



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

Teilfortschreibung zum Thema  
„Windenergie an Land“ des  
Landesentwicklungsplans Schleswig-  
Holstein – Fortschreibung 2021  
Erster Entwurf Juni 2024

Anlage 3 zu § 1 der Landesverordnung über das  
Thema Windenergie an Land im Landesentwicklungs-  
plan Schleswig-Holstein (LEPWindVO):  
**Umweltbericht**

# Inhaltsverzeichnis

Kartenverzeichnis .....	5
Tabellenverzeichnis .....	7
1 Einleitung .....	8
1.1 Anlass .....	8
1.2 Inhalte und wichtigste Zielsetzungen der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans .....	10
1.3 Stellung und Bindungswirkung des Landesentwicklungsplans im Planungssystem.....	11
2 Verfahrensablauf, Methodik und Inhalte der Umweltprüfung .....	15
2.1 Verfahrensablauf der Umweltprüfung .....	15
2.2 Methodik und wesentliche Inhalte der Umweltprüfung.....	16
2.3 Relevante Ziele des Umweltschutzes .....	19
3 Umweltzustand .....	24
3.1 Flächennutzungen im Raum .....	24
3.2 Menschen und menschliche Gesundheit .....	24
3.2.1 Siedlungsstruktur .....	24
3.2.2 Erholung und Tourismus .....	29
3.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000.....	30
3.3.1 Europäische Schutzgebiete .....	31
3.3.2 Nationale Schutzgebiete .....	32
3.3.2.1 Naturschutzgebiete .....	32
3.3.2.2 Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen .....	35
3.3.2.3 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer .....	36
3.3.3 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen von (windkraftsensiblen) Vogelarten.....	38

3.3.4	Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen von windkraftsensiblen Fledermausarten.....	40
3.3.5	Biotopschutz .....	41
3.3.6	Biotopverbund.....	44
3.4	Boden/Fläche.....	46
3.5	Wasser.....	47
3.5.1	Hochwasserschutz Binnenland und Küste.....	47
3.5.2	Wasserflächen, Schutzstreifen und Talräume .....	49
3.5.3	Wasserschutzgebiete.....	52
3.6	Klima und Luft.....	56
3.7	Landschaft .....	56
3.7.1	Schutzgebiete .....	56
3.7.1.1	Landschaftsschutzgebiete (LSG).....	56
3.7.1.2	Naturparke .....	58
3.7.2	Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks als bedeutsame Landschaftsbildbereiche der Küste .....	60
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	61
3.9	Wechselwirkungen.....	65
4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans .....	66
5	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	69
5.1	Umweltauswirkungen der im LEP Windenergie festgelegten Ziele und Grundsätze .....	69
5.1.1	Allgemeine Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	69
5.1.2	Menschen und menschliche Gesundheit .....	76
5.1.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	79
5.1.3.1	Teilaspekt Schutzgebiete .....	79

5.1.3.2	Teilaspekt Artenschutz.....	80
5.1.3.3	Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund .....	83
5.1.4	Boden/Fläche und Wasser.....	84
5.1.5	Klima und Luft.....	85
5.1.6	Landschaft .....	85
5.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	86
5.1.7.1	Teilaspekt Kulturgüter .....	86
5.1.7.2	Teilaspekt sonstige Sachgüter .....	87
5.2	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000 .....	90
5.2.1	Betroffenheit von Fauna-Flora-Habitat-Gebieten .....	91
5.2.2	Betroffenheit von EU-Vogelschutzgebieten .....	91
5.3	Vermeidung von Beeinträchtigungen der Belange des Artenschutzes .....	92
5.4	Auswirkungen des Gesamtplans.....	95
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	96
7	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	97
8	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen.....	99
9	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben....	100
10	Geplante Maßnahmen zur Überwachung .....	102
11	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	104
12	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	106
13	Gesetze, Verordnungen und Richtlinien .....	110

## Kartenverzeichnis

Karte 1:	Darstellung des Systems der Zentralen Orte sowie der hierfür einstufigsrelevanten Raumstruktur in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	26
Karte 2:	Darstellung der räumlichen Verteilung von Siedlungsflächen und Siedlungsentwicklungen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). ....	27
Karte 3:	Darstellung der räumlichen Verteilung von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung, von Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung sowie der regionalen Grünzüge in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	30
Karte 4:	Darstellung der räumlichen Verteilung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	32
Karte 5:	Darstellung der räumlichen Verteilung von ausgewiesenen Naturschutzgebieten in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).....	34
Karte 6:	Darstellung der räumlichen Verteilung von Gebieten, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen (eigene Darstellung).....	35
Karte 7:	Darstellung der räumlichen Ausdehnung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (eigene Darstellung). .....	37
Karte 8:	Darstellung der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	39
Karte 9:	Darstellung der Großvogelvorkommen in Einzellage sowie des Dichtezentrums für Seeadlervorkommen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	40
Karte 10:	Darstellung der räumlichen Verteilung gesetzlich geschützter Biotope sowie der Waldflächen in Schleswig-Holstein, differenziert nach umgebenden Schutzbereichen von 30 Metern sowie 100 Metern (eigene Darstellung). .....	43
Karte 11:	Darstellung der räumlichen Verteilung des schleswig-holsteinischen Biotopverbundsystems und der existierenden Querungshilfen (eigene Darstellung). .....	45

Karte 13: Darstellung der räumlichen Verteilung der schleswig-holsteinischen Geotope sowie der Geotop-Potenzialgebiete (eigene Darstellung). .....	47
Karte 14: Darstellung der Landesschutz- und Regionaldeiche und Mittel- und Binnendeiche einschließlich umgebender Abstände sowie der räumlichen Verteilung der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz (eigene Darstellung). .....	49
Karte 15: Darstellung der räumlichen Verteilung von Wasserflächen mit Gewässerschutzstreifen sowie von Fließgewässern mit angrenzenden Talräumen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung). .....	52
Karte 16: Darstellung der schleswig-holsteinischen Wasserschutzgebiete der Zonen I und II (eigene Darstellung). .....	55
Karte 17: Darstellung der räumlichen Verteilung der schleswig-holsteinischen Landschaftsschutzgebiete (eigene Darstellung). .....	58
Karte 18: Darstellung der in Schleswig-Holstein ausgewiesenen Naturparke (eigene Darstellung). .....	59
Karte 19: Darstellung der außerhalb des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer liegenden nordfriesischen Inseln und Halligen (eigene Darstellung). .....	61
Karte 20: Darstellung ausgewählter schleswig-holsteinischer Denkmale sowie der UNESCO-Welterbestätten und ihrer Schutzbereiche (eigene Darstellung).	

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 8 ROG .....	16
Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und zugeordneten Schutzgüter.....	20
Tabelle 3: Einwohner in Schleswig-Holstein.....	25
Tabelle 4: Bevölkerungs- und Flächenanteile der übergeordneten Raumkategorien im LEP 2021 .....	28
Tabelle 5: Festgesetzte Wasserschutzgebiete mit den nach § 51 Absatz 1 WHG ausgewiesenen Zonen I/II.....	53

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

In der am 30. Oktober 2020 in Kraft getretenen Teilfortschreibung des Kapitels 4.5.1 im Landesentwicklungsplan 2010 zum Sachthema Windenergie an Land (LEP Wind 2020) wurden Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Steuerung des Windenergieausbaus verbindlich festgelegt. Darauf aufbauend sind am 31. Dezember 2020 die Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III zum Sachthema Windenergie an Land in Kraft getreten. In den Plänen wurden 344 Vorranggebiete und Vorranggebiete Repowering mit rund 32.000 Hektar ausgewiesen. Das entspricht 2 Prozent der Landesfläche. Mit diesen Raumordnungsplänen schaffte das Land die landesplanerischen Voraussetzungen zur Unterstützung seiner bisherigen klima- und energiepolitischen Ziele im Bereich Windenergie.

Am 01. Februar 2023 ist das Bundesgesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen (WEA) an Land in Kraft getreten. Damit hat der Bund ein neues Regime für die Planung und Genehmigung von WEA erlassen. Diese „Wind-an-Land-Gesetzgebung“ beinhaltet unter anderem das neue Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG), Änderungen des Baugesetzbuches (§ 245e BauGB, § 249 BauGB) sowie Änderungen des Raumordnungsgesetzes (§ 27 Absatz 4 ROG). Der Bundesgesetzgeber hat mit der Einführung des WindBG die Bundesländer zur Ausweisung von sogenannten Windenergiegebieten verpflichtet. Für Schleswig-Holstein ergibt sich daraus die Verpflichtung, insgesamt 2 Prozent der Landesfläche bis 2032, davon 1,3 Prozent als Zwischenziel bis 2027, als Windenergiegebiete auszuweisen.

Die seitens des Bundes festgelegten Beitragswerte nach WindBG sind als Rotor-Out-Flächen zu verstehen. Das bedeutet, dass der Rotor einer WEA über die Grenzen des Windenergiegebietes hinausragen darf. Schleswig-Holstein hat derzeit eine Rotor-In-Vorgabe; der Rotor der WEA muss innerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete und Vorranggebiete Repowering liegen. In solchen Fällen erfolgt die Berechnung der Flächengröße unter der Annahme aus § 4 Absatz 3 WindBG. Darin wird für die Referenzanlage ein Rotorradius zugrunde gelegt, der mit 75 Metern über

## 1 Einleitung

---

die Gebietsgrenze hinausragt. Alle Rotor-In-Windenergiegebiete müssen mit diesem Wert von 75 Metern rechnerisch nach innen verkleinert werden. Nur der verbleibende Teil ist auf den Flächenbeitragswert anrechenbar.

Um der gesetzlichen Verpflichtung der Bereitstellung von Windenergiegebieten nachzukommen, sind mit Bekanntgabe der Planungsabsichten am 15. Januar 2024 (Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2024, Seite 78 ff.) die Verfahren zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes sowie der Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III, jeweils zum Sachthema Windenergie an Land, eingeleitet worden. Hier soll an der Rotor-In-Regelung festgehalten werden. Mit dem genannten Umrechnungsfaktor des WindBG wären dann nach derzeitiger Schätzung 3,1 bis 3,3 Prozent der Landesfläche als Vorranggebiet Windenergie auszuweisen, um die bundesrechtliche Verpflichtung zu erfüllen.

Die Landesregierung Schleswig-Holstein hat sich – unabhängig von den Vorgaben des WindBG – das Ziel gesetzt, in dieser Legislaturperiode über die bestehende Planung hinaus weitere Flächen für die Windenergie an Land zur Verfügung zu stellen, um perspektivisch 15 Gigawatt installierte Leistung zu erreichen. Damit soll die Grundlage für eine jährliche Energieerzeugung von 30 bis 35 Terawattstunden pro Jahr bis 2030 sichergestellt werden. Für das Ziel, 15 Gigawatt installierte Leistung aus Windenergie an Land zu ermöglichen, sind etwa 3 Prozent der Landesfläche als Vorranggebiete Windenergie auszuweisen, also ein Prozentpunkt mehr als insgesamt im Rahmen der vorherigen Windenergie-Regionalplänen ausgewiesen wurde.

Die neuen bundesrechtlichen Anforderungen und die Aufträge des Koalitionsvertrages erfordern eine Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP Windenergie) sowie eine Teilaufstellung der Regionalpläne I, II und III für das Sachthema Windenergie an Land.

Für Anlage 1 zu § 1 der LEPWindVO (nachfolgend LEP Windenergie) ist gemäß § 5 Absatz 12 Landesplanungsgesetz (LaplaG) und § 8 Absatz 1 ROG eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans auf folgende Schutzgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind:

## 1 Einleitung

---

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

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen einbezogen werden. Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist der vorliegende und gemäß § 8 Absatz 1 ROG zu erstellende Umweltbericht. Die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

Der vorliegende Umweltbericht für den LEP Windenergie bildet die wesentliche inhaltliche Grundlage für die Strategische Umweltprüfung im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit.

## **1.2 Inhalte und wichtigste Zielsetzungen der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans**

Der LEP Windenergie schafft die landesplanerischen Voraussetzungen zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele des Landes. Die im LEP Windenergie festgelegten Ziele und Grundsätze tragen zum einen der besonderen wirtschaftlichen Bedeutung des Ausbaus der Windenergie an Land Rechnung, zum anderen zielt die Planung auf eine raum- und umweltverträgliche Steuerung des Windenergieausbaus ab.

Mit dem LEP Windenergie werden die Voraussetzungen zur Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie in den Teilplänen der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III geschaffen. Der LEP Windenergie schreibt vor, dass in den Regionalplänen Vorranggebiete Windenergie festzulegen sind. Innerhalb dieser muss sich die Windenergienutzung gegenüber anderen raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen, die mit der Windenergienutzung nicht vereinbar ist, durchsetzen.

Mit den Zielen und Grundsätzen des LEP Windenergie in Zusammenhang mit der räumlichen Steuerung der Windenergie an Land will die Planung den Schutzansprüchen des Menschen und den Erfordernissen von Natur und Landschaft gerecht werden. Insofern zielt die Planung auf eine raum- und umweltverträgliche Steuerung unter Würdigung der wirtschaftlichen Bedeutung der Windenergie an Land und der klima- und energiepolitischen Ziele. Hierfür werden zahlreiche schutzwürdige Bereiche durch Ziele der Raumordnung von einer Windenergienutzung ausgeschlossen. Darüber hinaus werden Grundsätze der Raumordnung formuliert, um eine sachgerechte Schutzgüterabwägung für die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie sicherzustellen.

### **1.3 Stellung und Bindungswirkung des Landesentwicklungsplans im Planungssystem**

Als zusammenfassender, landesweiter und fachübergreifender Raumordnungsplan gemäß § 8 Absatz 1 LaplaG und § 13 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 ROG legt der LEP Windenergie die angestrebte räumliche und strukturelle Gesamtentwicklung des Landes Schleswig-Holstein durch raumordnerische Ziele und Grundsätze fest. Der LEP Windenergie beschränkt sich dabei ausschließlich auf die entsprechenden Festlegungen zum Ausbau und zur räumlichen Steuerung der Windenergie an Land.

Gemäß § 4 Absatz 1 ROG entfaltet der LEP Windenergie über die festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung Bindungswirkungen für die nachfolgenden Ebenen der räumlichen Gesamtplanung und die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen.

Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die zu beachten sind (vergleiche § 3 Absatz 1 Nummer 2 ROG in Verbindung mit § 4 Absatz 1 Satz 1 ROG). Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen der

nachfolgenden Planungsebenen zu berücksichtigen sind (vergleiche § 3 Absatz 1 Nummer 3 ROG in Verbindung mit § 4 Absatz 1 Satz 1 ROG).

Daneben sind nach § 4 Absatz 2 ROG bei sonstigen Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts die Erfordernisse der Raumordnung nach den für diese Entscheidungen geltenden Vorschriften zu berücksichtigen sind. Eine solche Norm stellt § 35 Absatz 3 Satz 2 Halbsatz 1 BauGB dar, wonach raumbedeutsame Vorhaben den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen dürfen.

Bisher regelte der rechtskräftige LEP Wind 2020, dass die Errichtung von raumbedeutsamen WEA außerhalb von Vorranggebieten ausgeschlossen ist. Die planerische Entscheidung zur Herbeiführung der Ausschlusswirkung nach § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB zu Lasten der Windenergie an Land bedurfte bis dato zu ihrer Wirksamkeit eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzepts. Zusätzlich musste der Windenergie in substanzieller Weise Raum verschafft werden. Auf diesem Grundkonzept basierte die bisherige Windenergieraumordnung in Schleswig-Holstein.

Mit § 245e und § 249 BauGB wurde die Ausweisung von Windenergiegebieten im Zusammenhang mit dem WindBG auf eine Positivplanung umgestellt. Dies hat unter anderem zur Folge, dass die Anforderung, der Windenergie substanziell Raum zu verschaffen, durch die Festlegung gesetzlicher Flächenbeitragswerte im WindBG abgelöst wurde. Daneben ist § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB – die Norm, die der Ausschlusswirkung zugrunde liegt – auf Windenergievorhaben nicht mehr anzuwenden (vergleiche § 7 Absatz 3 Satz 6 ROG). Aufgrund der eindeutigen Bundesregelungen ist es der Landesplanungsbehörde versagt, weiterhin Windenergiegebiete mit Ausschlusswirkung nach § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB im Rahmen von Raumordnungsplänen als Ziel im LEP Windenergie festzuschreiben.

Die Ausschlusswirkung als Ziel der Raumordnung des derzeit gültigen LEP Wind 2020 wird daher im Zuge dieser erneuten Teilfortschreibung des LEP Windenergie nicht mehr aufrechterhalten. Durch den Wegfall der Ausschlusswirkung kommt es zu einer Vereinfachung der Planung, da die Ausschlusswirkung nicht mehr in jedem Einzelfall planerisch gerechtfertigt werden muss. An die Stelle der Ausschlusswirkung tritt die Regelung des § 249 Absatz 2 BauGB. Diese besagt, dass Wind–

## 1 Einleitung

---

energievorhaben außerhalb von Windenergiegebieten nach Erreichen der Flächenbeitragswerte nicht mehr privilegiert zulässig sind. Damit ist die Errichtung von WEA außerhalb von Windenergiegebieten zwar grundsätzlich möglich; die rechtlichen Voraussetzungen sind jedoch deutlich höher als innerhalb der Windenergiegebiete.

Mit dem LEP Windenergie werden erstmals Ausschlusskriterien als Ziele der Raumordnung festgesetzt. Sie werden damit bindend für die Teilaufstellungen der Regionalpläne, mit der die zukünftigen Vorranggebiete Windenergie festgelegt werden sollen. Ebenso entfalten sie unmittelbare Bindungswirkung für die gemeindliche Bauleitplanung. Denn mit Wegfall der Ausschlusswirkung der Raumordnungspläne Windenergie besteht die Möglichkeit, dass Gemeinden Bauleitpläne für Windenergiegebiete außerhalb der regionalplanerisch festgelegten Vorranggebiete Windenergie aufstellen, und dann überall dort, wo Ziele der Raumordnung oder andere Gründe (beispielsweise Artenschutz) nicht entgegenstehen. Darüber hinaus sind Ziele der Raumordnung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für eine Windergieanlage an Land als öffentlicher Belang zu berücksichtigen.

§ 4 Absatz 1 Satz 5 WindBG hat zur Folge, dass Flächen mit „Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen“ nicht auf die Flächenbeitragswerte Schleswig-Holsteins angerechnet werden können. Dies gilt für alle Pläne, die nach dem 01. Februar 2023 wirksam geworden sind. Um dies zu vermeiden, wird ein Verbot von Höhenbegrenzungen als Ziel der Raumordnung im LEP Windenergie aufgenommen (Kapitel 4.5.1 Absatz 4 Z). Es soll auch gegenüber der Bauleitplanung der Gemeinden sicherstellen, dass alle von der Regionalplanung ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergie auf den von Schleswig-Holstein zu erreichenden Flächenbeitragswert angerechnet werden können.

Des Weiteren ist im LEP Windenergie als Ziel festgelegt, dass bei Festlegungen zur Siedlungsentwicklung in den Regionalplänen sowie bei Festlegungen in der Bauleitplanung durch Gemeinden vorsorgende Abstände zu bestehenden Vorranggebieten Windenergie einzuhalten sind (Kapitel 4.5.1.1 Absatz 3 Z).

Bei der Erarbeitung des LEP Windenergie sind auch die Entwicklungserfordernisse von Teilräumen sowie die Belange der Fachplanungen zu berücksichtigen, die aus

## 1 Einleitung

---

sektoraler Sicht Anforderungen an die Nutzung oder den Schutz des Raums definieren (sogenanntes Gegenstromprinzip, § 1 Absatz 3 ROG). Innerhalb der hierarchisch gestuften Raumplanung gibt es dadurch einen wechselseitigen Abgleich der Entwicklungsvorstellungen und Festlegungen zwischen den Planungsebenen sowie zwischen räumlicher Gesamtplanung und sektoralen Fachplanungen.

Der LEP Windenergie und die Teilaufstellungen der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie an Land erfolgen parallel zur bereits laufenden Gesamt-Neuaufstellung der Regionalpläne. Aufgrund der Komplexität des Themas und der Bindung an die Frist zur Erreichung des Flächenbeitragswertes nach dem WindBG ist es sinnvoll, die Planwerke inhaltlich und zeitlich zu entkoppeln, um keine gegenseitigen Abhängigkeiten bei Anhörungen und Zeitplänen zu erzeugen. Dabei ist zu beachten, dass in Aufstellung befindliche Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung und raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind. Allerdings befinden sich Ziele der Raumordnung rechtlich erst dann „in Aufstellung“, wenn sie eine erste Beteiligung der Öffentlichkeit und die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen (Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung) durchlaufen haben und mit dem zweiten Planentwurf bestätigt wurden und dieser den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben worden ist (§ 3 Absatz 1 Nummer 4a ROG). Dieses Planstadium werden die Entwürfe der Gesamt-Regionalpläne zum Zeitpunkt des ersten Entwurfes der Windenergie-Regionalpläne voraussichtlich noch nicht erreicht haben. Eine Berücksichtigung der Gesamt-Regionalpläne oder anderer Flächenpläne bereits zu einem früheren Zeitpunkt der ersten Planaufstellung und Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wird weder im ROG noch im LaPlaG bestimmt. Gleichwohl werden im LEP Windenergie und in den Fortschreibungen der Wind-Regionalpläne die Ziele und Grundsätze sowohl der rechtskräftigen Gesamt-Regionalpläne, als auch die der Entwürfe der Gesamt-Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III beachtet beziehungsweise berücksichtigt.

## **2 Verfahrensablauf, Methodik und Inhalte der Umweltprüfung**

### **2.1 Verfahrensablauf der Umweltprüfung**

Der Verfahrensablauf der Umweltprüfung umfasst gemäß der §§ 8, 9 und 10 ROG die folgenden Schritte:

- Feststellung der Pflicht, eine Umweltprüfung durchzuführen,
- Festlegung des Untersuchungsrahmens,
- Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichts,
- Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung,
- Überprüfung des Umweltberichts,
- Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung und Überwachung der Maßnahmen.

Nach § 33 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) unselbständiger Teil behördlicher Verfahren zur Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen. Daher bedarf die SUP der Integration in ein Trägerverfahren, in diesem Fall also in das Planungsverfahren des LEP Windenergie.

Die rechtlichen Vorgaben für den Ablauf der Umweltprüfung sowie die Inhalte des Umweltberichts sind in § 8 sowie Anlage 1 des ROG geregelt.

Für den LEP Windenergie hat die Landesplanungsbehörde des Landes Schleswig-Holstein den Planentwurf sowie den Umweltbericht erstellt. In diesem Zusammenhang war auch der Untersuchungsrahmen unter Beteiligung der öffentlichen Stellen festzulegen (Scoping). Diesbezüglich wurde in einem schriftlichen Scoping-Verfahren mit Schreiben vom 08. Februar 2024 den zu beteiligenden Behörden sowie Verbänden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des LEP Windenergie berührt werden kann, der Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung einschließlich der allgemeinen Planungsabsicht, die für die Umweltprüfung vorliegenden Daten und angeforderten Fachbeiträge, die einer Umweltprüfung zu unterziehenden Planungsinhalte sowie der vorgesehene

Detaillierungsgrad und Umfang des Umweltberichts vorgestellt (§ 8 Absatz 1 Satz 2 Halbsatz 2 ROG). Die am Scoping beteiligten öffentlichen Stellen erhielten die Möglichkeit zu einer schriftlichen Stellungnahme bis zum 01. März 2024.

Die sich aus den Rückmeldungen ergebenden Hinweise wurden geprüft und im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt.

Die Ermittlung und der Austausch umweltrelevanter Informationen für das Planverfahren erfolgten während der gesamten Verfahrensvorbereitung in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden.

## 2.2 Methodik und wesentliche Inhalte der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht enthält die für die Umweltprüfung maßgeblichen Angaben gemäß Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG. Grundsätzlich orientiert sich der Umweltbericht in seinem inhaltlichen Aufbau an der zuvor genannten Anlage des ROG.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Inhalten, die der Umweltbericht zum LEP Windenergie gemäß Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG enthalten muss sowie zur Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts.

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts nach Anlage 1 zu § 8 ROG

<b>Der Umweltbericht nach § 8 Absatz 1 ROG besteht aus</b>	<b>Umsetzung im Umweltbericht in:</b>
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	Kapitel 1
a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des LEP Wind;	Kapitel 1.2
b) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den LEP Windenergie von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden;	Kapitel 2.3

2 Verfahrensablauf, Methodik und Inhalte der Umweltprüfung

Der Umweltbericht nach § 8 Absatz 1 ROG besteht aus	Umsetzung im Umweltbericht in:
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 8 Absatz 1 ermittelt wurden, mit Angaben über:	Kapitel 3
a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, einschließlich der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes;	Kapitel 3
b) die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung;	Kapitel 5 Kapitel 4
c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und	Kapitel 6
d) die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des LEP Windenergie berücksichtigt wurden;	Kapitel 7
3. folgenden zusätzlichen Angaben:	
a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse;	Kapitel 9
b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des LEP Windenergie auf die Umwelt und	Kapitel 10
c) allgemein verständliche Zusammenfassung der Angaben nach Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG.	Kapitel 11

Der Schwerpunkt der Umweltprüfung liegt im vorliegenden Umweltbericht bei der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Damit folgt die Umweltprüfung schwerpunktmäßig und problemorientiert den Vorsorgegesichtspunkten der SUP-Richtlinie (vergleiche Artikel 1 der Richtlinie 2001/42/EG).

Gemäß § 8 Absatz 1 Satz 3 ROG bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Mit dem Hinweis auf Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans wird deutlich, dass bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens auch der Abstraktions- und Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen zu berücksichtigen ist.

