HAMBURG (2022b): Überschwemmungsgebiete Hamburg. URL: https://metaver.de (letzter Zugriff am 07.06.2022)

GEOPORTAL HAMBURG (2022c): Risikogebiete Flusshochwasser und Küstenhochwasser. Stand 2019; URL: https://metaver.de (letzter Zugriff am 07.06.2022)

LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2015): Verdichtungsempfindlichkeit landwirtschaftlich genutzter Böden in Schleswig-Holstein. Wahl des Verfahrens, Verfahrensbeschreibung, Berechnung sowie kartografische Darstellung. Stand November 2015; URL: https://umweltportal.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff am 03.06.2022)

LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018): Fachlicher Hintergrund zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Zulassungsverfahren mit Flächeninanspruchnahme durch eine zusammenfassende Bodenbewertung. Stand Juli 2018; URL: https://umweltportal.schleswig-holstein.de (letzter Zugriff am 03.06.2022)

MELUND - Ministerium FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Kreisfreie Stadt Flensburg. Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg. Kiel.

MELUND - MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020b): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II. Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster. Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde. Kiel.

MELUND - MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020c): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kreisfreie Hansestadt Lübeck. Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn. Kiel.

MILIG - MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land). Digitale Daten zu den Strategischen Umweltprüfungen zu den Teilaufstellungen der Regionalpläne (Sachthema Windenergie) (Stand 2020), hartes Tabukriterium 5

MILIG - MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021. In Kraft durch Landesverordnung LEP-VO 2021 vom November 2021.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). 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).

UMWELTPLAN GMBH (2019): Vorstudie für die Strategischen Umweltprüfungen für die Neuaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein. Stralsund. (unveröffentlicht).

UMWELTPLAN GMBH (2021): Strategische Umweltprüfungen (SUP) für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe im Rahmen der Neuaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein. Stralsund. (unveröffentlicht).

WULFERT, K., KÖSTERMEYER, H. & LAU, M. (2018): Arten und Gebietsschutz auf vorgelagerten Planungsebenen. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3515 82 0100) (unter Mitarb. von:Müller-Pfannenstiel, K., Humbracht, I., Fischer, S., Opitz, M.,Simon, M., Müller, J., Albrecht, L., Lüning, S.), BfN-Skripten 507, Bonn.

Rechtstexte

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362).

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050.

ROG - Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353).

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