Kennzeichnend für den Entwurf des LEP Windenergie ist, dass

- er auf der obersten Stufe eines mehrstufigen Planungs- und Zulassungsprozesses angesiedelt ist;
- seine Aussagen auf nachgeordneten Planungsebenen konkretisiert und ergänzt werden;
- erst auf nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebenen konkrete Projekte und Vorhaben umgesetzt werden, deren Umsetzung erhebliche Umweltauswirkungen haben können, sowie allgemeinverbindliche Rechtsverordnungen mit konkreten Regelungen (zum Beispiel Naturschutzgebiets- oder Wasserschutzgebietsverordnungen).

Insoweit haben die Festlegungen des Entwurfs des LEP Windenergie überwiegend einen hohen Abstraktionsgrad, der sich entsprechend § 8 Absatz 1 Satz 3 ROG auch in der Umweltprüfung widerspiegelt.

Im Zentrum der Umweltprüfung stehen die Steuerungswirkungen des LEP Windenergie auf den weiteren Ausbau der Windenergie an Land in Schleswig-Holstein und die Bindungswirkungen, die der LEP Windenergie dabei auf die nachgeordnete Ebene der Regionalplanung entfaltet. Weil mit dem LEP Windenergie keine Festlegung konkreter Vorranggebiete Windenergie erfolgt, mithin keine räumliche Konkretisierung zum Ausbau der Windenergie an Land in Form einer zeichnerischen Darstellung, ist eine vertiefende Untersuchung der im Zusammenhang mit Vorranggebieten Windenergie verbundenen Umweltauswirkungen erst im Rahmen der sogenannten „Abschichtung“ der Umweltprüfung auf den nachgeordneten Planungsebenen der Regionalplanung, der Bauleitplanung und der konkreten Zulassungsebene möglich.

Eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen kann im Zuge der Umweltprüfung zum LEP Windenergie nur als raumunspezifische Prognoseeinschätzung erfolgen. Aussagen, ob die Umsetzung der im LEP Windenergie formulierten Ziele und Grundsätze voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, sind dabei nicht immer möglich. Analog zu den inhaltlichen Festlegungen des LEP Windenergie bleibt auch die Umweltprüfung auf einem hohen Abstraktionsgrad.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen erfolgt in zwei Schritten:

- Im ersten Schritt (Kapitel 5.1) werden die einzelnen Ziele und Grundsätze des LEP Windenergie darauf untersucht, ob von ihnen jeweils erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können.
- Im zweiten Schritt (Kapitel 5.4) wird der Entwurf des LEP Windenergie in seiner Gesamtheit unter Berücksichtigung positiver und negativer Umweltwirkungen sowie möglicher kumulativer Umweltauswirkungen und sonstiger umweltrelevanter Wechselwirkungen betrachtet.

Mögliche Auswirkungen durch bereits bestehende Nutzungen werden als Vorbelastung der Umweltsituation im Rahmen der Detailprüfung von Festlegungen sowie der Prüfung des Gesamtplans berücksichtigt.

## 2.3 Relevante Ziele des Umweltschutzes

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage 1 Nummer 1b zu § 8 Absatz 1 ROG die in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den LEP Windenergie von Bedeutung sind. Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt gerichtet sind (vergleiche UBA 2002: 53) und

- die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden – sowie in deren Auftrag – durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen, Erlasse) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (zum Beispiel politische Beschlüsse) festgelegt werden oder

2 Verfahrensablauf, Methodik und Inhalte der Umweltprüfung

- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insbesondere in gestuften Planungs- und Zulassungsprozessen relevant) (vergleiche UBA 2009: 20).

Die für den LEP Windenergie relevanten Ziele des Umweltschutzes werden in Tabelle 2 dargelegt. Aus der Vielzahl der existierenden Ziele des Umweltschutzes werden dabei diejenigen ausgewählt, die im Zusammenhang mit dem LEP Windenergie von sachlicher Relevanz sind. Darunter fallen die Ziele des Umweltschutzes, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen beziehen; gleichzeitig müssen sie einen dem LEP Windenergie entsprechenden räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad besitzen.

Es erfolgt eine Konzentration auf zentrale oder übergeordnete Ziele pro Schutzgut, um der Intention und der Maßstabsebene eines LEP Windenergie zu entsprechen und gleichzeitig die Überschaubarkeit und Transparenz des Umweltberichts zu gewährleisten. Die Vielzahl der Unterziele beziehungsweise Teilziele wird dabei weitestgehend unter einer übergeordneten Zielsetzung zusammengefasst.

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und zugeordneten Schutzgüter

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]);</li> <li>– Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz [BImSchG]);</li> <li>– Schutz und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude (§ 50 BImSchG);</li> <li>– Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, überführt in § 47 a bis f BImSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BImSchG, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm [TA Lärm], Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 [WKA-Schattenwurfhinweise] der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz-Hinweise);</li> </ul>

2 Verfahrensablauf, Methodik und Inhalte der Umweltprüfung

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 Wasserhaushaltsgesetz [WHG], § 57 Landeswassergesetz [LWG], Artikel 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie [HWRM-RL] 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG).</li> </ul>
<p>Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Natura 2000 und Artenschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [FFH-Richtlinie] 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt [NBS 2007], §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, §§ 13, 21, 22, 23, 24, 28a Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein [LNatSchG], § 2 ROG);</li> <li>– Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien nicht zu Lasten der Biologischen Vielfalt (Biodiversitätsstrategie);</li> <li>– Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 LWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG);</li> <li>– Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 21 BNatSchG).</li> </ul>
<p>Boden/ Fläche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz [LBodSchG SH]);</li> <li>– Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz [BBodSchG], § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG, § 2 ROG);</li> <li>– 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).</li> </ul>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensgrundlage für den Menschen, Erhalt und Wiederherstellung ihrer Funktionen bei Beeinträchtigungen (§ 6 WHG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG);</li> <li>– Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG [Trinkwasserrichtlinie], § 27 WHG);</li> <li>– Vermeiden einer Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers (§ 47 WHG, Artikel 4 Wasserrahmenrichtlinie [WRRL]);</li> </ul>

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Artikel 4 WRRL);</li> <li>– Vermeiden einer Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer (§ 27 WHG, Artikel 4 WRRL);</li> <li>– Erreichen eines guten ökologischen Zustands/Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 27 WHG, Artikel 4 WRRL);</li> <li>– Vermeiden einer Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes der Küstengewässer (§ 44 WHG);</li> <li>– Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands bei den Küstengewässern (§ 44 WHG);</li> <li>– Überschwemmungsgebiete und Gewährleistung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes §§ 72-81 WHG und §§ 74-78 LWG.</li> <li>– Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung (§§ 48, 50, 51, 52 WHG).</li> </ul>
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG);</li> <li>– Schleswig-Holstein will seine Treibhausgasemissionen gemäß Entwurf zum Klimaschutzprogramm 2030 bis zum Jahr 2040 so weit mindern, dass der erforderliche Minderungsbeitrag von Schleswig-Holstein zur Netto-Treibhausgasneutralität auf Bundesebene bereits bis 2040 erreicht wird (vergleiche Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (2024). Bis 2030 sollen die mit den Sektorzielen für 2030 im Bundes-Klimaschutzgesetz vom 18. August 2021 verbundenen prozentualen Minderungsraten in den Sektoren gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2019 auch in Schleswig-Holstein erreicht und möglichst übertroffen werden.</li> <li>– Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien soll in Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2025 auf mindestens 37 Terawattstunden (§ 3 Absatz 5 EWKG);</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG);</li> <li>– Bewahrung von Naturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG).</li> </ul>

<b>Schutzgüter</b>	<b>Ziele des Umweltschutzes</b>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="467 331 1378 521">– Schutz der Baudenkmale, Denkmalbereiche, archäologischen Denkmale, Gründendenkmale, Kulturdenkmale sowie Schutz von Welterbestätten, Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein [DSchG SH]);</li><li data-bbox="467 544 1378 651">– Bewahrung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG).</li></ul>

## **3 Umweltzustand**

### **3.1 Flächennutzungen im Raum**

Etwa 81 Prozent der Landesfläche sind Vegetationsflächen, wovon rund 11 Prozent Waldflächen sind. Die übrigen größeren Nutzungsarten bilden Gebäude- und Freiflächen (rund 9 Prozent), Wasserflächen (rund 5 Prozent) sowie Verkehrsflächen (rund 4 Prozent).

Für einen Überblick über die allgemeine Flächennutzung wurden die Daten des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein ausgewertet (Statistikamt Nord 2023b).

### **3.2 Menschen und menschliche Gesundheit**

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird.

In der aktuellen Umweltprüfung werden die Funktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit wird der Schwerpunkt auf die großräumigen Wohn- und Wohnumfeld-Funktionen gelegt.

#### **3.2.1 Siedlungsstruktur**

Die historisch gewachsene Siedlungsstruktur des Landes wird vor allem durch eine Vielzahl kleiner Gemeinden geprägt. Die nachfolgende Tabelle 3 stellt die Verteilung der Einwohnerinnen und Einwohner in den schleswig-holsteinischen Gemeinden unterschiedlicher Größe dar:

## 3 Umweltzustand

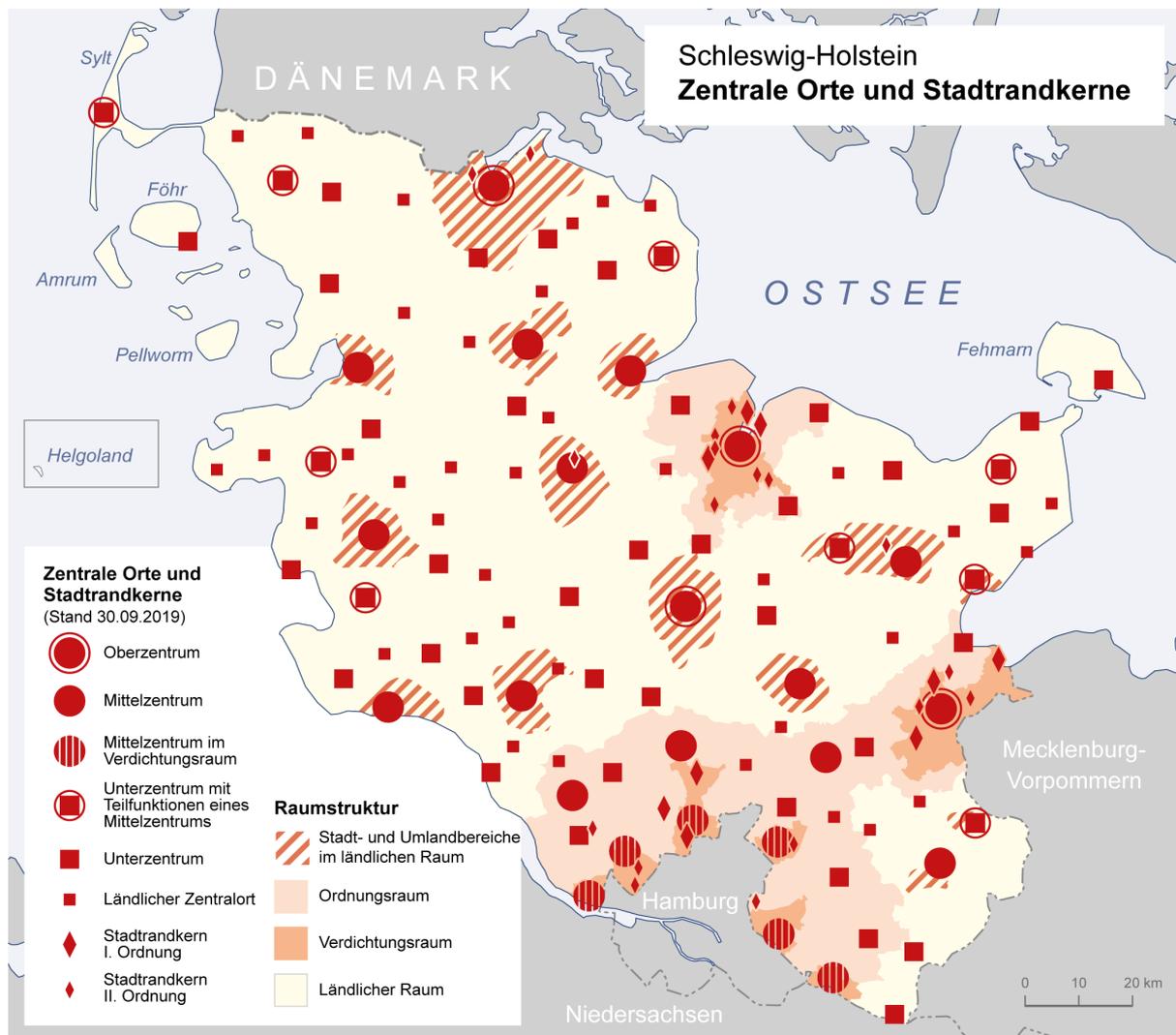
Tabelle 3: Einwohner in Schleswig-Holstein

<b>Gemeinden</b>	<b>Anzahl der Gemeinden</b>	<b>Einwohner am 31.12.2022</b>	<b>Einwohneranteil 31.12.2022 in Prozent</b>
unter 1.000 Einwohner	702	315.169	10,7
1.000 bis unter 2.000 Einwohner	179	241.628	8,2
2.000 bis unter 10.000 Einwohner	169	688.861	23,3
10.000 bis unter 70.000 Einwohner	51	987.868	33,4
70.000 Einwohner und mehr	5	719.744	24,4
insgesamt	1.106	2.953.270	100
Datenquelle: Statistikamt Nord (2023a)			

702 der insgesamt 1.106 Gemeinden in Schleswig-Holstein haben weniger als 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Hier leben (Stand 31.12.2022) 315.169 Menschen, das heißt 10,7 Prozent der Gesamtbevölkerung Schleswig-Holsteins. In den 179 Gemeinden mit 1.000 bis unter 2.000 Einwohnern leben 241.628 Menschen (8,2 Prozent der Landesbevölkerung) und in den 169 Gemeinden mit 2.000 bis unter 10.000 Einwohnern 670.204 Menschen (23,3 Prozent der Landesbevölkerung).

Damit leben in Schleswig-Holstein 42,2 Prozent der Gesamtbevölkerung, das heißt 1.245.658 Menschen, in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Im Vergleich dazu wohnen in den fünf Städten mit mehr als 70.000 Einwohnern (Kiel, Lübeck, Flensburg, Neumünster und Norderstedt) zusammen lediglich 719.744 Menschen, das heißt rund 24,4 Prozent der Landesbevölkerung (vergleiche Statistikamt Nord 2023a).

3 Umweltzustand

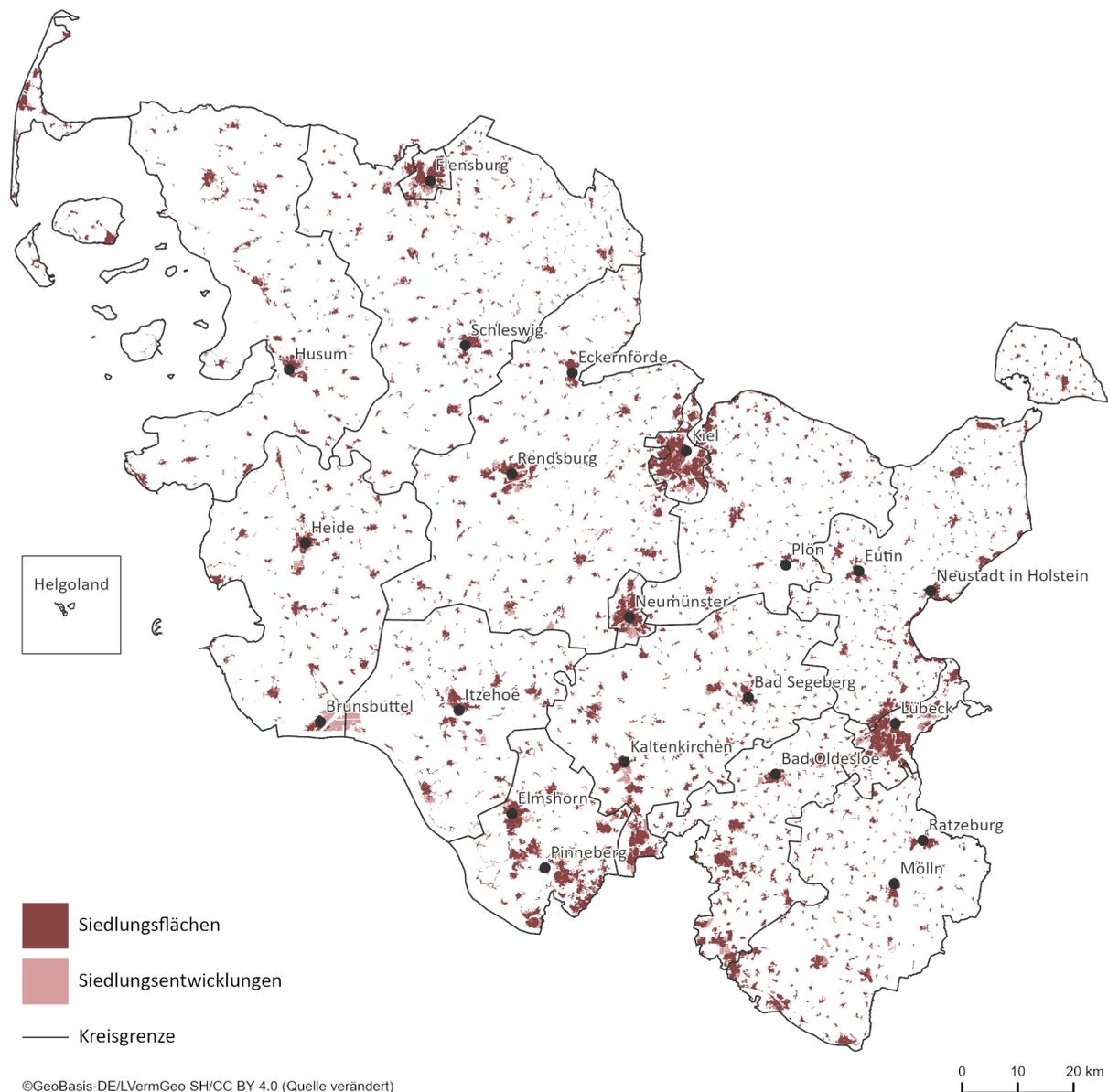


Karte 1: Darstellung des Systems der Zentralen Orte sowie der hierfür einstufigsrelevanten Raumstruktur in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

132 Städte und Gemeinden in Schleswig-Holstein sind zentrale Orte und Stadtrandkerne. Sie sind Versorgungs- und Entwicklungsschwerpunkte im Land (vergleiche Karte 1). Die flächendeckende Verteilung der zentralen Orte und Stadtrandkerne stellt sicher, dass überall im Land Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Kultur sowie des öffentlichen und privaten Dienstleistungsbereichs in angemessener Entfernung erreicht werden können.

Den Siedlungsräumen kommt ein besonderes Gewicht bei der Ermittlung von Vorranggebieten Windenergie zu. Um die Siedlungsräume vor Beeinträchtigungen durch Nutzung der Windenergie an Land zu schützen, kommen zahlreiche auf den Siedlungsraum bezogene Ziele und Grundsätze zur Anwendung, die auch die Aspekte Siedlungsentwicklung sowie Erholung und Tourismus miteinschließen.

3 Umweltzustand



Karte 2: Darstellung der räumlichen Verteilung von Siedlungsflächen und Siedlungsentwicklungen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

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

Die Stadt- und Umlandbereiche sollen als bedeutende Wirtschafts- und Arbeitsmarktzentren in den Planungsräumen beziehungsweise als höherrangige Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte für den ländlichen Raum gestärkt und

3 Umweltzustand

weiterentwickelt werden. Für die geplanten Vorranggebiete Windenergie, die in Stadt- und Umlandbereichen in ländlichen Räumen sowie in den verdichteten Bereichen der Ordnungsräume Hamburg, Lübeck und Kiel liegen, wird die Betroffenheit in dem jeweiligen Datenblatt im Rahmen des jeweiligen Regionalplans dargestellt.

Die bereits rechtswirksamen Darstellungen der Flächennutzungspläne der Gemeinden werden im Rahmen der Potenzialflächenfindung berücksichtigt. Die geplanten, noch nicht abgeschlossenen Bauleitplanungen zur Siedlungsentwicklung der Gemeinden und Städte werden im Einzelfall berücksichtigt. Die Landesplanungsbehörde erlangt über Planungsanzeigen gemäß Landesplanungsgesetz darüber Kenntnis. Schließlich besteht im Rahmen der Beteiligungsverfahren die Möglichkeit über beabsichtigte Siedlungsentwicklungen und geplante Bauleitplanungen zu informieren. Eine bauliche Entwicklung der Kommunen kann im Konflikt zur Windenergienutzung stehen.

Die nachstehende Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Bevölkerungs- und Flächenanteile der Ordnungsräume und ländlichen Räume in Schleswig-Holstein.

Tabelle 4: Bevölkerungs- und Flächenanteile der übergeordneten Raumkategorien im LEP 2021

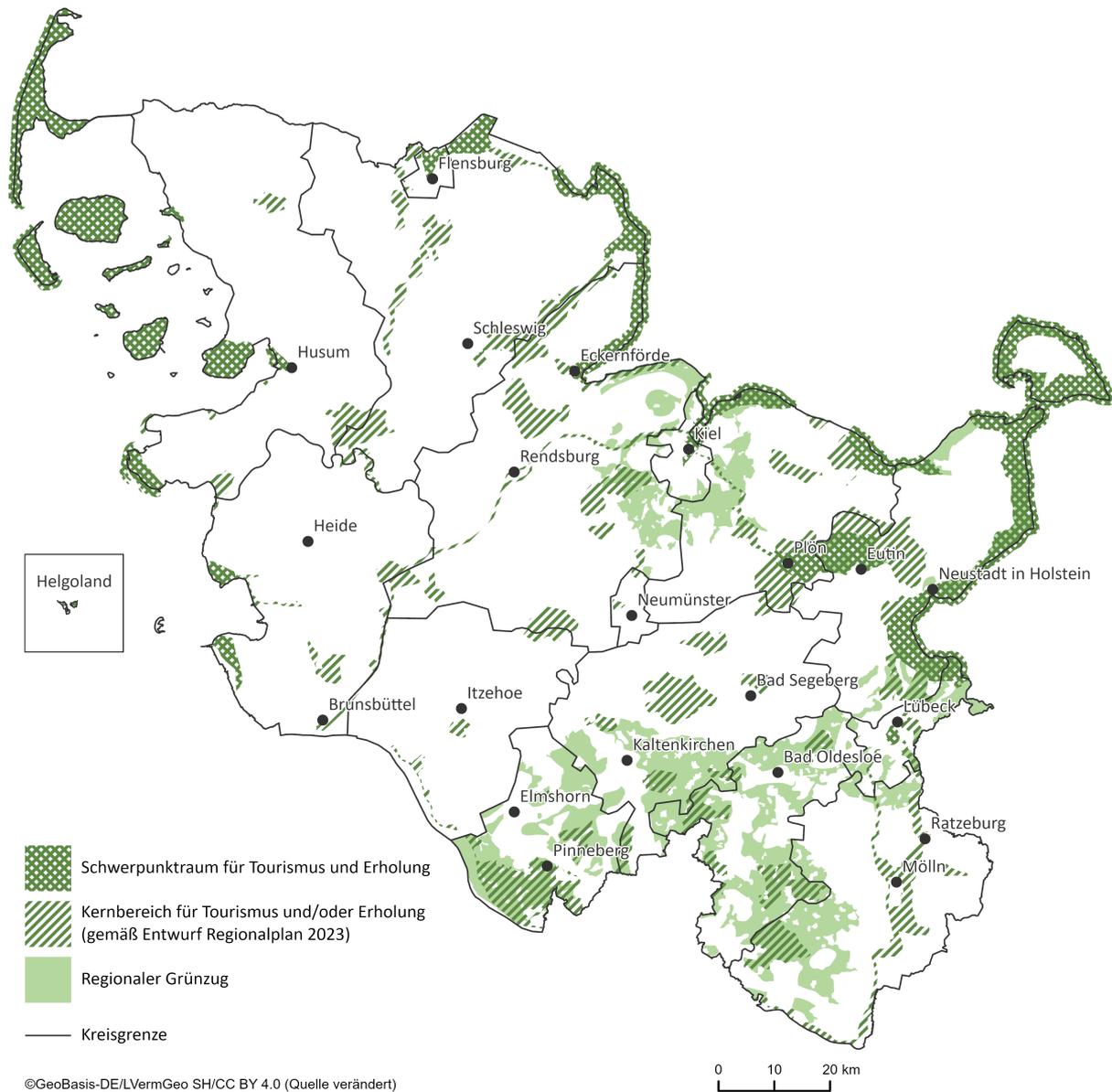
<b>Raumkategorie</b>	<b>Zahl der Gemeinden</b>	<b>Einwohner</b>	<b>Anteil an der Bevölkerung des Landes in Prozent</b>	<b>Fläche in qkm Stand</b>	<b>Anteil an der Landesfläche in Prozent</b>	<b>Einwohner je qkm</b>
Ordnungsräume	240	1.554.463	52,6	3.387	21,4	459
darunter Verdichtungsräume	25	931.498	31,5	758	4,8	1.229
Ländliche Räume	868	1.398.807	47,4	12.418	78,6	113
darunter Stadt- und	157	694.372	23,5	2.615	16,5	266

3 Umweltzustand

Raum- kate- gorie	Zahl der Gemein- den	Ein- wohner	Anteil an der Bevölkerung des Landes in Prozent	Fläche in qkm Stand	Anteil an der Landes- fläche in Prozent	Ein- wohner je qkm
Umland- bereiche						
Schleswig- Holstein	1108	2.985.270	100	15.804	100	187
Datenquelle: Statistikamt Nord 2023a & 2023b						

### 3.2.2 Erholung und Tourismus

Räume, die zur Erholung des Menschen und dem Tourismus dienen, haben eine besondere Bedeutung für das menschliche Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit. Die Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft gehört zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die innerhalb der Planungsräume zu berücksichtigenden Belange des Tourismus und der Erholung werden anhand der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung in Kapitel 4.7.1 Absatz 3 Landesentwicklungsplan (LEP) 2020 und der noch in den Regionalplänen zu konkretisierenden Kernbereiche für Tourismus und/oder Erholung sowie der regionalen Grünzüge der Ordnungsräume in den Regionalplänen betrachtet. Im Rahmen der Abwägung für die Vorranggebiete Windenergie soll neben den rechtskräftigen Regionalplänen auch die Kulisse der Regionalplanentwürfe zugrunde gelegt werden.



Karte 3: Darstellung der räumlichen Verteilung von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung, von Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung sowie der regionalen Grünzüge in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

### 3.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Natura 2000

Die Raumordnung verfolgt das Ziel einer nachhaltigen Sicherung, Wiederherstellung und Weiterentwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Artenvielfalt von Tieren, Pflanzen und Lebensgemeinschaften in ihrem genetischen

Reichtum. Gemäß Kapitel 5 Abschnitte 1 bis 3 BNatschG und LNatSchG sind hinsichtlich des Artenschutzes vorrangig Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt sowie ihrer typischen Verbreitung nachhaltig zu schützen. Dabei ist der Biotop- und Ökosystemschutz umzusetzen, der letztlich auch Grundlage für den Schutz einzelner Arten ist.

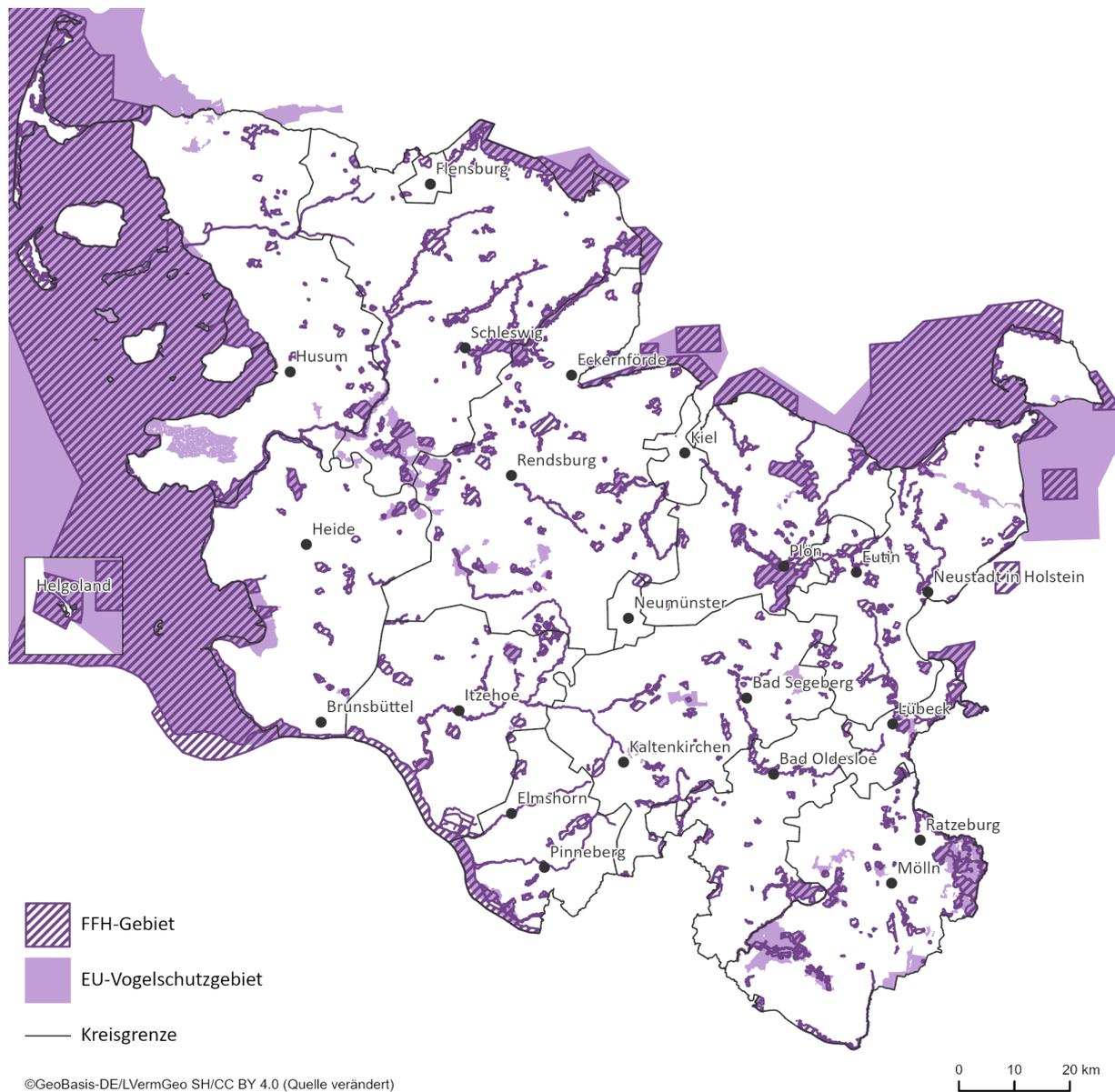
### 3.3.1 Europäische Schutzgebiete

Das Netz Natura 2000 stellt ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zum Erhalt der in der EU gefährdeten Lebensräume und Arten dar. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, RL 92/43/EWG).

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

Schleswig-Holstein trägt wie alle anderen Regionen Europas Verantwortung, die hier wildlebenden Tiere, Pflanzen und die natürlichen und naturnahen Lebensräume zu bewahren, zu schützen und weiter zu entwickeln. Daher hat das Land Schleswig-Holstein für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 311 Gebiete (davon 271 FFH-Gebiete und 46 EU-VSG) mit einer Landfläche von rund 156.000 Hektar und einer Meeresfläche von rund 765.000 Hektar gemeldet (Landesportal Schleswig-Holstein 2022, vergleiche Karte 4).

### 3 Umweltzustand



Karte 4: Darstellung der räumlichen Verteilung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

## 3.3.2 Nationale Schutzgebiete

### 3.3.2.1 Naturschutzgebiete

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

NSG werden

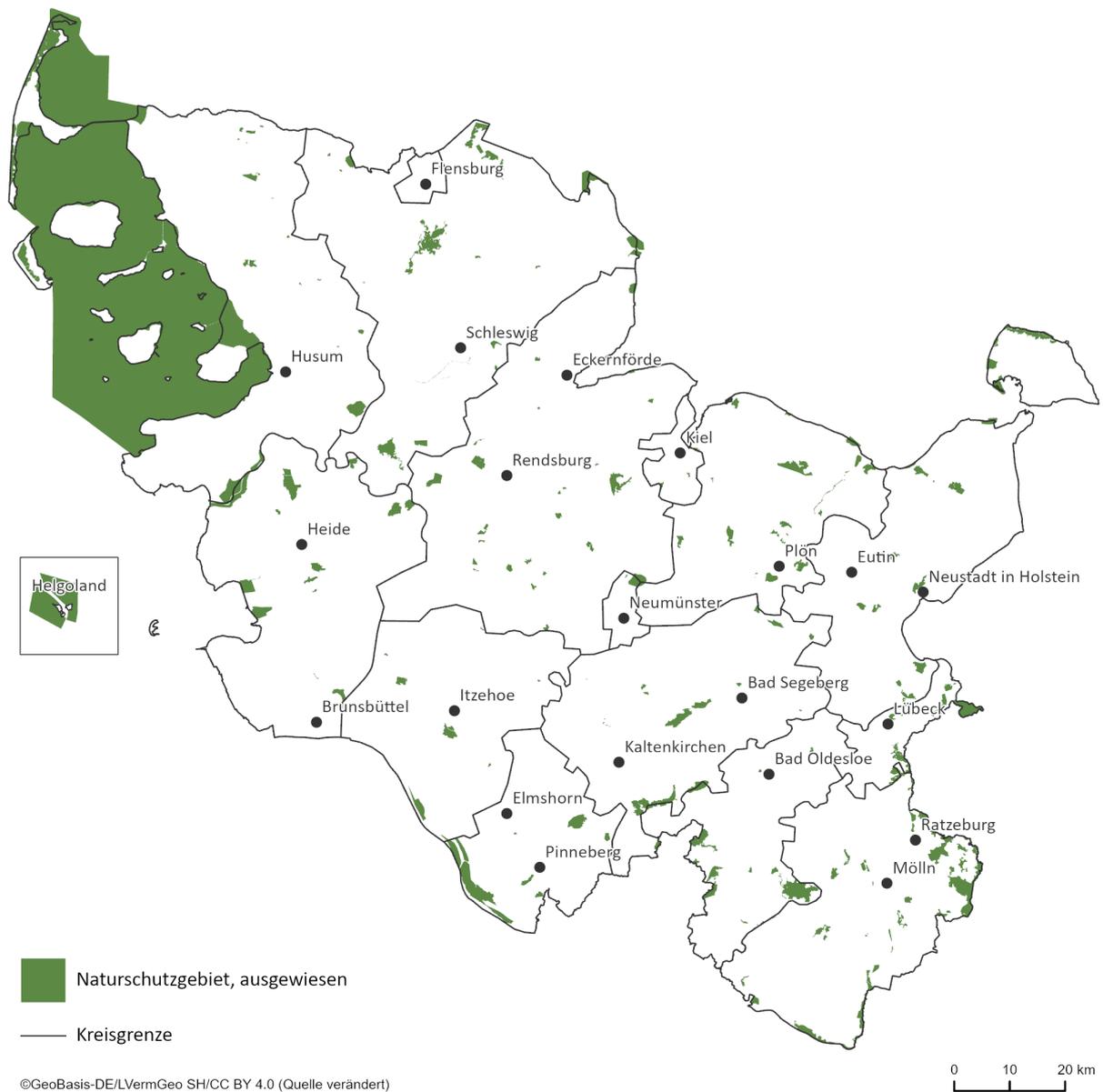
- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen Gründen oder
- wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit

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

Davon erfasst sind auch Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12a LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind, und Gebiete, für die nach § 12a Absatz 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist, soweit nicht nach der jeweiligen Schutzgebietsverordnung innerhalb des Gebiets die Errichtung von WEA allgemein zulässig ist. Auch in einstweilig sichgestellten Gebieten sind Handlungen und Maßnahmen verboten, die den Schutzgegenstand nachteilig verändern könnten. Gleiches gilt für Flächen, für deren Unterschutzstellung nach § 12a Absatz 2 LNatSchG das NSG-Verfahren eingeleitet ist. In Naturschutzgebieten, die vor 1993 unter Schutz gestellt wurden, ist nach § 60 Nummer 3 LNatSchG unter anderem die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art verboten.

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

3 Umweltzustand



Karte 5: Darstellung der räumlichen Verteilung von ausgewiesenen Naturschutzgebieten in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

NSG kommen im gesamten Landesgebiet von Schleswig-Holstein vor (vergleiche Karte 5). Die erste Ausweisung erfolgte mit der Hamburger Hallig im Jahr 1930. In Schleswig-Holstein gibt es derzeit (Stand 21. Dezember 2022) 203 NSG. Diese haben an Land eine Gesamtfläche von etwa 52.487 Hektar, das entspricht einem Anteil an der Landesfläche von 3,3 Prozent. Im Meeresbereich umfassen die NSG, unter anderem mit dem als NSG ausgewiesenen „Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer“, etwa 165.000 Hektar (Landesportal Schleswig-Holstein 2023).

### 3.3.2.2 Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen

In den Landschaftsrahmenplänen sind Gebiete dargestellt, die die Voraussetzungen zur Ausweisung als Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG aufweisen. Sie besitzen eine naturschutzfachlich hohe Schutzwürdigkeit und sind in der Regel empfindlich gegenüber der Errichtung von baulichen Anlagen. Die Gebiete sind in der untenstehenden Karte landesweit dargestellt.



Karte 6: Darstellung der räumlichen Verteilung von Gebieten, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen (eigene Darstellung).

### ***3.3.2.3 Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer***

Nach § 24 BNatSchG sind Nationalparke rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die sich durch eine großräumige Ausdehnung, weitgehende Unzerschnittenheit und besondere Eigenart auszeichnen sowie sich in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden. Daneben erfüllen Nationalparke in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets und besitzen einen vergleichbar strengen Schutzstatus wie Naturschutzgebiete. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurde 1985 durch das Nationalparkgesetz (NPG) begründet. Im Jahr 1999 erfolgte mit der Novellierung des NPG die seewärtige Erweiterung, eine Neuformulierung der Schutzziele und die Einführung eines neuen Zonierungssystems.

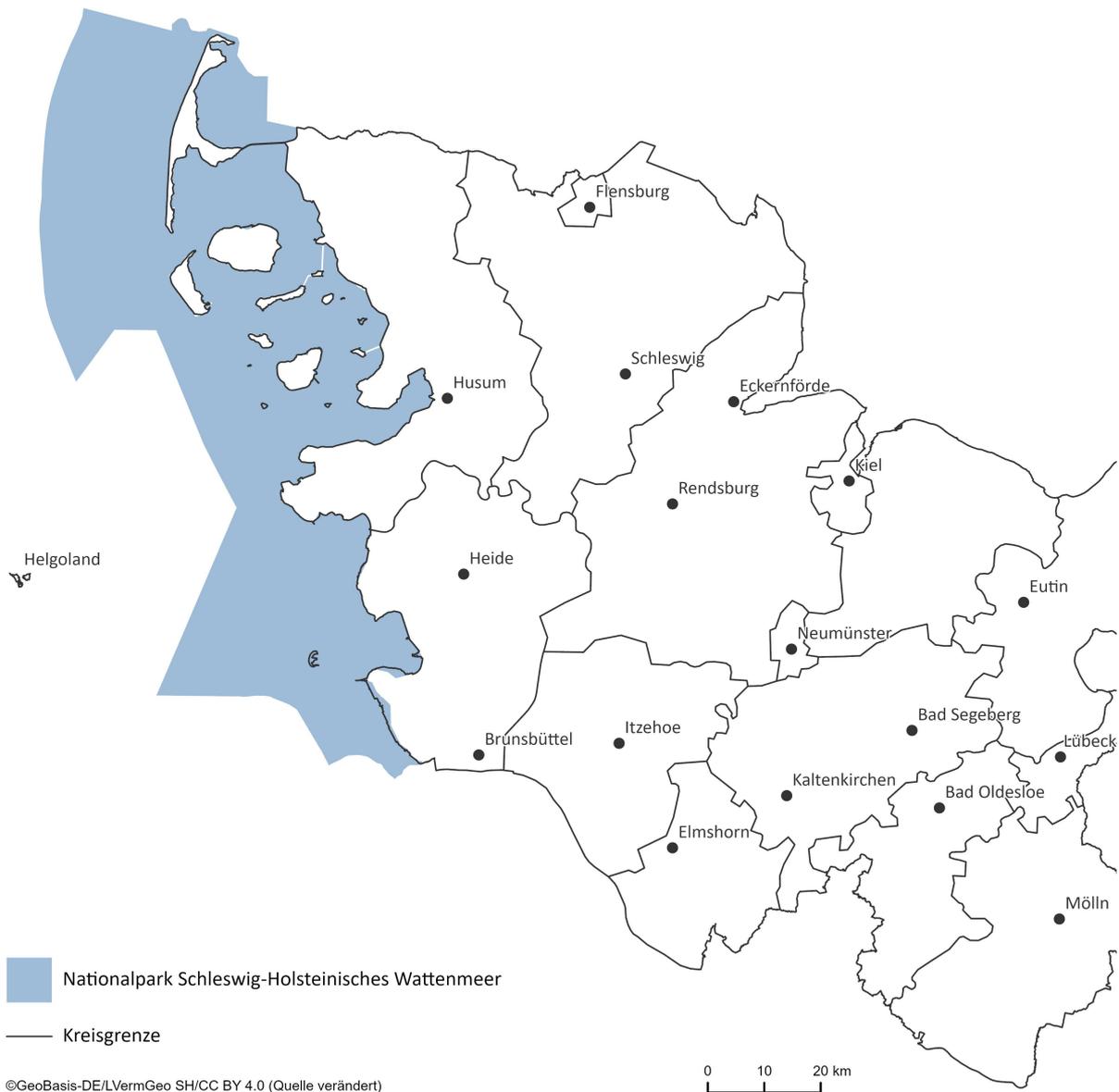
Gemäß § 2 Absatz 1 NPG dient der Nationalpark „dem Schutz und der natürlichen Entwicklung des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres und der Bewahrung seiner besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Es ist ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge zu gewährleisten. Der Nationalpark ist als Lebensstätte der dort natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und der zwischen diesen Arten und den Lebensstätten bestehenden Lebensbeziehungen zu erhalten. Die Gesamtheit der Natur in ihrer natürlichen Entwicklung mit allen Pflanzen, Tieren und Ökosystemen besitzt einen zu schützenden Eigenwert.“

Im Nationalpark sind nach § 5 Absatz 1 Satz 1 NPG alle über die ausdrücklich zugelassenen Maßnahmen und Nutzungen hinausgehenden Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Schutzgebiets oder seiner Bestandteile führen können. Entsprechend sind unter anderem die Errichtung und der Betrieb von WEA innerhalb des Nationalparks verboten (§ 5 Absatz 1 Satz 2 Nummer 8 NPG).

Die Fläche des Nationalparks umfasst das Wattenmeer vor der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Er grenzt im Süden an die Elbmündung und im Norden an die dänische Grenze (§ 3 NPG und vergleiche Karte 7). Insgesamt ist eine Fläche von 4.380 Quadratkilometern als Nationalpark ausgewiesen. Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist in zwei Schutzzonen eingeteilt (§ 4 Satz 1 NPG). Dabei soll Zone 1 mit einer Fläche von 1.579 Quadratkilometern weitgehend der Natur überlassen sein (§ 4 Satz 2 NPG). Dort besteht auf 126 Quadratkilometern

### 3 Umweltzustand

ein Nutzungsverbot. Die 2.801 Quadratkilometer große Schutzzone 2 (§ 4 Satz 5 NPG) darf betreten werden (vergleiche Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein; Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft der Freien und Hansestadt Hamburg & Nationalparkverwaltung „Niedersächsisches Wattenmeer“ 2023, eigene Berechnungen).



Karte 7: Darstellung der räumlichen Ausdehnung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (eigene Darstellung).

Der Nationalpark ist Lebensraum für circa 2.300 Pflanzen- und 4.200 Tierarten (vergleiche ebenda). Das Wattenmeer ist das vogelreichste Gebiet in Mitteleuropa, bietet Lebensraum für wenigstens 63 Fischarten und hat eine große Bedeutung als

Kinderstube für verschiedene Fischarten. Auch Meeressäuger wie Seehunde, Kegelrobber und Schweinswale haben hier ihren Lebensraum. Seit 2009 ist das schleswig-holsteinische Wattenmeer Teil des grenzüberschreitenden dänisch-deutsch-niederländischen UNESCO-Weltnaturerbes Wattenmeer.

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

### 3.3.3 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen von (windkraftsensiblen) Vogelarten

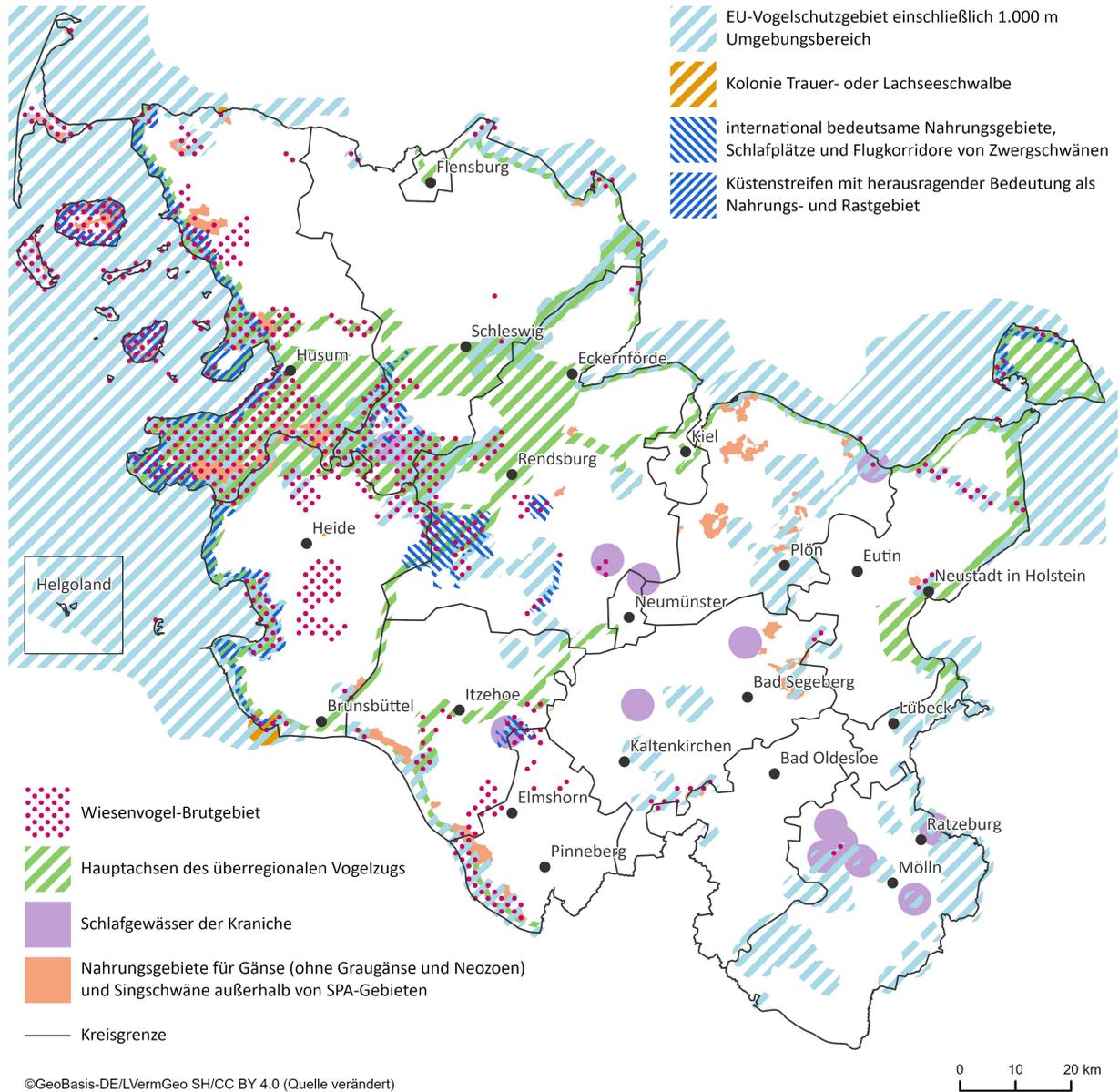
Schleswig-Holstein ist, bedingt durch seine Lage zwischen Nord- und Ostsee, zwischen Skandinavien und Mitteleuropa sowie der Lage am Wattenmeer, Drehscheibe des nord- und mitteleuropäischen Vogelzugs. Mehrere Millionen Entenvögel, Watvögel und Möwen sowie 50 bis 100 Millionen Singvögel queren alljährlich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

Die Raumordnung verfolgt das Ziel einer nachhaltigen Sicherung, Wiederherstellung und Weiterentwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Artenvielfalt von Tieren, Pflanzen und Lebensgemeinschaften in ihrem genetischen Reichtum. Gemäß Kapitel 5 Abschnitte 1 bis 3 BNatSchG und LNatSchG sind hinsichtlich des Artenschutzes vorrangig Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt sowie ihrer typischen Verbreitung nachhaltig zu schützen. Dabei ist der Biotop- und Ökosystemschutz umzusetzen, der letztlich auch Grundlage für den Schutz einzelner Arten ist. Im Besonderen soll die herausragende Funktion Schleswig-Holsteins im europäischen Vogelzuggeschehen erhalten und gestärkt werden.

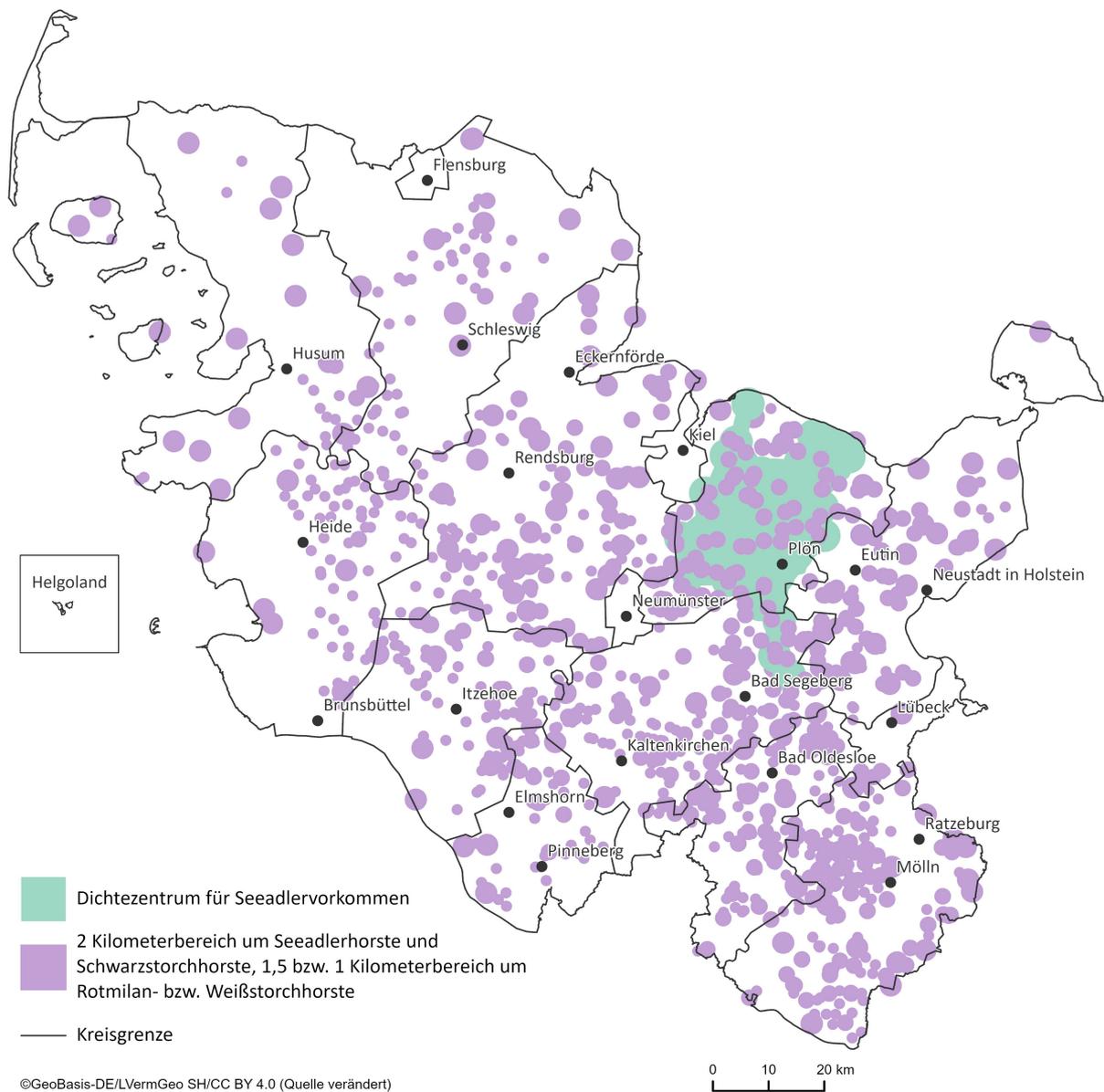
Die folgenden Karten stellen die Lage der Ausstattung Schleswig-Holsteins mit bedeutsamen Vorkommen und Lebensraumstrukturen für windkraftsensible Vogel-

3 Umweltzustand

arten getrennt nach den Themen „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz“ (Karte 8) und „Großvogelvorkommen“ (Karte 9) dar.



Karte 8: Darstellung der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).



Karte 9: Darstellung der Großvogelorkommen in Einzellage sowie des Dichtezentrums für Seeadlerorkommen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

### 3.3.4 Bedeutsame Vorkommen und Lebensraumstrukturen von windkraftsensiblen Fledermausarten

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

### 3 Umweltzustand

---

Von nationaler bis internationaler Bedeutung sind Wintermassenquartiere mit mehr als 1.000 Individuen, von denen in Schleswig-Holstein vier Bereiche bekannt sind:

- Levensauer Hochbrücke,
- Segeberger Kalkberghöhle,
- Bunkerkomplex des ehemaligen Bundeswehrdepots Kropp,
- Brauereikeller Schleswig.

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

Gebiete von besonderer Bedeutung sind Winterquartiere mit mehr als 100 überwinternden Individuen einschließlich eines Umgebungsbereichs von 1.000 Metern. Auf der Ebene des Landesentwicklungsplanes sind Winterquartiere mit 100 bis 1.000 Tieren jedoch nicht relevant. Sie werden auf der Genehmigungsebene berücksichtigt, erweisen sich in der Regel aber nicht als Realisierungshindernis für WEA, da geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Außerdem von Bedeutung sind Natura 2000-Gebiete mit dem Schutzziel Fledermäuse sowie Nahrungshabitate wie beispielsweise weiträumige offene Grünlandbereiche. Zudem zählen hierzu Flugkorridore, vorwiegend in und an Wäldern beziehungsweise Gewässern verlaufend und an Siedlungsstrukturen, welche die Quartiere und entsprechende Nahrungshabitate vernetzen. Außerdem sind darunter Wanderkorridore zwischen Sommer- und Winterlebensräumen einzelner Fledermausarten zu verstehen.

#### 3.3.5 Biotopschutz

Mit circa 11 Prozent der Landesfläche verfügt Schleswig-Holstein über den kleinsten Anteil an Waldflächen im gesamten Bundesgebiet. Als Wälder gelten nach § 2 Absatz 1 Satz 1 LWaldG alle mit Waldgehölzen bestockten Grundflächen. Daneben bestimmt § 2 Absatz 1 Satz 2 LWaldG noch weitere Kulissen, die als Wald gelten. Innerhalb der Waldkulisse werden nach § 14 LWaldG Naturwälder für besondere Zwecke abgegrenzt. Sie dienen der Sicherung einer ungestörten natürlichen Entwicklung standortspezifischer Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der waldöko-

logischen Forschung, der Dauerbeobachtung von Waldlebensgemeinschaften sowie der Sicherung genetischer Informationen.

Vor allem kleinere Waldparzellen erfüllen wichtige Inselfunktionen innerhalb der offenen Agrarlandschaft. Waldränder sind von besonderer ökologischer Bedeutung als Schnittstelle zum Offenland, zudem sehr artenreich und bieten wichtige Rückzugsräume. 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 CO<sub>2</sub>-Senken zu schützen und zu entwickeln, um der langfristigen Vorsorge von Beeinträchtigungen des Klimas Rechnung zu tragen. Insgesamt ist der Waldanteil gemäß Koalitionsvertrag 2022-2027 auf zwölf Prozent der Landesfläche zu erhöhen (vergleiche Christlich Demokratische Union Deutschland Landesverband Schleswig-Holstein & Bündnis 90/Die Grünen Landesverband Schleswig-Holstein [2022]). Gemäß § 9 Absatz 3 Satz 3 LWaldG ist die Umwandlung von Wald zur Errichtung von WEA mit einer Höhe von mehr als 10 Metern unzulässig. Außerdem sind bauliche Anlagen gemäß § 24 Absatz 1 Satz 1 LWaldG in einem Abstand von weniger als 30 Metern zum Wald verboten.

In gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG sind Handlungen verboten, welche die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigungen der Gebiete und Flächen zur Folge haben. Dabei kann auch eine geringe Flächeninanspruchnahme bereits mit einer Erheblichkeit verbunden sein. Auf der hier zu betrachtenden Planungsebene werden zunächst nur flächenhafte, unmittelbar räumlich zusammenhängende Biotopen mit einer Mindestgröße von fünf Hektar betrachtet. Zu jenen sind Dünen, Moore, Sümpfe et cetera zu zählen. Flächenmäßig große geschützte Biotope finden sich im gesamten Landesgebiet.

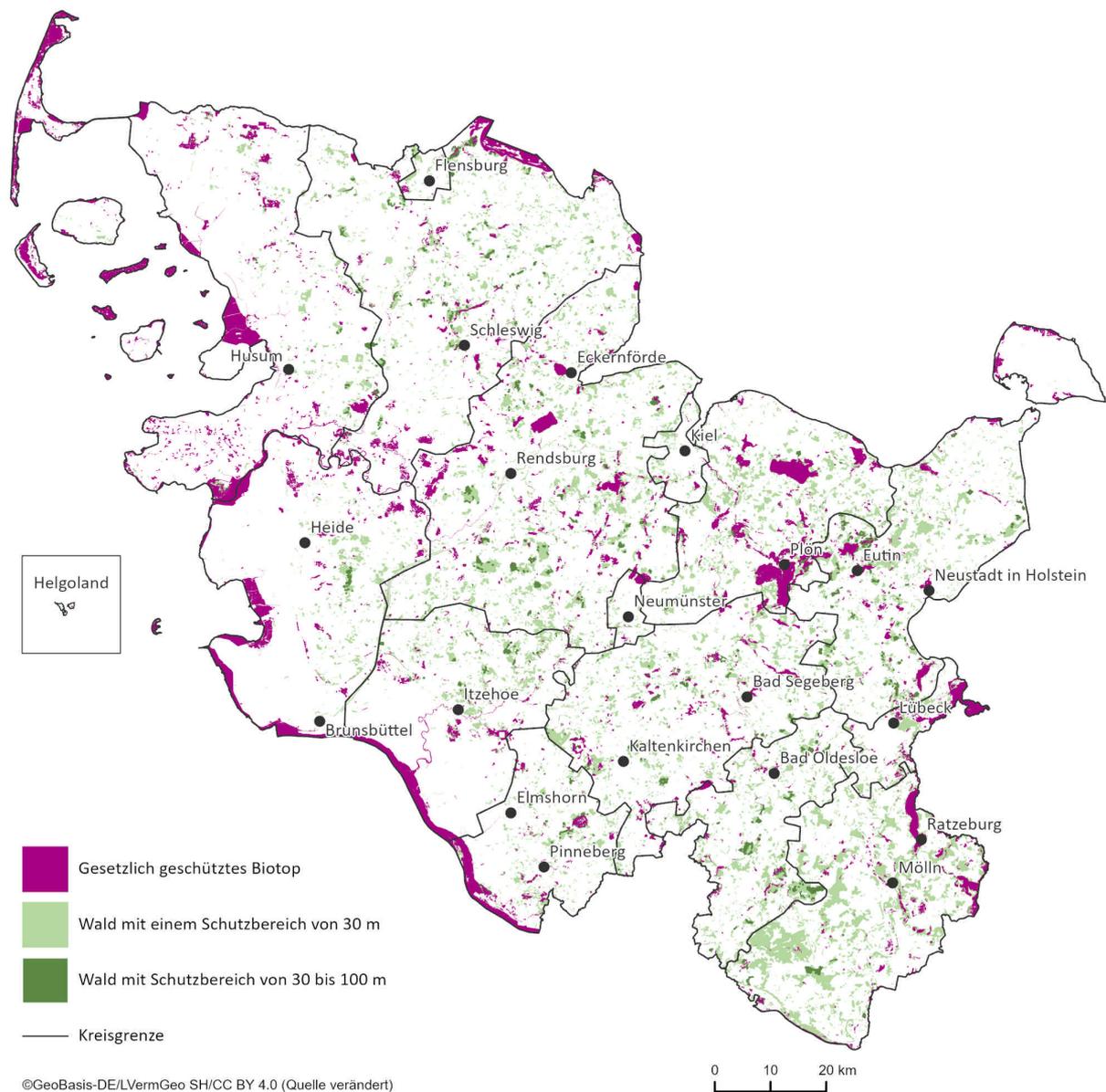
Kompensations- und Ausgleichsflächen sowie Ökokontoflächen dienen der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, auf welchen teils auch artenschutzrechtliche Maßnahmen umgesetzt werden. Auf jenen Flächen ist sicherzustellen, dass erneute Eingriffe nicht den Entwicklungszielen entgegenstehen.

Diese Flächen sind von vergleichsweise geringer Größe und finden sich landesweit an geeigneten Standorten. Entsprechend ihrer Entwicklungsziele kann der Bau von

### 3 Umweltzustand

WEA auf den Flächen und in ihrer unmittelbaren Umgebung mit Beeinträchtigungen verbunden sein.

Die folgende Karte 10 stellt die Lage der Ausstattung in Schleswig-Holstein zum Komplex „Biotopschutz“ dar. Auf die Darstellung der Grundsätze der Raumordnung „Räumliche Konzentration von Klein- und Kleinstbiotopen“ und „Kompensationsflächen und Ökokonto-Flächen“ wird, bedingt durch die Kleinteiligkeit der Informationen und aus Gründen der Lesbarkeit der Inhalte, verzichtet.



Karte 10: Darstellung der räumlichen Verteilung gesetzlich geschützter Biotope sowie der Waldflächen in Schleswig-Holstein, differenziert nach umgebenden Schutzbereichen von 30 Metern sowie 100 Metern (eigene Darstellung).

### 3.3.6 Biotopverbund

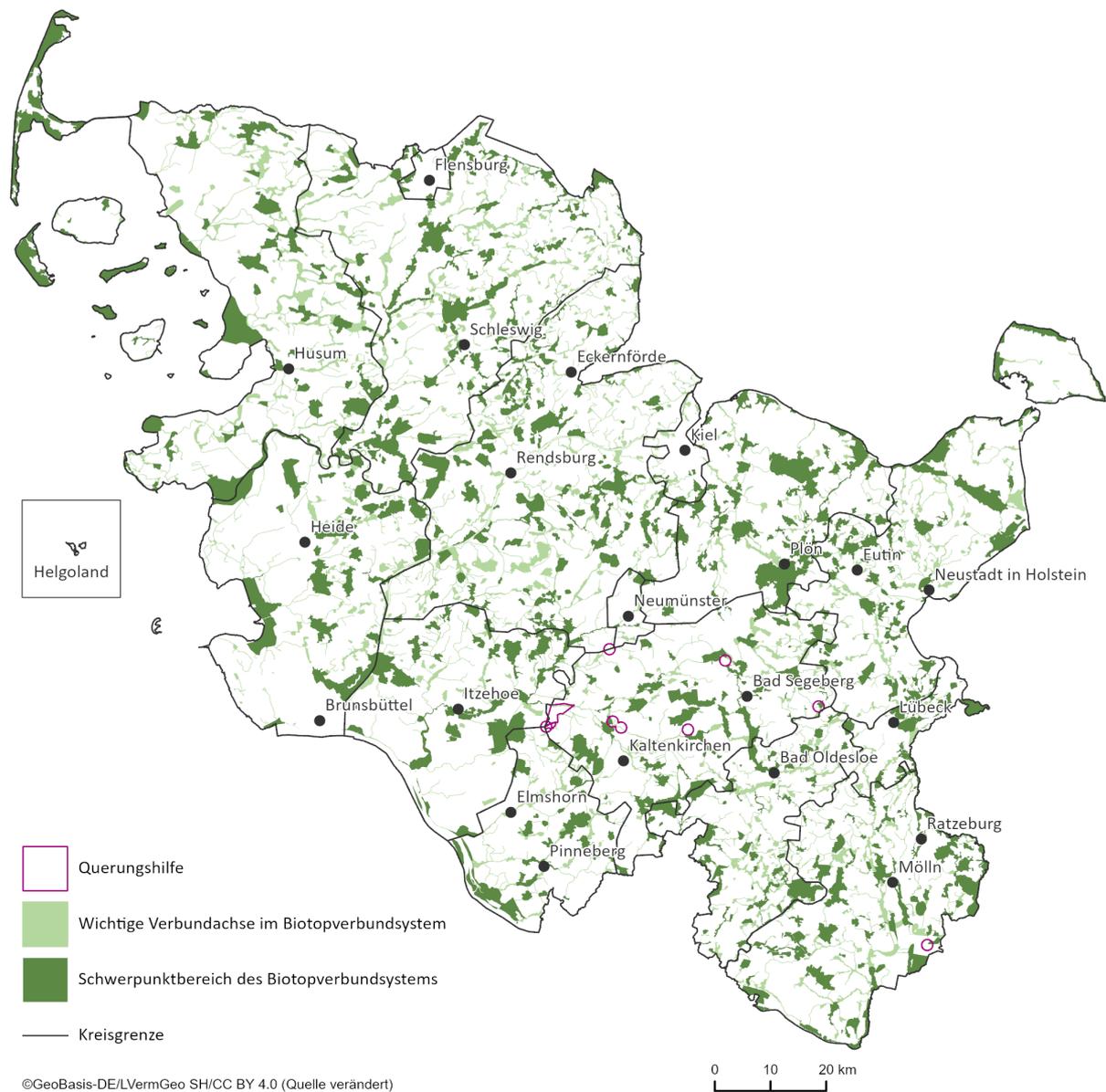
Der Biotopverbund nach § 21 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG dient der dauerhaften Sicherung von Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

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

Dazu zählen auch Lebensraumverbundachsen großer Säugetiere – insbesondere des Rothirsches. Sie stehen in einem direkten räumlichen Zusammenhang mit hochwertigen Lebensraumverbundmaßnahmen bodenlebender Arten im Rahmen laufender oder geplanter Infrastrukturprojekte. Ein wichtiges Element der Landesregierung bei den Infrastrukturplanungen zu den Bundesautobahnen 7, 20, 21 und 24 ist daher ein Konzept von Querungshilfen, welches den Austausch von Populationen wandernder Arten verbessern beziehungsweise erstmalig ermöglichen soll. Die Querungshilfen sollen auch dazu dienen, Hauptachsen des Biotopverbundsystems, die durch den Bau oder den Ausbau der Bundesautobahnen zerschnitten werden, zu erhalten. Bestandteile des Konzeptes sind auch Trittsteinbiotope und Korridore, die migrierenden Arten als Leitstrukturen dienen und die auf die bereits bestehenden und noch geplanten Grünbrücken hinführen.

Die nachfolgende Karte 11 bietet eine Übersicht über die landesweite räumliche Verteilung der Flächenkulisse „Biotopverbund“.

3 Umweltzustand



Karte 11: Darstellung der räumlichen Verteilung des schleswig-holsteinischen Biotopverbundsystems und der existierenden Querungshilfen (eigene Darstellung).

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

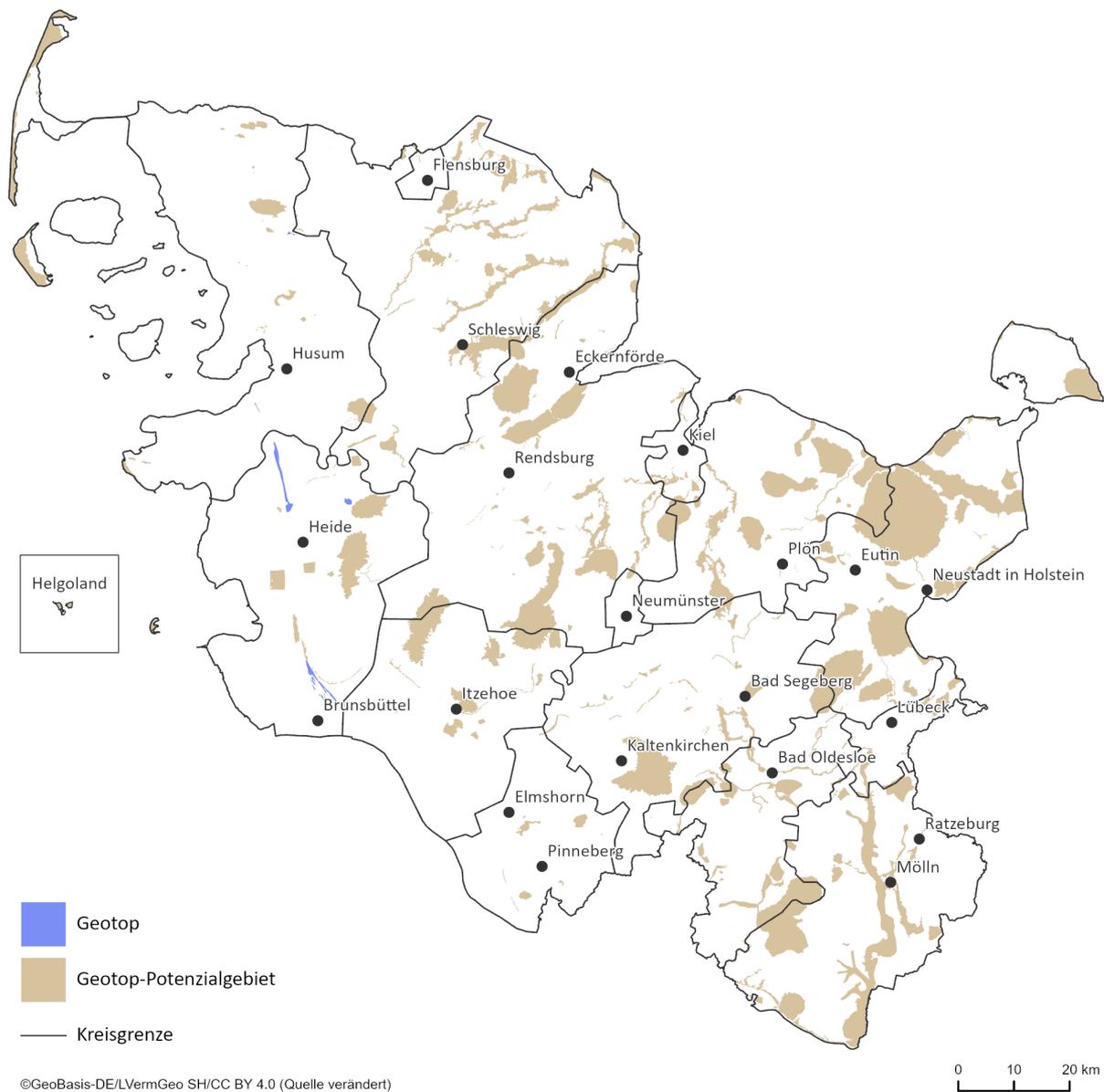
### **3.4 Boden/Fläche**

Aus raumordnerischer Sicht besitzen schützenswerte Geotope im Zusammenhang mit der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Boden. Geotope sind erdgeschichtliche Formen der unbelebten Natur. Sie vermitteln Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens.

Die Schutzwürdigkeit von Geotopen ergibt sich in Schleswig-Holstein vorrangig aus geologisch-geomorphologischen Sonderformen. Dazu gehören zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleeckanten 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, die in unterschiedlicher räumlicher Ausprägung über das gesamte Land verteilt sind (vergleiche Karte 12):

- Bei 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.
- 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.



Karte 12: Darstellung der räumlichen Verteilung der schleswig-holsteinischen Geotope sowie der Geotop-Potenzialgebiete (eigene Darstellung).

## 3.5 Wasser

### 3.5.1 Hochwasserschutz Binnenland und Küste

Der Hochwasserschutz im Binnenland Schleswig-Holsteins wird durch die Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz gewährleistet. Darin eingeschlossen sind alle für die Regelung des Hochwasserabflusses erforderlichen

### 3 Umweltzustand

---

Flächen (Überschwemmungsbereiche). Im Einzelnen handelt es sich um folgende Kategorien:

- durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete;
- Gebiete zwischen den Flüssen und ihren Deichen, die nach dem Wasserrecht per Legaldefinition als Überschwemmungsgebiet gelten;
- wasserrechtlich als Überschwemmungsgebiet gesicherte Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz sind gemäß Kapitel 6.5.1 Absatz 2 LEP 2021 in ihrer natürlichen Funktion als Überschwemmungsbereiche zu erhalten und langfristig zu sichern.

Dem Hochwasserschutz dienen darüber hinaus Deiche und Küstenschutzanlagen, in deren Umgebung Bau- und Nutzungsverbote gelten, die auch für die Errichtung von WEA verbindlich sind. Dem Küstenschutz dienen originär die Landesschutz- und Regionaldeiche in der ersten Deichlinie. Gemäß § 73 in Verbindung mit § 70 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 LWG sowie gemäß § 82 Absatz 1 LWG dürfen bauliche Anlagen im Deichvorland sowie in einer Entfernung bis zu 50 Metern vom Fußpunkt der Innenböschung landwärts von Landesschutzdeichen und in einer Entfernung bis zu 25 Metern vom Fußpunkt der Innenböschung landwärts von Regionaldeichen nicht errichtet werden. Es handelt sich hierbei um eine Zone, die langfristig für Baumaßnahmen an den Deichen wie zum Beispiel Deichverstärkung aufgrund des Meeresspiegelanstiegs verfügbar sein soll. Hinzu kommt, dass in diesem Bereich ein erhöhtes Risiko der Beschädigung von Deichen bei Schadensfällen an WEA (Brand, herabstürzende Teile) besteht. Die Deichsicherheit wäre dann nicht mehr gewährleistet.

Karte 13 zeigt die Flächenkulisse „Landesschutz- und Regionaldeiche, Mittel- und Binnendeiche sowie Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz“.



Karte 13: Darstellung der Landesschutz- und Regionaldeiche und Mittel- und Binnendeiche einschließlich umgebender Abstände sowie der räumlichen Verteilung der Vorranggebiete für den Binnenhochwasserschutz (eigene Darstellung).

### 3.5.2 Wasserflächen, Schutzstreifen und Talräume

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

### 3 Umweltzustand

---

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, soweit diese in der Anlage der Landesverordnung zur Sondernutzung am Meeresstrand und über die Schutzstreifen an Gewässern zweiter Ordnung aufgeführt sind.;
- 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.

Die Gewässer sind gemäß der Vorgaben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu schützen und ein guter ökologischer und chemischer Zustand für alle Bäche, Flüsse, Seen, und Küstengewässer ist zu erreichen. Hier sind entsprechende Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen und in den Bewirtschaftungsplänen mit ihren Maßnahmenprogrammen aufgenommen. Mit Talräumen sind Flächen für Verbesserungsmaßnahmen entlang von natürlichen Gewässern und erheblich veränderten Wasserkörpern (HMWB = Heavily Modified Water Bodies) erfasst. Diese Flächen sind natürlicherweise durch eine regelmäßige Vernässung, eine natürliche Laufentwicklung der Gewässer und/oder eine auentypische Gehölzentwicklung gekennzeichnet.

Die landesweite räumliche Verteilung der Flächenkulisse „Wasserflächen und Schutzstreifen“ ist der nachfolgenden Karte 14 zu entnehmen.

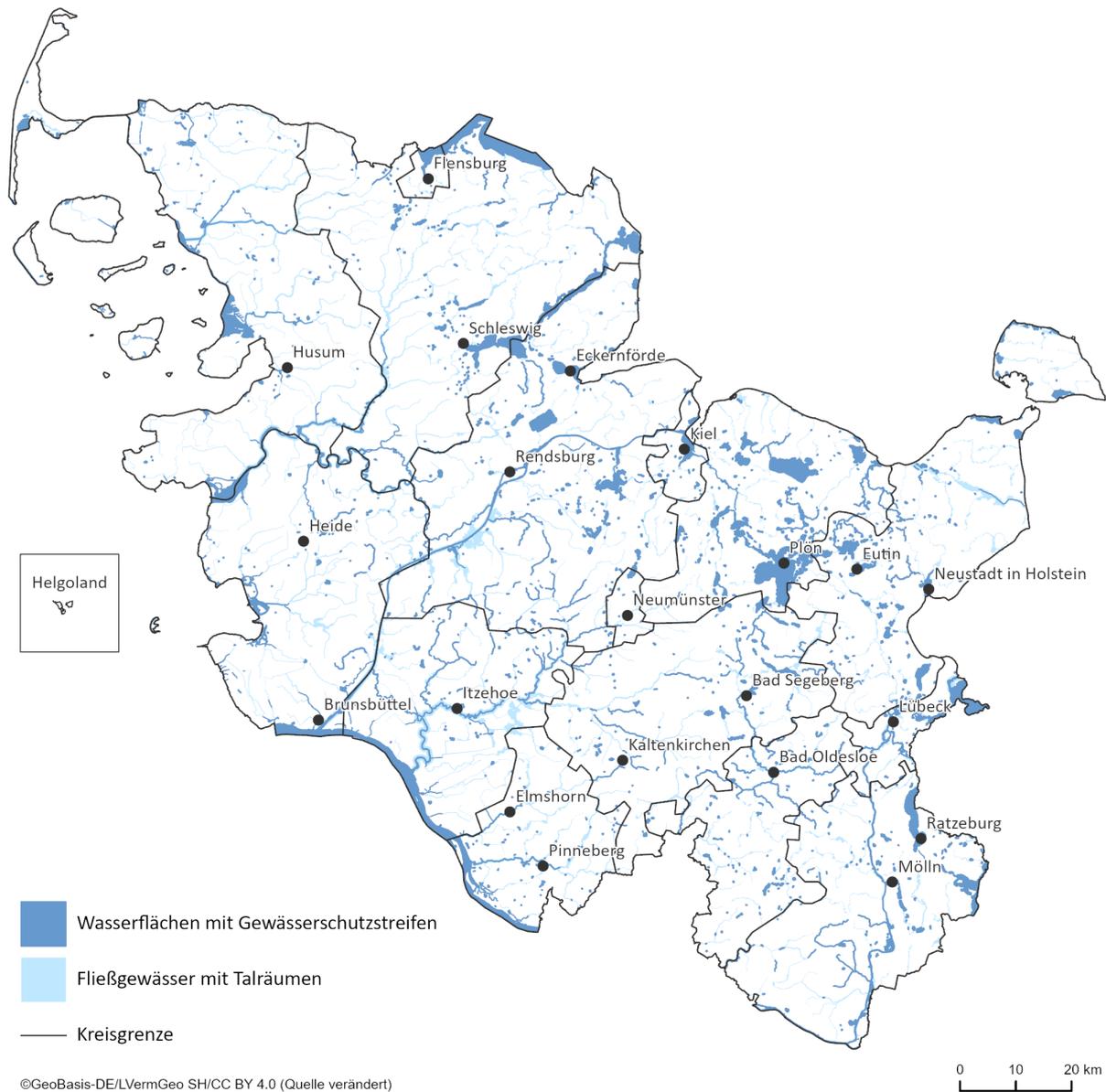
Schleswig-Holstein besitzt eine große Zahl von Binnengewässern. Hervorzuheben ist die besonders hohe Dichte größerer Seen im Bereich der Holsteinischen Schweiz beziehungsweise innerhalb des Planungsraumes II. Größere Fließgewässer erstrecken sich vor allem innerhalb der Planungsräume II und III, insbesondere entlang deren Grenzbereich im Südwesten des Planungsraumes II beziehungsweise Nordwesten des Planungsraumes III.

### 3 Umweltzustand

---

Schutzstreifen gemäß § 35 LNatSchG in Verbindung mit § 61 BNatSchG konzentrieren sich im Binnenland im Wesentlichen auf den südlichen beziehungsweise südwestlichen Teil Schleswig-Holsteins beziehungsweise die Planungsräume II und III. Dabei handelt es sich vor allem um die Elbe und Eider sowie den Nord-Ostsee-Kanal und den Elbe-Lübeck-Kanal. Aufgrund der Lage Schleswig-Holsteins sowohl an Ost- und Nordseeküste gibt es darüber hinaus einen besonders hohen Flächenanteil von Küstenschutzstreifen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die landesweite Verbreitung der Schutzstreifen.

Ausgeprägte Talräume, die auch als gesetzliche Überschwemmungsgebiete (Vorranggebiete Binnenhochwasserschutz) festgesetzt sind, liegen vornehmlich im Süden des Landes. Zu nennen sind hier insbesondere die Talräume der Stör, der Krückau, der Pinnau, der Alster, der Bille und der Trave.



Karte 14: Darstellung der räumlichen Verteilung von Wasserflächen mit Gewässerschutzstreifen sowie von Fließgewässern mit angrenzenden Talräumen in Schleswig-Holstein (eigene Darstellung).

### 3.5.3 Wasserschutzgebiete

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

3 Umweltzustand

kann die Landesregierung durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festsetzen (§ 51 Absatz 1 Satz 1 WHG). Im Rahmen einzelgebietlicher Verordnungen können Zonen unterschiedlicher Schutzbestimmungen festgelegt werden:

- In der Zone I der in Schleswig-Holstein ausgewiesenen Wasserschutzgebiete ist die Errichtung von Anlagen jeglicher Art verboten, die nicht der Wasserversorgung dienen.
- In der Zone II ist es verboten, bauliche Anlagen zu errichten und mit Stoffen der Wassergefährdungsklassen 2 und 3 umzugehen. Eine Zone II ist nicht in allen WSG vorhanden.

In Schleswig-Holstein gibt es insgesamt 37 festgesetzte Wasserschutzgebiete mit einer Gesamtgröße von circa 55.800 Hektar. In 16 davon sind die Zonen I und II ausgewiesen, diese werden in Tabelle 5 ausgeführt (siehe dazu auch Karte 15). Diese befinden sich vorrangig innerhalb der Planungsräume II und III. Im landesweiten Vergleich gibt es große flächenmäßige Unterschiede. Zum Beispiel nimmt das WSG Nummer 2 ‚Drei Harden‘ nordöstlich von Niebüll im Bereich der Lecker Geest eine Fläche von rund 0,65 Hektar ein, das WSG Nummer 11 ‚Kleve‘ nordwestlich von Itzehoe hat eine Fläche von 90 Hektar. Die durchschnittliche Größe der in Schleswig-Holstein festgesetzten WSG (Zonen I/II) beträgt 20 Hektar.

Tabelle 5: Festgesetzte Wasserschutzgebiete mit den nach § 51 Absatz 1 WHG ausgewiesenen Zonen I/II

<b>Nummer</b>	<b>Name des Wasserschutzgebiets</b>	<b>Schutzgebietsverordnung (WSG-VO)</b>	<b>Schutz-zonen</b>	<b>Größe in Hektar</b>	<b>Kreis/kreisfreie Stadt</b>
1	Husum/Mildstedt	WSG-VO Husum/Mildstedt vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	1.326	Nordfriesland
2	Drei Harden	WSG-VO Drei Harden vom 6. November 2013	I, II, III	1.433	Nordfriesland
3	Rendsburg	WSG-VO Rendsburg vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	1.343	Rendsburg-Eckernförde

## 3 Umweltzustand

<b>Num- mer</b>	<b>Name des Wasserschutz- gebiets</b>	<b>Schutzgebiets- verordnung (WSG-VO)</b>	<b>Schutz- zonen</b>	<b>Größe in Hektar</b>	<b>Kreis/kreis- freie Stadt</b>
5	List auf Sylt	WSG-VO List auf Sylt vom 24. Oktober 1984	I, II, III	704	Nordfriesland
7	Föhr	WSG-VO Föhr vom 2. Februar 2010	I, II, III	530	Nordfriesland
8	Glinde	WSG-VO Glinde vom 30. Juli 1985	I, II, III	3.585	Stormarn
9	Süderstapel	WSG-VO Süderstapel vom 10. November 1985	I, II, III	139	Schleswig- Flensburg
10	Neumünster	WSG-VO Neumünster vom 12. Februar 1988	I, II, III	2.599	Neumünster/ Plön
11	Kleve	WSG-VO Kleve vom 30. September 1988	I, II, III	1.736	Steinburg
14	Haseldorfer Marsch	WSG-VO Haseldorfer Marsch vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	5.226	Pinneberg
18	Inselkern Sylt	WSG-VO Inselkern Sylt vom 27. Januar 2010	I, II, III	1.180	Nordfriesland
26	Plön – Stadttheide	WSG-VO Plön- Stadttheide vom 2. Februar 2000	I, II, III	66	Plön
29	Elmshorn Köhnholz/Krück- aupark	WSG-VO Elmshorn Köhnholz/Krück- aupark vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	4.159	Pinneberg
30	Uetersen	WSG-VO Uetersen vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	515	Pinneberg
31	Pinneberg – Peiner Weg	WSG-VO Pinneberg Peiner Weg vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	566	Pinneberg

3 Umweltzustand

Num-mer	Name des Wasserschutz-gebiets	Schutzgebiets-verordnung (WSG-VO)	Schutz-zonen	Größe in Hektar	Kreis/kreis-freie Stadt
34	Eckernförde-Süd	WSG-VO Eckernförde-Süd vom 27. Januar 2010	I, II, III A/B	574	Rendsburg-Eckernförde
Datenquelle: Landesportal Schleswig-Holstein 2024					



Karte 15: Darstellung der schleswig-holsteinischen Wasserschutzgebiete der Zonen I und II (eigene Darstellung).

## **3.6 Klima und Luft**

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

Indirekt wird die klimatische Umweltsituation zumindest teilweise über das Kriterium „Waldflächen“ abgebildet, da Waldflächen eine ausgewiesene klimatische Ausgleichsfunktion haben.

## **3.7 Landschaft**

### **3.7.1 Schutzgebiete**

#### ***3.7.1.1 Landschaftsschutzgebiete (LSG)***

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind nach § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Der konkrete Schutzzweck ist in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung geregelt. Wesentlicher Schutzzweck ist zumeist der Schutz des charakteristischen Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft. In einem LSG sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Absatz 2 BNatSchG). Die Errichtung baulicher Anlagen ist in den LSG-Verordnungen in den meisten Fällen verboten. Ergänzend kommt die Regelung des § 61 Absatz 1 Nummer 1 LNatSchG für LSG zum Tragen, die vor dem 16. Juni 1993 durch Verordnung unter Schutz gestellt worden sind. Demnach sind die Errichtung baugenehmigungspflichtiger Anlagen und von Hochspannungsleitungen grundsätzlich unzulässig.

Gemäß § 26 Absatz 3 Satz 1 BNatSchG sind in einem LSG jedoch die Errichtung und der Betrieb von WEA sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten,

### 3 Umweltzustand

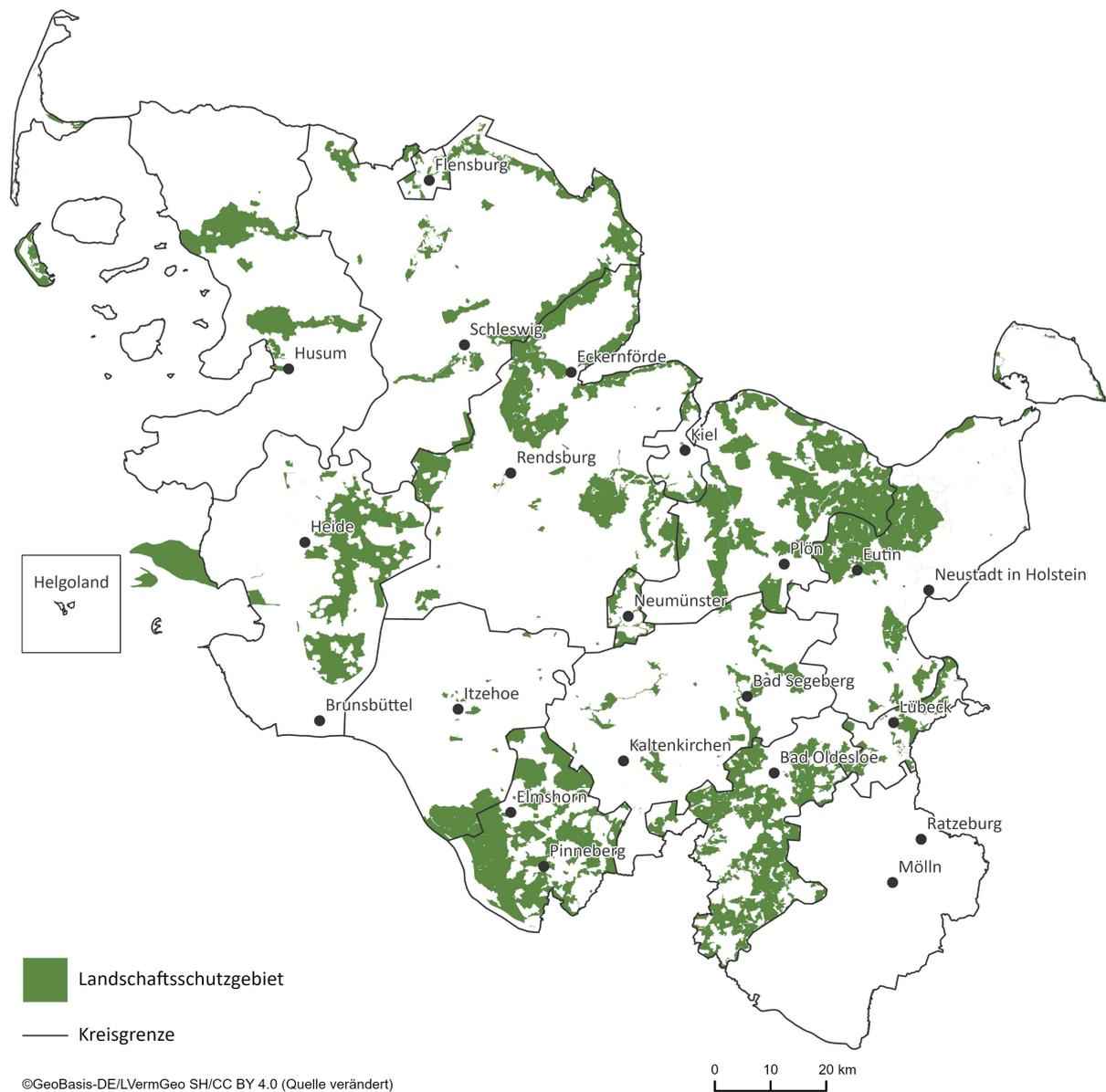
---

wenn sich der Standort der WEA in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 WindBG befindet. Dieser Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Absatz 1 BNatSchG entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Dies gilt nicht, wenn der Standort der WEA in einem Natura 2000-Gebiet oder in einer Stätte zum Schutz des Weltkultur- oder Naturerbes (UNESCO-Welterbestätte) liegt (§ 26 Absatz 3 Satz 5 BNatSchG).

Neben ausgewiesenen LSG werden auch Gebiete betrachtet, die nach § 22 Absatz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 12a Absatz 3 LNatSchG als LSG einstweilig sichergestellt sind, sowie Gebiete, für die nach § 12a Absatz 2 LNatSchG das Verfahren eingeleitet ist. § 26 Absatz 3 BNatSchG erstreckt sich auch auf in Aufstellung befindliche und einstweilig sichergestellte LSG und ersetzt damit auch das Veränderungsverbot.

Der neu eingeführte § 26 Absatz 3 BNatSchG soll zu einer größeren Flächenverfügbarkeit für den Ausbau von Windenergie an Land führen. Landschaftsschutzgebiete sollen bei der Planung vollumfänglich betrachtet und Gebiete für Windenergie dort ausgewiesen werden können (BT-Drs. 20/2354 S. 24). Damit hat der Gesetzgeber den Schutzstatus von LSG bewusst zugunsten von WEA aufgehoben.

In Schleswig-Holstein gibt es insgesamt 294 nach § 26 BNatSchG ausgewiesene LSG (Stand August 2019). Die Mehrheit der LSG befindet sich im Bereich des Planungsraumes II und im Süden bis Südosten des Planungsraumes III. Dabei bildet die Ostseeküste zwischen Flensburg und dem südlichen Teil der Hohwachter Bucht beziehungsweise zum Übergangsbereich der Planungsräume II und III einen der räumlichen Schwerpunkte. Weitere großflächige beziehungsweise weitgehend zusammenhängende LSG befinden sich im Bereich Westensee, Eider-Moränengebiet und Holsteinische Schweiz beziehungsweise südwestlich, südlich und südöstlich von Kiel, entlang der Schlei sowie im Bereich der Hüttener Berge rund zehn Kilometer nördlich von Rendsburg. Eine hohe räumliche Dichte von LSG existiert zudem in den Regionen nordöstlich und nordwestlich der Freien und Hansestadt Hamburg (Landesportal Schleswig-Holstein 2019, vergleiche auch Karte 16).



Karte 16: Darstellung der räumlichen Verteilung der schleswig-holsteinischen Landschaftsschutzgebiete (eigene Darstellung).

### 3.7.1.2 Naturparke

Gemäß § 16 LNatSchG sind Naturparke in Schleswig-Holstein definiert als großräumige Gebiete, die zu einem wesentlichen Teil Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale enthalten und sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen.

Innerhalb von Schleswig-Holstein gibt es insgesamt sechs Naturparke (siehe Karte 17). Räumlich verteilen sich diese vor allem auf den östlichen Landesteil. Die

3 Umweltzustand

Naturparke ‚Westensee‘ und ‚Hüttener Berge‘ liegen innerhalb des Planungsraumes II. Die Naturparke ‚Aukrug‘ und ‚Holsteinische Schweiz‘ befinden sich mit Teilflächen innerhalb der Planungsräume II und III. In letzterem liegt auch der Naturpark ‚Lauenburgische Seen‘ südlich von Lübeck im Süden des Planungsraumes III. Der Naturpark ‚Schlei‘ überlagert die Planungsräume I und II. Insgesamt nehmen Naturparke in Schleswig-Holstein eine Fläche von 2.952 Quadratkilometern ein.



Karte 17: Darstellung der in Schleswig-Holstein ausgewiesenen Naturparke (eigene Darstellung).

### 3.7.2 Nordfriesische Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks als bedeutsame Landschaftsbildbereiche der Küste

Erfasst sind alle nordfriesischen Inseln und die großen, nicht zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gehörenden Halligen (Planungsraum I). Dieser Bereich bildet unter anderem aufgrund seiner Lage in direkter Nachbarschaft zum Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer auch einen Schwerpunktbereich als Lebensraum für Rast- und Zugvögel sowie eine Zone mit besonderem Erholungswert. Dementsprechend handelt es sich bei den Inseln und größeren Halligen flächendeckend auch um Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung (vergleiche Kapitel 4.7.1 Absatz 1 Z LEP 2021). Mit diesen Schutzbelangen abzuwägen ist auf den Nordfriesischen Inseln das Vorhandensein von Bestands-WEA auf Föhr, Nordstrand und Pellworm, die das Ergebnis von Repowering-Vorhaben sind und mit denen die Anzahl dort bestehender WEA, die in der Zeit vor erstmaliger Konzentrationsplanung entstanden sind, deutlich reduziert werden konnte.

Die Nordfriesischen Inseln und Halligen außerhalb des Nationalparks liegen vollständig im Planungsraum I. Zu den großen Halligen zählen Oland, Langeneß, Hooge, Gröde und Nordstrandischmoor (siehe Karte 18). Die Gesamtfläche beträgt insgesamt 337 Quadratkilometer.



Karte 18: Darstellung der außerhalb des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer liegenden nordfriesischen Inseln und Halligen (eigene Darstellung).

### 3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört es auch, historische gewachsene Kulturlandschaften auch mit ihren Kultur- und Baudenkmalen sowie archäologischen Denkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (§ 1 Absatz 4 Nummer 1 BNatSchG); die Gesamtheit dieser Strukturen wird als Kulturgüter gefasst.

### 3 Umweltzustand

---

Hierzu zählen auch die Kulturdenkmale und Schutzzonen (zum Beispiel Denkmalsbereiche) nach dem 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 Kulturgütern werden vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder archäologische Denkmale, landschaftsprägende Elemente, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer, charakteristischer Eigenart verstanden. Der Begriff umfasst demnach den historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege wie auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind nach § 4 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 zu berücksichtigender Belang auch in die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie einfließen, vor allem, weil von WEA eine große Fernwirkung und damit auch eine potenzielle Beeinträchtigung der Umgebungsbereiche von Denkmalen ausgehen können. Im Falle der archäologischen oder Bodendenkmale können die archäologisch nachweisbaren Strukturen weiterhin durch Bodeneingriffe zerstört werden.

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

Eine Benennung und Darstellung aller kulturhistorisch bedeutsamen Objekte ist aufgrund der Vielzahl der Objekte an dieser Stelle nicht möglich. Es handelt sich um Grabhügel, Megalithgräber, Langbetten/Steinreihen, Burgen/Motten/Ringwälle/Turmhügel/Festungen, Bauernhöfe/Gutsanlagen/Mühlenbauten/Schlösser/Leuchttürme/Kirchengebäude/Brücken/Einzelgebäude und Parkanlagen sowie Warften/Deiche/Siele/Wettern/Gruppen in den schleswig-holsteinischen Marschlandschaften.

Weiterhin sind kulturhistorisch bedeutsame Bereiche zu berücksichtigen, die gänzlich von neuen Vorranggebieten Windenergie freizuhalten sind, um den UNESCO-Welterbestatus zu wahren und den landschaftsprägenden Eindruck der Bereiche zu erhalten. Es handelt sich um folgende Bereiche:

### 3 Umweltzustand

---

- Ausschlusszone um die UNESCO-Welterbestätte „Archäologischer Grenzkomplex Haithabu und Danewerk“ auf Basis einer Sichtfeldstudie (Michael Kloos – Planning and Heritage Consultancy & v-cube GbR 2017), die 2017 im Auftrag des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein erstellt worden ist;
- Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte „Hansestadt Lübeck“ entsprechend dem 2011 erstellten Sichtachsenplan der Hansestadt Lübeck (Koretzky, Christine 2001);
- UNESCO-Weltnaturerbe „Nationalpark Wattenmeer“ (vergleiche hierzu Kapitel 3.3.2.3).

Das wikingerzeitliche Handelszentrum Haithabu und die Befestigungsanlagen des Danewerks aus dem frühen und hohen Mittelalter sind von nationaler und internationaler Bedeutung und zählen somit zu den kulturellen Schwerpunkten des Landes Schleswig-Holstein. Das ungestörte Erleben der Denkmale, ihre Abhängigkeit von der historischen Topographie und ihre enge Einbettung in die Kulturlandschaft bestimmen heute wesentlich das gesellschaftliche Interesse an ihrer Erhaltung.

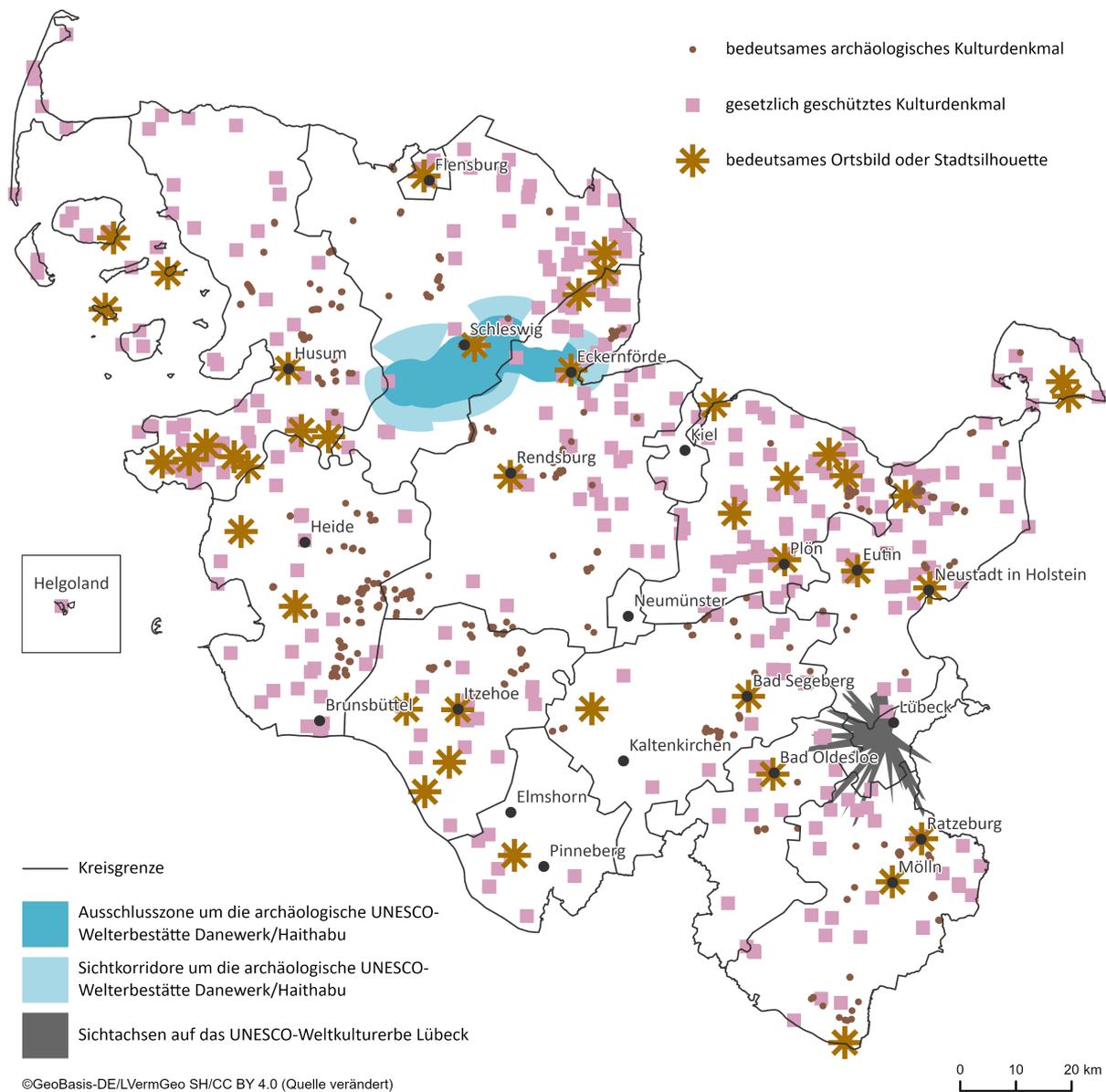
Die historische Wikingersiedlung Haithabu befindet sich innerhalb des Planungsraums I, auch wenn sich der Ausschlussbereich teilweise in den Planungsraum II erstreckt. Das Danewerk ist räumlich weit verzweigt, sodass sich Teile des Befestigungswalls, die mit einer Ausschlusszone versehen wurden, innerhalb der Planungsräume I und II befinden.

Die Altstadt der Hansestadt Lübeck trägt ebenfalls den Status UNESCO-Weltkulturerbe und besitzt einen außergewöhnlich universellen Wert, der mit der visuellen Integrität und Authentizität der charakteristischen Stadtsilhouette zu begründen ist. Prägend für das Erscheinungsbild der Altstadt sind die seit dem Mittelalter weithin sichtbaren sieben Türme der fünf Hauptkirchen.

Die Lübecker Altstadt einschließlich der relevanten Sichtachsen befindet sich im Osten des Planungsraums III. Zum Schutz der Integrität sollen die im Managementplan aufgeführten Sichtachsen nicht durch WEA beeinträchtigt werden.

Die folgende Karte 19 zeigt die Lage der oben genannten Bereiche.

3 Umweltzustand



Karte 19: Darstellung ausgewählter schleswig-holsteinischer Denkmale sowie der UNESCO-Welterbestätten und ihrer Schutzbereiche (eigene Darstellung).

Im Anschluss an die Ausschlusszone um die UNESCO-Welterbestätte „Archäologischer Grenzkomplex Haithabu und Danewerk“ schließen sich in einzelnen Teilbereichen Sichtkorridore an, die im Rahmen der Einzelfallabwägung ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Bei den sonstigen Sachgütern handelt es sich weniger um umweltbezogene Gebietskategorien, vielmehr stehen hierbei die nutzungsorientierten Konflikte im Vordergrund. Unter dem Aspekt Windenergienutzung wären hierbei Infrastruktur-einrichtungen (beispielsweise Bestand und Planungen von Straßen, Schienen oder

Leitungsnetzen), Aspekte der Landesverteidigung, Flug- beziehungsweise Landeplätze oder Segelfluggelände mit deren zugehörigen Sicherheitsbereichen, die Flugsicherungsanlagen der Deutschen Flugsicherung (DFS), das Wetterradar des Deutschen Wetterdienstes (DWD), andere zivile und hoheitliche Radar- und Funk-einrichtungen, Küsten- und Hochwasserschutzanlagen sowie Rohstoff-sicherung und -abbau zu nennen.

### **3.9 Wechselwirkungen**

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

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

## **4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans**

Mit dem WindBG hat der Bund einen Systemwechsel für die Planung und Genehmigung von WEA vorgenommen. Nach der bis zum 31. Januar 2023 geltenden Rechtslage waren WEA stets privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB. Sie durften – sofern nicht öffentliche Belange entgegenstanden und die Erschließung gesichert war – prinzipiell überall im Außenbereich genehmigt und errichtet werden. Die Errichtung von WEA konnte jedoch vom Planungsträger über eine sogenannte Konzentrationsflächenplanung gesteuert werden. Nur durch eine solche Planung konnten WEA auf bestimmte Bereiche im Planungsraum begrenzt werden und in anderen Bereichen des Planungsraums ausgeschlossen werden. In Schleswig-Holstein ist dies durch den LEP Wind 2020 und die Teilaufstellung der Regionalpläne Wind im Jahr 2020 umgesetzt worden. Für diese Pläne findet die Übergangsregelung des § 245e Absatz 1 BauGB Anwendung. Damit bleibt die Ausschlusswirkung der aufgezählten Pläne vorerst bestehen; mit Ausnahme des Regionalplans für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein Kapitel 5.8 (Windenergie an Land) vom 29. Dezember 2020. Dieser wurde mit Urteil vom 22. März 2023 (Az. 5 KN 53/21) durch das Schleswig-Holsteinische Obergericht für unwirksam erklärt. Durch die Aufhebung entfalten die im Regionalplan Windenergie an Land für den Planungsraum I festgelegten Ziele und Grundsätze keine Rechtswirkung mehr. Dazu gehört die Festlegung von Vorranggebieten Windenergie und Vorranggebiete Repowering sowie die Ausschlusswirkung außerhalb der Vorranggebiete; WEA sind damit im gesamten Planungsraum I privilegiert zulässig, soweit keine faktischen oder rechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Es verbleiben jedoch die Ziele der Raumordnung aus Landesverordnung über die Änderung und Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 Kapitel 3.5.2 (Windenergie an Land). Darüber hinaus sind die Ziele der Raumordnung aus der Landesverordnung über

#### 4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans

---

den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021 und dem allgemeinen Regionalplan für den Planungsraum V (Neufassung 2002) zu beachten.

Die Ausschlusswirkung, auf die die bisherige Regionalplanung Wind aufgebaut hat, entfällt spätestens am 31. Dezember 2027. Nach der ab 1. Februar 2023 geltenden Rechtslage sind WEA im Außenbereich grundsätzlich privilegiert zulässig. Nur wenn das Erreichen eines in der Anlage des WindBG bezeichneten Flächenbeitragswerts gemäß § 5 Absatz 1 oder Absatz 2 WindBG festgestellt worden ist, richtet sich die Zulässigkeit von WEA außerhalb von Vorranggebieten Windenergie nach § 35 Absatz 2 BauGB (§ 249 Absatz 2 BauGB).

Die neue Rechtslage ersetzt die durch Planung erzeugte Ausschlusswirkung insofern durch ein anderes rechtliches Konstrukt. Anstelle einer durch Planung erzeugten Ausschlusswirkung richtet sich die Genehmigungsfähigkeit einer WEA künftig danach, ob sie innerhalb eines Vorranggebietes Windenergie errichtet und betrieben werden soll und folglich als privilegiertes Vorhaben zu beurteilen ist oder sie außerhalb eines solchen Gebietes errichtet und betrieben werden soll und damit als sonstiges Vorhaben zu bewerten ist. Der faktische Ausschluss einer WEA wird kraft Gesetzes hergestellt und ist künftig nur davon abhängig, dass eine wirksame und flächenmäßig ausreichende Flächenausweisung im Wege einer Positivplanung vorliegt. Sobald mit der neuen Windplanung das Teilflächenziel (Spalte 1 der Anlage des WindBG) erreicht wird, sind nur noch solche WEA privilegiert, die innerhalb der planerisch ausgewiesenen Windenergiegebiete im Sinne des § 2 Nummer 1 WindBG liegen. Zudem regelt § 249 Absatz 3 BauGB eine bis zum 31. Dezember 2030 befristete Ausnahme zugunsten von Repowering-Vorhaben nach § 16b Absatz 1 und 2 BImSchG. Diese sind bis zum Eintritt der Befristung stets privilegiert, sofern es sich um Vorhaben im Sinne des § 16b Absatz 1 und 2 BImSchG handelt und das Vorhaben nicht in einem Natura 2000-Gebiet oder einem Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 BNatSchG verwirklicht werden soll.

Im LEP Windenergie werden für die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie Kriterien als Grundsätze und Ziele der Raumordnung festgelegt. Dort ist eine Vielzahl von umweltbezogenen Kriterien enthalten. Dadurch kann eine Betroffenheit von Flächen mit empfindlichen Umweltgütern weitestgehend vermieden werden. Insofern trägt die Landesplanung mit dem Ziel der regionalplanerischen Steuerung der

4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans

---

Windenergie dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen Rechnung.

Würde der Plangeber auf die Aufstellung von Windplänen verzichten, würde er zum einen gegen § 3 Absatz 1 WindBG verstoßen. Zum anderen würden Windenergieanlagen bei Nichterreichung des gesetzlich festgelegten Flächenbeitragswertes im gesamten Land als privilegierte Vorhaben gelten. Hinzu käme, dass WEA dann weder Ziele der Raumordnung noch Darstellungen in Flächennutzungsplänen sowie sonstige Maßnahmen der Landesplanung entgegengehalten werden könnten (vergleiche § 249 Absatz 7 Satz 1 BauGB). Damit könnte sich die Windenergie im Außenbereich frei entwickeln, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstünden.

Vor dem Hintergrund, dass die im LEP Windenergie festgelegten Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur Auswahl der Gebiete in erheblichem Maße auch umweltrelevante Aspekte landeseinheitlich aus übergeordneter Sicht berücksichtigen, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Umweltzustand ohne die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans schlechter entwickeln würde.

## **5 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Plans - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **5.1 Umweltauswirkungen der im LEP Windenergie festgelegten Ziele und Grundsätze**

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen des LEP Windenergie geprüft. Die Prüfung erfolgt anhand der im Plan festgelegten Grundsätze und Ziele der Raumordnung.

#### **5.1.1 Allgemeine Ziele und Grundsätze der Raumordnung**

Mit dem WindBG hat der Bund ein neues Regime für die Planung und Genehmigung von WEA erlassen. Danach ist Schleswig-Holstein verpflichtet, bis zum 31. Dezember 2027 einen Flächenbeitragswert von 1,3 Prozent und bis zum 31. Dezember 2032 einen Flächenbeitragswert von 2,0 Prozent seiner Landesfläche für Windenergie an Land zu erreichen. In Schleswig-Holstein soll der Flächenbeitragswert von 2,0 Prozent bereits bis Ende 2027 erreicht werden. Diese Beitragswerte werden vom WindBG auf Grundlage einer Rotor-Out-Planung vorgegeben. Der gesetzliche Flächenbeitragswert von 2 Prozent entspricht nach der vom WindBG vorgegebenen Umrechnungsmethode (vergleiche § 4 Absatz 3 Sätze 3 und 4 WindBG) etwa 3 Prozent der Rotor-In-Planung in Schleswig-Holstein. In den Regionalplänen für die Planungsräume I, II und III sollen daher mindestens 3 Prozent der schleswig-holsteinischen Landesfläche als Windenergiegebiete in Form von Vorranggebieten Windenergie an Land ausgewiesen werden. In diesen wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Im Falle einer Zielverfehlung würde für das gesamte Plangebiet die Privilegierung nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB gelten. Damit wäre der gesamte Außenbereich für Windenergievorhaben planungsrechtlich geöffnet; Ausweisungen

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

---

in Raumordnungs- oder Flächennutzungsplänen könnten einem Windenergievorhaben dann nicht mehr entgegengehalten werden. Mit dem LEP Windenergie werden die Grundlagen für die Ausweisung von Vorranggebieten auf Ebene der Regionalplanung geschaffen. Damit wird der oben genannten gesetzlichen Verpflichtung nachgekommen. Durch die Ausweisung von Flächen für Windenergie an Land soll zudem eine installierte Leistung von 15 Gigawatt bis 2030 ermöglicht werden. Der Grundsatz hat einen rahmensetzenden Charakter für die Energieversorgungsplanung des Landes.

Weil die regenerative Energiegewinnung durch WEA die Erforderlichkeit der Erzeugung von elektrischem Strom aus Kernenergie und fossilen Kohlenstoffen ersetzen soll, werden auch die negativen Auswirkungen der an deren Stromquellen (unter anderem Uranerzbergbau, Erdgas-, Erdöl- und Kohlegewinnung einschließlich der entstehenden Radioaktivität beziehungsweise der klimaschädlichen Kohlendioxidfreisetzung in die Atmosphäre) entsprechend gemindert.

Trotz der mit den raumordnerischen Festlegungen bezweckten Minimierung von Umweltbelastungen werden bezogen auf die Landesfläche auch negative Umweltauswirkungen zu erwarten sein. Ein Ausbau der erneuerbaren Energien kann für Teile des Landes lokal mit erheblichen belastenden Umweltauswirkungen verbunden sein, die nur teilweise vermieden beziehungsweise gemindert werden können. Negative Umweltwirkungen können mit dem Bau und Betrieb von WEA insbesondere in folgenden Punkten gegeben sein:

- Schutzgut: Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
  - Umweltauswirkung: Flächeninanspruchnahme, Lärm, visuelle/bedrängende Wirkungen
- Schutzgut: Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
  - Umweltauswirkung: Flächeninanspruchnahme, Barriere-/Verdrängungswirkungen, Kollisionen
- Schutzgut: Boden/Fläche
  - Umweltauswirkung: Flächeninanspruchnahme
- Schutzgut: Wasser
  - Umweltauswirkung: Flächeninanspruchnahme

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

---

- Schutzgut: Klima/Luft
  - Umweltwirkung: Flächeninanspruchnahme
- Schutzgut: Landschaft
  - Umweltwirkung: Flächeninanspruchnahme, visuelle Wirkungen
- Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter
  - Umweltwirkung: Flächeninanspruchnahme, visuelle Wirkungen

Mit dem LEP Windenergie soll der Ausbau der Windenergienutzung unter Berücksichtigung aller relevanten Belange wie Schutz der Nachbarschaft, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Tourismus und Erholung, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft und Natur-, Arten- und Gewässerschutz mit Augenmaß fortgesetzt werden. Damit verpflichtet sich das Land gleichzeitig beim Ausbau der Windenergie an Land alle Belange in die Abwägung einzustellen. Den Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes durch den vorsorgenden Ausschluss von WEA soll Rechnung getragen werden. Insofern wird ein hohes Maß an Vermeidung und Minimierung nachteiliger Umweltwirkungen angestrebt. Im Bereich der schleswig-holsteinischen Hoheitsgewässer von Nord- und Ostsee sowie der Elbe sollen keine Vorranggebiete Windenergie festgelegt werden.

Das Planvorhaben ist insgesamt positiv zu bewerten.

Im Rahmen des Planvorhabens sollen Vorranggebiete Windenergie der Teilaufstellungen der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie an Land von 2020 und außerhalb dieser bestehende Windparks bevorzugt in die Regionalpläne als Vorranggebiete Windenergie übernommen werden, wenn sie den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entsprechen. Damit kann erreicht werden, dass die Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen reduziert wird, mithin die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter minimiert werden. Die Übernahme bestehender „Wind-Infrastruktur“ in die neu auszuweisende Flächenkulisse ist, soweit sie den aktuellen Umweltaanforderungen entspricht, aus Umweltsicht positiv zu bewerten. Die Umweltbelange wurden bereits auf Planungs- und Genehmigungsebene, zumindest aber auf letztgenannter, eingehend und anhand des konkreten Vorhabens geprüft. Die aktuellen Schutzmechanismen sind eingehalten.

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

---

Bei WEA handelt es sich um punktuelle Eingriffe, deren nachteilige Auswirkungen auf den überwiegenden Teil der Umweltschutzgüter räumlich eng begrenzt sind. Weitreichende Auswirkungen beschränken sich zumeist auf die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und von Kulturdenkmalen. Dabei ist die räumliche Reichweite der Wirkung im Wesentlichen verknüpft mit der Höhe der Anlagen.

Mit dem Verzicht auf eine Höhenbegrenzung sind erhebliche Beeinträchtigungen vor allem auf das Landschaftsbild nicht ausgeschlossen. Im Sinne des UVPG sind erhebliche nachteilige Umweltwirkungen insbesondere dort gegeben, wo es nicht nur zu einer bloßen Veränderung, sondern mitunter zu einer groben Verunstaltung des Landschaftsbildes kommen kann.

Die im LEP Windenergie enthaltenen Ziele und Grundsätze nehmen hierauf bereits Bezug. Allein durch die zugrunde gelegten Abstandsforderungen zu Siedlungsbereichen sowie zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen werden große Teile der Landesfläche von einer Windenergienutzung freigehalten. Die sich aus den Zielfestlegungen ergebenden Ausschlussbereiche umfassen bereits circa 92 Prozent der Landesfläche. Darüber hinaus sollen in der späteren notwendigen Einzelfallprüfung von Vorranggebieten Windenergie Landschaftsschutzgebiete, Naturparke und regionale Grünzüge berücksichtigt werden. Damit können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne einer groben Verunstaltung der Landschaft durch WEA auch bei einem allgemeinen, aber gesetzlich verpflichtenden Verzicht auf eine Höhenbegrenzung deutlich reduziert werden. Gleichzeitig kann eine optimale Ausnutzung der Vorranggebiete Windenergie sichergestellt werden. Dies ermöglicht eine optimierte Ausnutzung des CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzials der Windenergienutzung.

Bei der Bemessung der Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen und betroffenen Schutzgütern werden die Auswirkungen des Rotors der WEA immer mitberücksichtigt. Daher gilt für die Planung von WEA innerhalb der Vorranggebiete Windenergie, dass die Anlagen immer vollständig einschließlich Rotor innerhalb der Fläche liegen müssen. So wird gewährleistet, dass durch die WEA einzuhaltende Abstände nicht dadurch unterschritten werden, dass seitens des Vorhabenträgers die WEA innerhalb des Vorranggebietes Windenergie so platziert wird, dass der Rotor aus der Fläche herausragt. Da die von den WEA ausgehenden Umweltauswirkungen

regelmäßig durch die Rotorblätter erzeugt werden, gewährleistet dieses Ziel, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen bei der Gebietabgrenzung vollständig berücksichtigt wird. Dies ist insgesamt positiv zu bewerten.

Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie bezieht sich auf raumbedeutsame Vorhaben. Mit Kapitel 4.5.1 Absatz 2 Z des LEP Windenergie erfolgt eine Konkretisierung in der Abgrenzung zwischen raumbedeutsamen WEA und nicht raumbedeutsamen Kleinwindenergieanlagen. Bis zu zwei Kleinanlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils bis zu 30 Metern sind von der Steuerungswirkung der Vorranggebiete Windenergie ausgenommen. Begründet wird dies damit, dass von entsprechenden Anlagen generell geringere Umweltauswirkungen ausgehen.

Die Raumbedeutsamkeit von WEA ist vor dem Hintergrund des jeweiligen Einzelfalls zu beurteilen. Ob und in welchem Umfang erhebliche nachteilige Umweltwirkungen von diesen Anlagen ausgehen, kann nur vor dem Hintergrund des jeweiligen Einzelfalls beurteilt werden.

Gleiches gilt auch für WEA, die sich als Einzel-Nebenanlage mit einer Gesamthöhe von 70 Metern einem im Außenbereich privilegierten Betrieb nach § 35 Absatz 1 Nummer 1 bis 4 BauGB unterordnen. Auch hier lässt sich auf der Ebene des LEP Windenergie keine konkrete Aussage bezüglich der zu erwartenden Umweltauswirkungen treffen. Es wird allerdings erwartet, dass bei diesen im Zusammenhang mit einem privilegierten Betrieb stehenden Anlagen durch die bauliche Vorbelastung des Standortes und die räumlich-funktionale Zuordnung grundsätzlich von geringeren Auswirkungen auf die Umgebung auszugehen ist als bei Anlagen, die weder Kleinanlagen noch Nebenanlagen sind. Festzuhalten ist, dass mit den angesprochenen Ausnahmen nicht über das allgemeine Maß der planerischen Praxis der Genehmigung von WEA hinausgegangen wird.

Ein wesentliches Ziel der Planung ist die räumliche Steuerung und Konzentration von WEA, um gleichzeitig größere zusammenhängende Landschaftsteile von Anlagen freizuhalten und eine mehr oder weniger flächendeckende Bebauung mit Einzelanlagen zu verhindern. Eine Konzentrationswirkung ist nur dann anzunehmen, wenn mehrere Anlagen in einem Gebiet gebündelt werden. Damit ein Vorranggebiet Windenergie eine hinreichende Konzentrationswirkung in diesem Sinne erzielt, muss es

eine gewisse Mindestgröße aufweisen. Durch die Mindestgröße kommt es zu einer Bündelung von WEA, die mit erhöhten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter einhergeht. Zugleich können jedoch andere Landschaftsteile freigehalten werden. Insofern ist davon auszugehen, dass die Mindestgröße in ihrer Wirkung auf die Schutzgüter insgesamt als neutral bewertet werden kann.

Der Planung der Vorranggebiete Windenergie soll eine Referenzanlage mit einer Gesamthöhe von 200 Metern und einem Rotordurchmesser von 150 Metern zugrunde gelegt werden. Aufgrund der Regelung, dass sich eine WEA einschließlich des Rotorblattes innerhalb der Vorranggebiete Windenergie befinden muss, dient die Referenzanlage in erster Linie der Beurteilung der Ausnutzbarkeit der jeweiligen Gebiete. Darüber hinaus soll sie auch bei der Beurteilung der Festlegung einer Mindestgröße eines Windenergiegebietes herangezogen werden.

Zur Definition der Referenzanlage wird auf die umfangreichen Erfahrungen aus erteilten Genehmigungen und laufenden Genehmigungsverfahren für WEA nach dem BImSchG zurückgegriffen, und anhand derer ist die genannte Referenzanlage ermittelt worden. Diese bildet einen durchschnittlichen Anlagentyp ab, der jedoch in der tatsächlichen Genehmigungspraxis hinsichtlich der Dimensionen sowohl unterhalb als auch oberhalb liegen kann. Die konkreten Umweltauswirkungen sind jedoch erst im jeweiligen Genehmigungsverfahren zu betrachten, da sie in Abhängigkeit des Anlagentyps und des Anlagenstandorts zu ermitteln sind. Insofern ist auf Raumordnungsebene davon auszugehen, dass die zugrunde gelegte Referenzanlage weder positive noch negative Umweltauswirkungen hervorruft.

In Kapitel 4.5.1.1 Absatz 3 Z des LEP Windenergie werden die als Ziel der Raumordnung festgelegten Vorsorgeabstände zwischen Wohnnutzungen und Vorranggebieten Windenergie auch für zukünftige Siedlungsentwicklungen der Gemeinden festgeschrieben. Damit sind bei zukünftigen, zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch nicht bekannten Siedlungsentwicklungen der Gemeinden, Abstände zu den Vorranggebieten Windenergie sicherzustellen. Die zum Zeitpunkt der Planaufstellung bereits bekannten und verfestigten Planungen der Gemeinden sind als Ziel der Raumordnung zu beachten.

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

---

Die Abstände zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen (Kapitel 4.5.1.1. Absatz 2 Z des LEP Windenergie) werden im Wesentlichen mit dem Einhalten der Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) begründet. Die Abstände zu Siedlungsbereichen (Kapitel 4.5.1.1. Absatz 1 Z des LEP Windenergie) rührt aus planerischen Vorsorgeerwägungen, um eine Schutz- und Pufferfunktion zu ermöglichen und um Freiräume ohne dominierende visuelle Beeinträchtigungen zu erhalten.

Eine optisch bedrängende Wirkung von WEA kann sich mindernd auf die Wohnqualität im Umfeld von Windparks auswirken. Nach dem Inkrafttreten des § 249 Absatz 10 BauGB am 01.02.2023 gilt dieser öffentliche Belang in seinem Anwendungsbereich für WEA. Danach steht eine optisch bedrängende Wirkung von WEA in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe (Nabenhöhe zuzüglich Rotorradius) der WEA entspricht. Dann kann davon ausgegangen werden, dass die WEA auf die Nachbarschaft nicht „erdrückend“ oder „erschlagend“ wirkt.

Ob eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG zu prüfen; § 249 Absatz 10 BauGB betrifft eine Voraussetzung für die Zulässigkeit von WEA im Außenbereich.

Nach vorliegenden Erfahrungen aus Genehmigungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb von WEA erfordern die Anlagen auch aus Gründen des Immissionsschutzes einen Mindestabstand zu benachbarten Wohnnutzungen von etwa 400 Metern. Maßgebend sind dabei die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm und die Richtwerte aus den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von WEA (WKA-Schattenwurfhinweise) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz.

Der Abstand um Siedlungsbereiche mit Wohn- und Erholungsfunktion hat aus planerischer Sicht eine Schutz- und Pufferfunktion zur Freiraumsicherung und Naherholung. Die Erholungsfunktion der Gebiete um Siedlungsbereiche mit Wohn- oder Erholungsfunktion soll gestärkt werden.

Entsprechend Kapitel 4.5.1.1 Absatz 3 Z des LEP Windenergie können erhebliche nachteilige Umweltwirkungen für den Siedlungsbereich in der Regel auch dann ausgeschlossen werden, wenn bei der Festlegung der Vorranggebiete Windenergie Planungen der Gemeinden zu einer weiteren Siedlungsentwicklung erst zu einem späteren Zeitpunkt – nach Inkrafttreten der Raumordnungspläne – erfolgen. Insofern dient die Zielfestlegung der Umweltvorsorge und ist im Sinne der Vermeidung erheblicher nachteiliger Umweltbelastungen positiv zu bewerten.

### 5.1.2 Menschen und menschliche Gesundheit

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit lassen sich in Bezug auf die von WEA ausgehenden Immissionen in „visuellen Effekte“ und in „Lärm- und Schadstoffemissionen“ unterteilen. Zudem können die Aspekte Brandschutz und Eiswurf beziehungsweise Eisabfall Auswirkungen auf den Menschen haben.

Eine Bewertung und Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange erfolgt, mit Bezug auf die konkreten Anlagenstandorte und die vorgesehene Anlagentechnik, abschließend erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren beziehungsweise in gegebenenfalls vorgeschalteten Bauleitplanverfahren der Gemeinden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist der Nachweis zur Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Vorsorgewerte nachzuweisen.

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wird dem Schutzanspruch des Menschen in seinem Wohnumfeld bereits bei der Ermittlung der zur Ausweisung vorgesehenen Vorranggebiete Windenergie mit zahlreichen Zielen und Grundsätzen Rechnung getragen. Durch die entsprechenden Ausschlussbereiche wird die Windenergienutzung generell in folgenden Gebieten ausgeschlossen:

- baulicher Innenbereich ausgenommen Industriegebiete und Sondergebiete in den WEA zulässig sind einschließlich eines Abstandes von 800 Meter zu den genannten Nutzungen;
- planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen, die im Anschluss an Siedlungsbereichen liegen, einschließlich eines Abstandes von 800 Meter;
- Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich einschließlich eines

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

---

Abstandes von 400 Meter zu den genannten Nutzungen;

- in den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen und besondere Siedlungsräume sowie Baugebietsgrenzen, baulich zusammenhängende Siedlungsgebiete und Entwicklungs- und Entlastungsorte.

Durch die Berücksichtigung der genannten Ausschlussflächen und Abstände können Auswirkungen auf das Schutzgut durch von WEA ausgehenden Immissionen bereits im Zuge der Flächenermittlung weitestgehend ausgeschlossen werden. Durch Anwendung dieser Ziele werden große Bereiche des Landes von einer Nutzung durch die Windenergie freigehalten. Bezieht man alle Zielfestlegungen über alle Schutzgüter ein, werden rund 92 Prozent der Landesfläche von einer Windenergienutzung ausgeschlossen.

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

- Lärmemissionen im Rahmen entsprechender Gutachten zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und gegebenenfalls anschließend durch die Reduzierung der Drehzahl begrenzt werden können;
- der Schattenwurf durch den Betrieb von WEA und die periodische Rotorbewegung im Rahmen eines Schattenwurfgutachtens zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und gegebenenfalls anschließend mit Hilfe von Abschaltzeiten begrenzt werden kann;
- die optisch bedrängende Wirkung zum Zeitpunkt des Genehmigungsverfahrens ermittelt und gegebenenfalls anschließend durch geeignete Abstände und/oder Sichtschutzmaßnahmen begrenzt werden kann;
- der „Disco-Effekt“, eine Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen, aufgrund der heute verwendeten matten Oberflächen praktisch ausgeschlossen werden kann;
- Beeinträchtigungen durch Infraschall bei WEA nach dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht zu erwarten sind (LuBW (2017), Energieagentur NRW Februar (2018)).

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

---

Neben den bereits durch die festgelegten Ziele ausgeschlossenen Bereiche, erfolgt auf Ebene der Regionalplanung im Rahmen der Abwägung die Einzelbetrachtung der Vorranggebiete Windenergie. Dabei werden nachfolgend genannte Grundsätze zur Anwendung gebracht:

- Ein Umgebungsbereich von 800 bis 1.000 Meter um überplante Innenbereiche nach § 30 BauGB, nicht überplante Innenbereiche nach § 34 BauGB sowie um planverfestigte Siedlungsflächenausweisungen, die im Anschluss an Siedlungsbereiche liegen, soll von Windenergienutzungen freigehalten werden, sofern noch keine Vorbelastung durch eine Windenergienutzung besteht.
- Bei planverfestigten Siedlungsflächenausweisungen, die nicht an die Siedlungsflächen angrenzen und die gemäß § 35 BauGB eingestuft sind, soll geprüft werden, ob im Einzelfall ein einem Siedlungsbereich vergleichbarer Abstand zugrunde gelegt werden kann.
- Es soll geprüft werden, ob geplante Siedlungsentwicklungen von Gemeinden und Städten mit einer Windenergienutzung vereinbar sind.
- Es soll geprüft werden, ob die Erfordernisse der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sowie der Verdichtungsräume in den Ordnungsräumen Hamburg, Lübeck und Kiel mit einer Windenergienutzung vereinbar sind.
- Eine unzumutbare Umfassung von Ortslagen durch WEA soll vermieden werden. Dafür sollen geprüft werden, ob Umfang und Anzahl von Vorranggebieten Windenergie in unmittelbarer räumlicher Nähe zu Ortslagen im Einzelfall begrenzt werden müssen.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung mit den entsprechenden Erfordernissen vereinbar ist.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit den Anforderungen an die Funktionen der regionalen Grünzüge vereinbar ist.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Ebene des LEP Windenergie sind aufgrund der bereits durch Zielfestlegungen ausgeschlossenen umfänglichen Bereiche nicht zu erwarten. Auf Ebene der Regionalplanung erfolgt zudem eine weitere Reduzierung der potenziellen Umweltauswirkungen, da im Rahmen der Anwendung der Grundsätze weitere Bereiche von einer Windenergienutzung freigehalten werden.

### 5.1.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 5.1.3.1 Teilaspekt Schutzgebiete

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

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

Um diese Wirkungen durch WEA so gering wie möglich zu halten, sollen bei der Auswahl von Standorten für Vorranggebiete Windenergie zahlreiche Ziele der Raumordnung berücksichtigt werden, die eine Windenergienutzung vollständig ausschließen. Damit werden insbesondere auch die Beeinträchtigungen auf natur- schutzfachlich bedeutsame Schutzgebiete weitestgehend vermieden. Grundsätzlich ausgeschlossen wird die Windenergienutzung innerhalb der folgenden Schutzgebietskategorien einschließlich Pufferflächen:

- Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatschGSG in Verbindung mit § 13 LNatschG;
- Gebiete, die nach § 22 BNatSchG in Verbindung mit § 12a Absatz 3 LNatSchG als NSG einstweilig sichergestellt sind;
- Gebiete, für die nach § 12a Absatz 2 LNatSchG das Verfahren zur Unterschutzstellung eingeleitet ist;

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

---

- Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erfüllen;
- FFH-Gebiete;
- Ein Abstandsbereich von 100 Metern um die vorgenannten Gebiete. Ein erweiterter Abstandsbereich von 200 Metern gilt für FFH-Gebiete, deren Erhaltungsziele den Schutz von Fledermäusen umfassen;
- Nationalpark Wattenmeer einschließlich eines Abstandes von 300 Metern und Halligen außerhalb des Nationalparks;
- EU-VSG einschließlich eines Schutzabstandes von 1.000 Metern.

Die Beeinträchtigung von EU-VSG wird darüber hinaus auch dadurch vermieden, dass in einem Umgebungsbereich von 1.000 Metern Vorranggebiete Windenergie nur ausnahmsweise ausgewiesen werden können, wenn die Bereiche bereits mit WEA bebaut sind und nach Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen erhebliche Beeinträchtigungen auf das jeweilige EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Zusätzlich soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit dem Natur-, Freiraum- und Landschaftsschutz innerhalb von LSG vereinbar ist.

### 5.1.3.2 Teilaspekt Artenschutz

Vögel und Fledermäuse, als den Luftraum und teils sehr weiträumige Gebiete nutzende Tiergruppen, gelten als besonders anfällig gegen für Auswirkungen der Windenergienutzung. Um die Wirkungen durch WEA auf diese Tiergruppen so gering wie möglich zu halten, sollen bei der Auswahl von Standorten für die Vorranggebiete Windenergie zahlreiche Ausschlusskriterien als Ziele der Raumordnung berücksichtigt werden, welche eine Windenergienutzung vollständig ausschließen. So werden nachteilige Auswirkungen für Artenschutz weitestgehend vermieden. Hierbei handelt es sich insbesondere um die Kriterien zum Biotopschutz, zum Schutz des Waldes sowie zu den naturschutzfachlichen Schutzgebieten. Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung beinhalten spezifische artenschutzbezogene Kriterien, insoweit der Schutz über andere Kriterien nicht als ausreichend angesehen wurde. Etwaige darüber hinaus auftretende Konflikte können sachgerecht auf der Genehmi-

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

---

gungsebene gelöst werden. Ergänzend zu den Schutzgebieten soll die Windenergie-  
nutzung in folgenden Lebensräumen und Funktionszusammenhängen sowie  
Pufferflächen ausgeschlossen werden:

- Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;
- Umgebungsbereich der Wintermassenquartiere für Fledermäuse mit in einem Radius von 3.000 Metern;
- Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet außerhalb von EU-VSG sowie auf der Insel Helgoland;
- international bedeutsame Nahrungsgebiete, Schlafplätze und Flugkorridore von Zwergschwänen, die außerhalb von EU-VSG liegen;
- Kolonien von Trauerseeschwalben einschließlich eines Abstands von 1.000 Metern und Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld einschließlich eines Abstands von 3.000 Metern;
- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit sehr hoher Zugintensität;
- Wiesenvogelbrutgebiete mit besonders hoher Siedlungsdichte.

Ob eine Windenergienutzung mit den Anforderungen des Artenschutzes bei den im Regionalplan auszuweisenden Vorrangflächen vereinbar ist, soll dann anhand der nachfolgend genannten Grundsätze der Raumordnung geprüft werden:

- Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Singschwäne außerhalb von EU-VSG;
- innerhalb der Hauptachsen des überregionalen Vogelzuges mit Bedeutung, die außerhalb der Bereiche mit sehr hoher Zugintensität liegen;
- Wiesenvogelbrutgebiete mit hoher Siedlungsdichte;
- Umkreis von 3.000 Metern um landesweit bedeutsame Schlafgewässer der Kraniche;
- um Brutplätze der nachfolgend genannten windkraftsensiblen Großvögel:
  - Seeadler: 2.000 Meter (Einzelhorste außerhalb des Dichtezentrums für Seeadlervorkommen),
  - Schwarzstorch: 2.000 Meter,
  - Weißstorch: 1.000 Meter,

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

---

- Rotmilan: 1.500 Meter.

In der Abwägung soll geprüft werden, ob im Einzelfall eine Windenergienutzung möglich ist, wenn in dem jeweiligen Abstandsradius bereits raumbedeutsame WEA errichtet wurden. Bei Weißstorch und Rotmilan kann darüber hinaus einzel- fallbezogen geprüft werden, ob die Freihaltung eines engeren Bereiches von 1.000 Metern um Rotmilan- und 750 Metern um Weißstorchhorste ausreichend ist.

Eine Inanspruchnahme auf die genannten Bereiche soll im Zuge der Prüfung der Potenzialfläche deutlich minimiert werden.

Die Betroffenheit von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz sind für die Wintermassenquartiere identifiziert und werden im oben genannten Ziel der Raumordnung „Wintermassenquartiere für Fledermäuse einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3.000 m“ berücksichtigt. Darüber hinaus werden Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz indirekt über andere Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt. Folgende Ziele der Raumordnung dienen ebenfalls auch dem Fledermausschutz:

- Waldflächen zuzüglich eines Abstandsbereichs von 30 Metern;
- Abstandsbereich von 100 Metern um Naturwälder;
- FFH-Gebiete mit Umgebungsbereich von 100 Metern beziehungsweise 200 Metern bei Erhaltungszielen zum Schutz von Fledermäusen.

Aufgrund der weiten Verbreitung der Fledermäuse und dem für einige lokale und migrierende Fledermausarten erhöhten Risiko an WEA zu verunglücken sind gemäß weitere Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz bei der Windenergieplanung zu berücksichtigen (vergleiche Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2008). Diese Gebiete sind nicht vollständig identifiziert. Neben dem betriebsbedingten Tötungsrisiko können Fledermäuse und ihre Lebensräume durch Bau und Betrieb von WEA beeinträchtigt werden.

Potenzielle auftretende Konflikte können erst im Rahmen der jeweiligen Vorhaben- planung quantifiziert werden. Sie können aber über geeignete Maßnahmen auf Genehmigungsebene sachgerecht gelöst werden. Die artenschutzrechtlichen

Belange sind somit im Genehmigungsverfahren zu prüfen und, wenn nötig, durch Inhalts- und Nebenbestimmungen in der Genehmigung zu regeln.

### 5.1.3.3 Teilaspekt Biotopschutz und Biotopverbund

Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wird dem Biotopschutz bereits bei der Ermittlung der zur Ausweisung vorgesehenen Vorranggebiete Windenergie in zahlreichen Kriterien als Ziele und Grundsätze der Raumordnung Rechnung getragen. Neben den bereits thematisierten Schutzgebieten, die auch Bestandteil des Biotopverbundes sind, wird die Windenergienutzung generell in folgenden Gebieten durch Ziele der Raumordnung ausgeschlossen:

- gesetzlich geschützte Biotope;
- Waldflächen zuzüglich eines Abstands von 30 Metern;
- Naturwälder zuzüglich eines Abstands von 100 Metern;
- unmittelbare Brückenköpfe und prioritäre Zuleitungskorridore von Querungshilfen an Autobahnen.

Durch die genannten Ausschlussflächen können erhebliche Beeinträchtigungen des Teilaspektes Biotopschutz und Biotopverbund durch von WEA ausgehende Belastungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Außerhalb der vorgesehenen Ausschlussflächen sind erhebliche Umweltauswirkungen in der Regel nicht gegeben, da die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Anforderungen im Rahmen eines nachgelagerten Zulassungsverfahrens sichergestellt wird. Erhebliche Beeinträchtigungen können in der Regel durch Maßnahmen vermieden werden, die auf Ebene der Regionalplanung abstrakt zu benennen und im Genehmigungsverfahren umzusetzen sind.

Ob eine Windenergienutzung mit den Anforderungen des Biotopschutzes bei den im Regionalplan auszuweisenden Vorranggebieten Windenergie vereinbar ist, soll zudem anhand der nachfolgend genannten Grundsätze der Raumordnung geprüft werden:

- in den Landschaftsrahmenplänen dargestellte Schwerpunktbereiche und wichtige Verbundachsen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems;

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

---

- Flächen, auf denen mehrere Kleinbiotope auf engem Raum beieinanderliegen, so dass aufgrund der vorhandenen Biotopdichte keine ausreichende Restfläche für die Errichtung von WEA verbleibt;
- es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit Kompensationsflächen sowie Ökokontoflächen vereinbar ist.

### 5.1.4 Boden/Fläche und Wasser

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

Um diese Wirkungen durch WEA so gering wie möglich zu halten, sind bei der Auswahl von Standorten für Vorranggebiete Windenergie Ausschlussbereiche als Ziele der Raumordnung, die eine Windenergienutzung vollständig ausschließen, zu beachten. Damit wird die Inanspruchnahme auf folgende Gebiete vollständig ausgeschlossen:

- Gewässer erster und zweiter Ordnung sowie Seen und Teiche ab einem Hektar inklusive zugehörigem Gewässerschutzstreifen;
- Wasserschutzgebiete Zone II einschließlich einer davon umschlossenen Zone I.

Im Rahmen der Auswahl und Prüfung von Standorten für Vorranggebiete Windenergie soll darüber hinaus durch Grundsätze der Raumordnung die Betroffenheit der übrigen Gewässern zweiter Ordnung sowie der Seen und Teiche unter einem Hektar, von Vorranggebieten für den Binnenhochwasserschutz, Talräumen an natürlichen Gewässern und an erheblich veränderten Wasserkörpern und schützenswerten Geotopen (geologisch-geomorphologische Sonderformen, wie zum Beispiel Moränenhügel, Tunneltalsysteme, Kleevkanten und Steilufer) abwägend berücksichtigt werden. Hierdurch wird insgesamt vermieden, dass dort WEA errichtet und betrieben werden, wo ein Eingriff in die genannten Schutzgüter zu Umweltauswirkungen führen könnten.

### 5.1.5 Klima und Luft

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

### 5.1.6 Landschaft

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

Aufgrund der Fernwirkung von WEA kann auch durch eine gezielte Steuerung der Windenergienutzung eine Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes nicht flächendeckend vermieden werden. Mit der gezielten Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie wird allerdings das Ziel verfolgt, die Errichtung von WEA gezielt zu bündeln und räumlich so zu lenken, dass die aus der Sicht des Landschaftsschutzes wertvollsten Landschaften möglichst weitgehend von WEA freigehalten werden und die Beeinträchtigungen auf weniger sensible Räume konzentriert werden.

Um bestimmte, für den Landschaftsschutz besonders bedeutsame Gebiete von der Windenergienutzung vollständig frei zu halten, werden bei der Auswahl von Vorranggebieten Windenergie Ausschlussbereiche als Ziele der Raumordnung festgesetzt. Damit wird die Inanspruchnahme der Nordfriesischen Halligen außerhalb des Nationalparks ausgeschlossen. Da sich die zum Wattenmeer gehörenden Halligen Oland, Langeneß, Hooge, Gröde und Nordstrandischmoor in direkter Nachbarschaft zum Nationalpark befinden, würden sich darauf errichtete und betriebene WEA auf den Nationalpark auswirken. Durch die Freihaltung der Halligen von WEA kann die Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit des Nationalparks erhalten werden. Daneben können sie auch weiterhin als von WEA freigehaltene Räume dem

Tourismus und der Erholung dienen und damit den ungestörten Blick auf die Landschaft und den Nationalpark ermöglichen.

Im Rahmen der Auswahl und Prüfung von Standorten für Vorranggebiete Windenergie soll darüber hinaus mittels Grundsätzen der Raumordnung die Betroffenheit von Naturparks und nordfriesischen Inseln abwägend berücksichtigt werden.

## 5.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

### 5.1.7.1 Teilaspekt Kulturgüter

Durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen von WEA kann das Schutzgut Kulturgüter erheblich beeinträchtigt werden. Wesentliche Wirkfaktoren bestehen in der Überplanung und in der optischen Zerschneidung des unmittelbaren Umfeldes von kulturhistorisch sensiblen Bereichen. Die potenzielle Beeinträchtigung von Denkmälern ergibt sich vor allem aus der visuellen Fernwirkung, die von WEA ausgeht. Dem Umgebungsschutzgedanken stehen bei archäologischen Denkmälern auch die konkreten Erdarbeiten gegenüber, die zwar keine archäologischen Denkmäler, dafür aber archäologische Fundstellen betreffen. Hier werden zur Lösung der Zielkonflikte Rettungsgrabungen notwendig. Zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Auswirkungen wird dem Schutzanspruch an die Kulturgüter bereits bei der Ermittlung potenzieller Vorranggebiete Windenergie in zwei, die UNESCO-Welterbestätten Schleswig-Holsteins betreffenden, Zielen der Raumordnung Rechnung getragen. Damit sollen insbesondere auch die Beeinträchtigungen von besonders denkmalpflegerisch bedeutsamen Bereichen weitestgehend vermieden werden. Grundsätzlich ausgeschlossen wird eine Windenergienutzung auf Basis der folgenden Schutzgebietskategorien und Pufferflächen:

- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie ist innerhalb der als Sichtachsen auf die UNESCO-Welterbestätte „Hansestadt Lübeck“ definierten Bereiche ausgeschlossen.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie sind innerhalb der als Ausschlusszone um die UNESCO-Welterbestätte „Archäologischer Grenzkomplex Haithabu und Danewerk“ festgelegten Bereiche unzulässig.

Im Rahmen der Einzelfallprüfung potenzieller Vorranggebiete Windenergie werden darüber hinaus die folgenden Abwägungskriterien als Grundsätze der Raumordnung zugrunde gelegt:

- es soll geprüft werden, ob die Belange des Denkmalschutzes mit einer Windenergienutzung vereinbar sind;
- es soll geprüft werden, ob die denkmalschutzfachlich begründete Freihaltung der Sichtkorridore um die UNESCO-Welterbestätte „Archäologischer Grenzkomplex Haithabu und Danewerk“ mit einer Windenergienutzung vereinbar ist.

Durch die Berücksichtigung der oben genannten Kriterien soll eine Inanspruchnahme schützenswerter Bereiche weitgehend vermieden, zumindest aber deutlich verringert werden. Die mit Erdarbeiten verbundene Zerstörung von archäologische Fundstellen soll durch deren Sicherung im Sinne des DSchG SH ausgeglichen werden. Eine endgültige Bewertung der Umweltauswirkungen auf Kulturgüter kann allerdings erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit Blick auf die konkreten Anlagenstandorte vorgenommen werden. Durch Einbindung der zuständigen Denkmalschutzbehörde sowie Maßnahmen im Bereich der Standortplanung können verbleibende und/oder übermäßige Umweltauswirkungen vermieden oder weiter gemindert werden.

#### ***5.1.7.2 Teilaspekt sonstige Sachgüter***

Darüber hinaus können auch die sonstigen Sachgüter durch Errichtung und Betrieb von WEA beeinträchtigt werden. Dies stellt jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter im eigentlichen Sinne dar. Vielmehr stehen bei den sonstigen Sachgütern Nutzungskonflikte, die sich bei überlagernder unterschiedlicher Gebietsnutzung ergeben, im Fokus. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, wenigstens aber zu verringern, werden die Schutzbelange der sonstigen Sachgüter bereits im Zuge der Ermittlung potenzieller Vorranggebiete Windenergie berücksichtigt. Die Nennung der betroffenen Schutzgüter in Kapitel 3.3 ist dabei nicht als abschließende Auflistung zu verstehen; dies gilt insbesondere, da die sonstigen Sachgüter in besonderer Form dynamischen Entwicklungen unterliegen. In den

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

---

nachfolgend aufgeführten Schutzgebietskategorien als Ziele der Raumordnung ist eine Windenergienutzung grundsätzlich ausgeschlossen:

- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie ist in einem Abstand von 100 Metern beidseits von Schienenwegen unzulässig.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie innerhalb eines Abstandsbereiches von 100 Metern bei Verkehrsinfrastrukturplanungen in Planfeststellung und von 200 Metern bei Verkehrsinfrastrukturplanungen in Linienbestimmungsverfahren ist unzulässig. Der jeweilige Abstandsbereich ist beidseits der Verkehrsinfrastrukturplanung anzuwenden.
- Die Vorranggebiete Windenergie innerhalb der zur Regelung des Flugverkehrs an Flugplätzen bestimmten Platzrunde einschließlich eines Abstandsbereiches von 400 Metern zum Gegenanflug und/oder 850 Metern zu den anderen Teilen von Platzrunden einschließlich der Kurventeile ist unzulässig.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten im Umkreis von fünf Kilometern um die Radarstation des Deutschen Wetterdienstes in der Gemeinde Boostedt ist unzulässig.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie im Umkreis von 600 Metern um VOR- und DVOR- Anlagen ist unzulässig.
- Innerhalb eines 50 Meter breiten Streifens seewärts und eines 100 Meter breiten Streifens landwärts entlang des Verlaufs der Deichkrone von Landesschutz- und Regionaldeichen ist die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie unzulässig.
- Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie ist in Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgeschlossen.

Im Rahmen der Einzelfallprüfung potenzieller Vorranggebiete Windenergie werden darüber hinaus die folgenden Kriterien als Grundsätze der Raumordnung zugrunde gelegt:

- Bei der Windenergienutzung sollen Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs berücksichtigt werden. Deshalb soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit den Abstandserfordernissen zu Straßenverkehrswegen vereinbar ist.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit den Trassen des

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

---

vordringlichen und weiteren Bedarfs des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (BVWP) vereinbar ist. Planungen ohne verbindliche Festlegung der Linie, sollen bei der Windenergienutzung mit dem im BVWP festgelegten Korridor berücksichtigt werden.

- Innerhalb der An- und Abflugbereiche sowie der daran anschließenden Hindernisbegrenzungsflächen von Flugplätzen soll geprüft werden, ob eine Vereinbarkeit mit einer Windenergienutzung gegeben ist.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit den Korridoren hoheitlicher Richtfunkstrecken vereinbar ist.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit den Schutzfunktionen von Mittel- und Binnendeichen vereinbar ist.
- Es soll geprüft werden, ob eine Windenergienutzung mit dem Schutz der bestehenden und geplanten Infrastrukturen des Hoch- und Höchstspannungsnetzes vereinbar ist.
- Es soll geprüft werden, ob Vorbehaltsgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe mit einer Windenergienutzung vereinbar sind.

Durch die Berücksichtigung der oben genannten Kriterien soll eine Inanspruchnahme schützenswerter Bereiche weitgehend vermieden, zumindest aber deutlich verringert werden. Eine endgültige Bewertung der Auswirkungen auf die sonstigen Sachgüter kann allerdings erst im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit Blick auf die konkreten Anlagenstandorte vorgenommen werden. Durch Einbindung der jeweils zuständigen Fachbehörden sowie Maßnahmen im Bereich der Standortplanung können verbleibende und/oder übermäßige Auswirkungen vermieden oder weiter gemindert werden.

## **5.2 Vermeidung von Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000**

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

Über den LEP Windenergie werden keine Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen. Das bedeutet, dass der LEP Windenergie selbst keine räumliche Konkretisierung zum Ausbau der Windenergie in Form einer zeichnerischen Darstellung enthält. Damit ist auch eine raumbezogene Prüfung der vom LEP Windenergie potenziell ausgehenden Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000 nicht möglich. Es ist jedoch zu prüfen, welchen Einfluss die im LEP Windenergie formulierten Ziele und Grundsätze der Raumordnung zum Ausbau der Windenergienutzung auf das Netz Natura 2000 haben. Eine weitergehende vertiefende Prüfung der FFH-Verträglichkeit bleibt den nachfolgenden Planungsebenen der Regionalplanung und Bauleitplanung und dem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG vorbehalten.

Kapitel 4.5.1 Absatz 1 G (1) des LEP Windenergie zielt auf den seitens der Landesregierung geplanten weiteren Ausbau der Windenergie ab. Betont wird jedoch, dass der Ausbau unter Berücksichtigung aller Belange, so auch der Belange des Natur- und Artenschutzes erfolgen soll. Ähnlich verhält es sich mit Kapitel 4.5.1 Absatz 1 G (2) des LEP Windenergie, mit dem die Landesregierung auf einen weiteren Ausbau der Windenergie innerhalb des schleswig-holsteinischen Küstenmeers verzichtet. Dieser Verzicht wird nicht zuletzt mit dem erforderlichen Schutz von FFH-Gebieten und EU-VSG begründet.

In den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung, die zuvor in Kapitel 5.1.3.1 erläutert wurden, werden die Schutzansprüche des Netzes Natura 2000 abgebildet.

### 5.2.1 Betroffenheit von Fauna-Flora-Habitat-Gebieten

Gemäß Kapitel 4.5.1.3 Absatz 3 Z des LEP Windenergie sind FFH-Gebiete nebst Umgebungsbereich von 100 Meter beziehungsweise 200 Meter bei Erhaltungszielen zum Schutz von Fledermäusen von einer Windenergienutzung ausgeschlossen. Die Errichtung von WEA außerhalb dieses Umgebungsbereiches führt in der Regel zu keiner erheblichen Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG für einzelne Vorranggebiete Windenergie kann daher hier unterbleiben.

### 5.2.2 Betroffenheit von EU-Vogelschutzgebieten

Der Schutz der EU-VSG wird in Kapitel 4.5.1.3 Absatz 1 Z des LEP Windenergie sowie über den Umgang mit den weiteren Kriterien zum Vogelschutz ebenfalls bereits weitestgehend gesichert. EU-VSG nebst Umgebungsbereich von 1.000 Metern sind für die Windenergienutzung ausgeschlossen. Der Umgang mit weiteren Vogelschutz-Kriterien (beispielhaft zu nennen sind hier Kapitel 4.5.1.3 Absatz 7 Z und Absatz 10 Z des LEP Windenergie) führt ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen innerhalb sowie außerhalb der EU-VSG, wenn das jeweilige Vorkommen mit den Erhaltungszielen übereinstimmt und sich die Bereiche überlappen.

Im Umkreis um Brutplätze ausgewählter Großvogelarten (Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan) soll der vorsorgende Artenschutz regelmäßig höher gewichtet werden als das Interesse an einer Windenergienutzung. Es werden die Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs in Bereichen mit sehr hoher Flugintensität von der Windenergienutzung ausgeschlossen. In den nicht ausgeschlossenen Bereichen in den Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs in einem Korridor von Schleswig bis zur Husumer Bucht, im Bereich der Stör und in Teilbereichen von Fehmarn soll im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie möglich ist.

Zu prüfen ist, ob erhebliche Beeinträchtigungen in einem Umgebungsbereich bis 1.000 Meter um EU-VSG, in denen windkraftsensible Vogelarten Bestandteil der Erhaltungsziele sind und soweit ausnahmsweise Vorranggebiete innerhalb dieses Umgebungsbereichs ausgewiesen werden, bestehen. Auf der Ebene der Regionalplanung sind daher nur für diese Fälle FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der aus Gründen des Artenschutzes im LEP Windenergie vorgesehenen Abstandsbereiche können außerhalb des Umgebungsbereiches von bis 1.000 Meter Konfliktfälle allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen, die später auf der Ebene der Regionalplanung zu benennen und im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umzusetzen sind, ausgeschlossen werden. Somit ist in diesen Fällen anzunehmen, dass sich die Windenergie dort durchsetzen kann.

### **5.3 Vermeidung von Beeinträchtigungen der Belange des Artenschutzes**

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG bestehen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in Bezug auf bestimmte besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (artenschutzrechtliche Zugriffsverbote). Danach ist es unter anderem verboten,

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

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

---

Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Obwohl die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 und § 45b BNatSchG erst bei der Verwirklichung von WEA zum Tragen kommen, sind diese aus Gründen der Rechts- und Planungssicherheit bereits auf den vorgelagerten Planungsebenen zu berücksichtigen.

Für die Ebene des LEP Windenergie kann festgehalten werden, dass bei der geplanten Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie in den Regionalplänen eine Reihe von artenschutzbezogenen Ausschlusskriterien und Abwägungskriterien zur Anwendung kommen. Sie tragen in erheblichem Maße zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zuge des weiteren Ausbaus der Windenergie bei. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Windenergienutzung lediglich auf etwa 3 Prozent der Landesfläche vorgesehen ist beziehungsweise für diese Ausweisung eine gesetzliche Verpflichtung besteht. Der ganz überwiegende Teil des Landes bleibt frei von Windenergie und damit auch störungsfrei im Hinblick auf den Schutz windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten.

In folgenden Bereichen, die als Ziele der Raumordnung formuliert sind, wird die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie ausgeschlossen:

- International bedeutsame Nahrungsgebiete, Schlafplätze und Flugkorridore von Zwergschwänen außerhalb von EU-VSG;
- 1.000 Meter Abstand um Kolonien von Trauerseeschwalben und 3.000 Meter Abstand um die Lachseeschwalben-Kolonie bei Neufeld;
- Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten sowie Helgoland;
- Dichtezentrum für Seeadlervorkommen;
- Wintermassenquartiere für Fledermäuse einschließlich eines Umgebungsbereichs von 3.000 Meter;
- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit besonderer Bedeutung;
- Wiesenvogel-Brutgebiete mit besonders hoher Siedlungsdichte.

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

---

Zudem enthält der LEP Windenergie zur Auswahl geeigneter Vorranggebiete folgende weitere Abwägungskriterien als Grundsätze der Raumordnung:

- Nahrungsgebiete für Gänse (ohne Graugänse und Neozoen) und Singschwan außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten;
- Wiesenvogel-Brutgebiete mit hoher Siedlungsdichte;
- 3.000 Meter Abstandsradius um landesweit bedeutsame Schlafgewässer der Kraniche;
- Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs mit Bedeutung;
- Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche (Radius von 2.000 Metern) mit besonderer Bedeutung für Großvögel (Seeadler und Schwarzstorch);
- Potenzielle Beeinträchtigungsbereiche (Radius von 1.500 Metern beziehungsweise 1.000 Metern) mit besonderer Bedeutung für Großvögel (Rotmilan und Weißstorch).

Neben den auf das Vorkommen einzelner windkraftsensibler Arten oder Artengruppen unmittelbar bezogenen Kriterien werden artenschutzrechtlich relevante Konflikte auch dadurch vermieden beziehungsweise minimiert, dass Vorranggebiete Windenergie auch in Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten und im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ausgeschlossen werden. Ausgeschlossen wird die Windenergienutzung auch auf den Nordfriesischen Halligen, im Wald einschließlich Abstandspuffer sowie in Bereichen mit gesetzlich geschützten Biotopen. Weitere Bereiche mit Bedeutung für den Biotopverbund werden im Rahmen der Abwägung ebenfalls möglichst weitgehend von der Windenergienutzung freigehalten.

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

## 5.4 Auswirkungen des Gesamtplans

Eine summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen des LEP Windenergie kann aufgrund seines Rahmencharakters und der fehlenden kartografisch dokumentierten Festlegung von Vorranggebieten Windenergie nur in Form einer zusammenfassenden Gesamtbeschreibung der Umweltauswirkungen erfolgen.

Mit dem LEP Windenergie wird der Neu- und Ausbau von WEA ermöglicht und auf die in den Regionalplänen auszuweisenden Vorranggebiete Windenergie konzentriert. Außerhalb dieser Vorranggebiete Windenergie ist bei Erreichen eines Flächenbeitragswertes eine Windenergienutzung nur über § 35 Absatz 2 BauGB, als nicht privilegiertes Vorhaben im Außenbereich möglich oder über eine ergänzende Bauleitplanung auf kommunaler Ebene. Insofern trägt die Landesplanung mit dem Ziel der regionalplanerischen Steuerung der Windenergie dem Grundsatz der Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen Rechnung.

Ohne eine Steuerung und damit der gesetzlichen Verpflichtung aus dem WindBG nachkommend, könnte sich die Windenergie durch die Privilegierung gemäß § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB im Außenbereich frei entwickeln, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Vor dem Hintergrund, dass die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des LEP Windenergie zur Auswahl der Vorranggebietskulisse Windenergie in erheblichem Maße auch umweltrelevante Aspekte landeseinheitlich aus übergeordneter Sicht berücksichtigt, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Umweltzustand ohne den LEP Windenergie tendenziell schlechter entwickelt als mit einzelnen Vorranggebieten Windenergie auf circa 3 Prozent der Landesfläche.

Detailliertere Prüfungen der Umweltauswirkungen können erst auf der Ebene der Regionalplanung beziehungsweise der Bauleitplanung oder den nachgeordneten Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Gemäß Nummer 2 Buchstabe c) der Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG muss die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen enthalten. Derartige Maßnahmen sind insbesondere bei denjenigen Planfestlegungen relevant, bei denen es sich um flächige und damit freiraumbeanspruchende Darstellungen handelt.

Der LEP Windenergie legt keine Vorranggebiete Windenergie fest. Für die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie in den Regionalplänen sind im Zuge des Planungsprozesses die im LEP Windenergie als Ziele der Raumordnung festgelegten Ausschlusskriterien zu beachten, um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten. So wurden beispielsweise die Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete ebenso wie die Wasserschutzgebiete der Zonen I und II als Flächen für Windenergie ausgeschlossen und somit die Inanspruchnahme von empfindlichen oder umweltfachlich bedeutenden Flächen der zu betrachtenden Schutzgüter vermieden.

Grundsätzlich kann der LEP Windenergie als übergeordnetes, zusammenfassendes und rahmensetzendes Planwerk keine konkreten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich der im Rahmen der Umweltprüfung nachgewiesenen nachteiligen Auswirkungen darstellen. Diese werden in nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsverfahren konkret festgelegt.

## **7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Ziffer 2 Buchstabe d) der Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG enthalten die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nach der neuen Rechtslage nur noch beschränkt möglich. Mit dem WindBG in Verbindung mit § 7 Absatz 3 Satz 6 in Verbindung mit § 27 Absatz 4 ROG und § 249 BauGB hat der Bund einen Systemwechsel für die Planung und Genehmigung von WEA vorgenommen. Danach ist die in Schleswig-Holstein bisher praktizierte Konzentrationsflächenplanung nicht mehr möglich. Mit dieser Planung wurden in den Raumordnungsplänen zum Sachthema Windenergie an Land 2020 WEA auf bestimmte Bereiche in den Planungsräumen begrenzt und gleichzeitig in den übrigen Bereichen der Planungsräume ausgeschlossen.

Die neue Rechtslage sieht stattdessen eine sogenannte Positivplanung vor. Die Ausschlusswirkung wird nicht konstitutiv durch die Planung herbeigeführt, sondern die Planung definiert nur positiv, auf welchen Flächen Windenergievorhaben privilegiert verwirklicht werden können. Die Genehmigungsfähigkeit einer WEA richtet sich dann danach, ob sie ein privilegiertes Vorhaben oder ein nicht privilegiertes Vorhaben ist. Der faktische Ausschluss einer WEA wird kraft Gesetzes hergestellt und ist künftig nur davon abhängig, dass eine wirksame und flächenmäßig ausreichende Flächenausweisung im Wege einer Positivplanung vorliegt.

Bei einem Verzicht des Plangebers auf die Aufstellung von Raumordnungsplänen zur Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie würden WEA nach der neuen Rechtslage im gesamten Planungsgebiet per Gesetz als privilegierte Vorhaben gelten. Zudem wären Anlagen weder an Ziele der Raumordnung noch an Darstellungen in Flächennutzungsplänen und sonstige Maßnahmen der Landesplanung im Genehmigungsverfahren gebunden. Die Möglichkeit zur räumlichen Steuerung

der Windenergienutzung und insbesondere zur Berücksichtigung von Umweltbelangen auf der Planebene würde entfallen.

Der Plangeber hat sich gegen einen Planungsverzicht und für die gesetzlich vorgesehene Positivplanung entschieden. Im Rahmen dieser Positivplanung erfolgt die Festlegung der konkreten Vorranggebiete Windenergie auf Ebene der Regionalplanung anhand der im LEP Windenergie festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Die im Rahmen der einzelnen durchgeführten Abwägungen zu treffenden Entscheidungen zu den Vorranggebieten Windenergie werden in den Datenblättern zu den jeweiligen Vorranggebieten Windenergie dokumentiert. Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten für die Windenergiebereiche ist zu berücksichtigen, dass bereits im Zuge des Planungsprozesses beziehungsweise der Ermittlung der Lage sowie der Abgrenzung der jeweiligen Vorranggebiete Windenergie umweltbezogene Kriterien herangezogen worden sind, um nachteilige Umweltauswirkungen möglichst zu vermeiden.

## **8 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen**

In der Strategischen Umweltprüfung ist auch zu untersuchen, inwiefern der LEP Windenergie negative Umweltauswirkungen auf Dänemark als angrenzenden EU-Staat auslösen kann. Die Behördenbeteiligung im Zuge des Scoping-Verfahrens wurde grenzüberschreitend durchgeführt. Darüber hinaus wurden die zuständigen dänischen Behörden im Rahmen der formalen Öffentlichkeitsbeteiligungen über die dänische Espoo-Kontaktstelle beteiligt.

Negative grenzüberschreitende Umweltauswirkungen sind bezüglich der Festlegungen des LEP Windenergie nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

## **9 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Gemäß Anlage 1 Ziffer 3 Buchstabe a) zu § 8 Absatz 1 ROG ist eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, im Umweltbereich aufzunehmen.

Hinsichtlich der Umweltprüfung ist in diesem Zusammenhang anzumerken, dass durch den LEP Windenergie keine räumlich konkreten Festlegungen von Vorranggebieten Windenergie in Form einer zeichnerischen Darstellung getroffen werden. Eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen kann im Zuge der Umweltprüfung zum LEP Windenergie daher nur als raumunspezifische Trendeinschätzung erfolgen. Aussagen, ob die Umsetzung der im LEP Windenergie formulierten Ziele und Grundsätze der Raumordnung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, sind dabei nicht immer möglich.

Analog zu den inhaltlichen Festlegungen des LEP Windenergie bleibt auch die Umweltprüfung auf einem hohen Abstraktionsgrad. Dadurch bleiben die Aussagen der Auswirkungsprognosen notwendigerweise relativ unscharf. Eine Prüfung der Umweltauswirkungen kann in diesen Fällen jedoch auf den nachgeordneten Planungs- und Genehmigungsebenen erfolgen, die eine Konkretisierung der landesplanerischen Ziele und Grundsätze der Raumordnung vornehmen. Dies gilt insbesondere für die Teilaufstellung der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie an Land.

Hinzuweisen ist grundsätzlich auf die Leistungsgrenzen der Planungsebene. Auf dieser können im Wesentlichen nur einheitlich und flächendeckend digital verfügbare Daten zu windkraftsensiblen Umweltgütern verwendet werden. Punktuelle Einzelinformationen zum Beispiel zu archäologischen Denkmälern oder dem Vorkommen bestimmter windkraftsensibler Arten, die nicht in einem landesweit einheitlichen Datensatz zusammengeführt sind, konnten nur eingeschränkt verwendet werden. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, derartige Daten auf der Planungs- und Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Darüberhinausgehende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben waren nicht gegeben.

## 10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 8 Absatz 4 in Verbindung mit § 10 Absatz 3 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen und die Maßnahmen dafür im Umweltbericht zu benennen. Zweck der Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung unvorhergesehener negativer Auswirkungen und die Ergreifung geeigneter Abhilfemaßnahmen. Die Überwachung betrifft die Phase der Umsetzung des Plans nach Beschlussfassung für die Dauer seines Bestehens.

Die Überwachung liegt in der Verantwortung der Landesplanung. Dabei können bestehende Überwachungsmaßnahmen und Informationsquellen anderer Stellen genutzt werden. Für die Überwachung des LEP Windenergie soll auf folgende Monitoring-Instrumente zurückgegriffen werden:

### 1) Raumb Beobachtung und Raumordnungsinformationssystem

Die Landesplanungsbehörde beobachtet laufend die räumliche Entwicklung im Geltungsbereich der Raumordnungspläne (Raumb Beobachtung) und führt raumb bedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zur Wahrnehmung der Aufgaben der Landesplanung von Bedeutung sind, in einem Raumordnungsinformationssystem zusammen. Dieses besteht aus verschiedenen Komponenten wie Kartografiesystem, Gemeindedatenbank, Raumordnungskataster und geografischem Informationssystem zur Darstellung, Analyse und Ausgabe von Geodaten. Die Raumb Beobachtung 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.

### 2) Umweltfachliche Überwachungs- und Untersuchungsprogramme

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

Im Hinblick auf die Windenergienutzung ist vor allem der Bereich des Naturschutzes von Interesse, wo seitens des Landesamtes für Umwelt (LfU) verschiedene Monitoringprogramme laufen. Dazu gehören das Monitoring im Nationalpark Schleswig-

Holsteinisches Wattenmeer, das Brutvogelmonitoring und das FFH-Lebensraumtypen-Monitoring.

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

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

### 3) Überwachungsmaßnahmen im Rahmen des Betriebes von WEA

Weitere Informationen zu Umweltauswirkungen liefern die im Rahmen von Genehmigungsverfahren für einzelne Windparks festgelegten Überwachungsmaßnahmen. Auch hier liegt ein besonderer Fokus auf der Frage, ob beziehungsweise in welchem Umfang bestimmte Vogel- oder Fledermausarten von den errichteten Anlagen betroffen sind.

### 4) Auskunftspflicht

Öffentliche Stellen haben der Landesplanungsbehörde auf Verlangen Auskunft über die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen aus ihrem Zuständigkeits- und Aufgabenbereich zu erteilen (§ 12 Absatz 2 LaplaG). Die Landesplanungsbehörde gibt die im Rahmen der Durchführung der Planungen und Maßnahmen zu beachtenden Ziele der Raumordnung bekannt. Diese Auskunftspflicht trifft auch auf natürliche und juristische Personen des Privatrechts sowie nichtrechtsfähige Vereinigungen zu (§ 12 Absatz 3 LaplaG).

### 5) Zeitpunkt des Monitorings und Abhilfemaßnahmen

Der Planungszeitraum für Raumordnungspläne beträgt gemäß § 5 Absatz 1 Satz 4 LaplaG im Regelfall 15 Jahre. Sollte dies der weiteren Entwicklung im Bereich der Windenergienutzung nicht mehr entsprechen, können die Raumordnungspläne vor Ablauf der 15 Jahre angepasst werden.

## 11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gemäß Nummer 3 Buchstabe c) der Anlage 1 zu § 8 Absatz 1 ROG ist eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben des Umweltberichts zu erstellen. Damit sollen die wichtigsten Inhalte des Umweltberichts zusammenfassend und in einer einfach gehaltenen Sprache zugänglich und verständlich gemacht werden.

Mit dem LEP Windenergie sollen Ziele und Grundsätze der Raumordnung hinsichtlich der raumordnerischen Steuerung der Windenergienutzung neu festgelegt werden. Anlass der Planung ist der durch die Wind-an-Land-Gesetzgebung erfolgte Systemwechsel auf eine Positivplanung und die Verpflichtung der Länder aus dem WindBG, die dort festgesetzten Flächenbeitragswerte fristgemäß zu erreichen. Zudem sollen die Raumordnungspläne dazu beitragen, die Klimaschutzziele des Landes aus dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz zu erreichen.

Der LEP Windenergie soll eine geordnete Nutzung der regenerativen Energiequelle Windenergie im Land sicherstellen. Hierzu werden durch den LEP Windenergie raumordnerische Ziele und Grundsätze der Raumordnung formuliert. Diese wurden auf ihre Umweltauswirkungen untersucht.

Für den LEP Windenergie ist gemäß § 8 Absatz 1 ROG eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter

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

zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind.

Die Umweltprüfung hat zum Ziel, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen einbe-

zogen werden. Ein wesentlicher Baustein der Umweltprüfung ist dieser Umweltbericht. Die erforderlichen Angaben des Umweltberichts ergeben sich gemäß § 8 Absatz 1 ROG aus der Anlage 1 des ROG.

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass durch die Festlegung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung die Nutzung von Windenergie im Land räumlich gesteuert und auf wenige, konfliktarme Standorte begrenzt werden kann. Durch die Festlegung von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung können die Alternativen gewählt werden, welche die geringste Belastung für die Umwelt darstellen. Für die Umwelt unverträgliche Gebiete können dadurch bereits im Aufstellungsverfahren der nachfolgenden Regionalpläne ausgeschlossen werden.

Der LEP Windenergie erfolgt in einem relativ generellen Maßstab. Zudem beinhaltet er nur die Festlegung der raumordnerischen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die als solche keine direkten negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben. Erst der Bau und Betrieb der WEA führt zu direkten Umweltauswirkungen. Die durch den Bau und Betrieb von WEA ausgehenden, unvermeidbaren Umweltauswirkungen sind auf den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen zu beurteilen und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich zu konzipieren.

## 12 Literatur- und Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.)

(2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2016):

Bundesverkehrswegeplan 2030. Berlin.

Christlich Demokratische Union Deutschland Landesverband Schleswig-Holstein &

Bündnis 90/Die Grünen Landesverband Schleswig-Holstein (2022):

Koalitionsvertrag für die 20. Wahlperiode des Schleswig-Holsteinischen

Landtages (2022-2027) zwischen der Christlich Demokratischen Union

Deutschlands (Landesverband Schleswig-Holstein) und Bündnis 90/Die Grünen

(Landesverband Schleswig-Holstein).

Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den

Planungsraum I Schleswig-Holstein Süd (Kreise Herzogtum Lauenburg,

Pinneberg, Segeberg und Stormarn) – Fortschreibung 1998. Kiel.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2004): Regionalplan 2004

für den Planungsraum II Schleswig-Holstein Ost (Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis

Ostholstein). Kiel.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Regionalplan für

den Planungsraum IV Schleswig-Holstein Süd-West (Kreise Dithmarschen und

Steinburg) – Fortschreibung 2005. Kiel.

Koretzky, Christine (2001): Prüfung der Sichtbeziehungen vom Lübecker Umland auf

die Silhouette des Welterbes „Lübecker Altstadt“. Lübeck.

Landesportal Schleswig-Holstein (2019): Liste der Landschaftsschutzgebiete. URL:

<http://www.schleswig->

[holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/landschaftsschutzgebiete.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/landschaftsschutzgebiete.html)

(Zugriff: 08.04.2024).

Landesportal Schleswig-Holstein (2022): Europäische Schutzgebiete in Schleswig-

Holstein. URL: <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/N/natura2000.html>

(Zugriff: 08.04.2024).

Landesportal Schleswig-Holstein (2023): Liste der Naturschutzgebiete. URL: <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/naturschutzgebiete.html> (Zugriff: 08.04.2024).

Landesportal Schleswig-Holstein (2024): Tabelle der Wasserschutzgebiete in Schleswig-Holstein. URL: <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserwirtschaft/Downloads/WasserschutzgebieteSH> (Zugriff: 08.04.2024).

Michael Kloos – Planning and Heritage Consultancy & v-cube GbR (2017): Untersuchung der Auswirkungen geplanter Windenergieanlagen auf die visuelle Integrität des potenziellen Welterbes ‚Archäologische Grenzlandschaft von Haithabu und Danewerk‘. Aachen.

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2024): Klimaschutzprogramm 2030 – Entwurf. Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020a): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg) – Neuaufstellung 2020. Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020b): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde) – Neuaufstellung 2020. Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020c): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn) – Neuaufstellung 2020. Kiel.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020a): Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 (Windenergie an Land). Kiel.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020b): Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum I Kapitel 5.8 (Windenergie an Land). Kiel.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020c): Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II Kapitel 5.7 (Windenergie an Land). Kiel.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020d): Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land). Kiel.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Integriertes Energie- und Klimakonzept für Schleswig-Holstein. Kiel.

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

Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2002): Regionalplan für den Planungsraum V (Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg) – Neufassung 2002. Kiel.

Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2001): Regionalplan für den Planungsraum III Technologie-Region K.E.R.N. (Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde) – Fortschreibung 2000. Kiel.

Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein; Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft der Freien und Hansestadt Hamburg & Nationalparkverwaltung „Niedersächsisches Wattenmeer“ (2023): Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. URL: <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/sh/> (Zugriff: 08.04.2024).

Statistikamt Nord (2023a): Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Schleswig-Holsteins 2022. Endgültige Ergebnisse zum 31.12.2022 auf Basis des Zensus 2011. Hamburg.

Statistikamt Nord (2023b): Bodenflächen in Schleswig-Holstein am 31.12.2022 nach Art der tatsächlichen Nutzung. Herausgegeben am: 19. September 2023. Hamburg.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2002): Umsetzung der SUP-RL 2001/42/EG Machbarkeitsstudie für ein Behördenhandbuch „Umweltschutzziele in Deutschland“. In: Texte 58/2002. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2210.pdf> (Zugriff: 08.04.2024).

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2009): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (SUP). URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3746.pdf> (Zugriff: 08.04.2024).

## 13 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

<b>Kurzform</b>	<b>Zitat</b>
Baugesetzbuch	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
Bundes- Bodenschutzgesetz	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
Bundes- Immissionsschutz- gesetz	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
Bundesnaturschutz- gesetz	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
Denkmalschutzgesetz	Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014
Energiewende- und Klimaschutzgesetz	Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein vom 7. März 2017 (GVOBl. S. 124), das zuletzt durch Gesetz vom 02.12.2021 (GVOBl. S. 1339) geändert worden ist
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7 – 50)

Hochwasserrisiko- managementrichtlinie	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
Kommunale Abwasserrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)
Landesplanungsgesetz	Gesetz über die Landesplanung vom 27. Januar 2014, zuletzt geändert durch Art. 6 Ges. v. 12.11.2020, GVOBl. S. 808
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz	Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14.3.2002, zuletzt geändert durch Art. 3 Nr. 2 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002
Landesnaturschutz- gesetz	Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 64 LVO v. 27.10.2023, GVOBl. S. 514
Landeswaldgesetz	Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein vom 5. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Art. 30 LVO v. 27.10.2023, GVOBl. S. 514
Landeswassergesetz	Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 13. November 2019 (GVOBl. S. 425), letzte Änderung durch Art. 3 Nr. 3 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002
Nationalparkgesetz	Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres vom 17. Dezember 1999, zuletzt geändert durch Art. 65 LVO vom 27.10.2023, GVOBl. S. 514
Raumordnungsgesetz	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.3.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88).
SUP-Richtlinie	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), vom 26.08.1998 (GMBI 1998 Nr. 26, S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
Trinkwasserrichtlinie	Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung)
Umgebungslärm-richtlinie	Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, überführt in nationales Recht im Rahmen des Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. I 2005 S. 1794)
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
UVP-Änderungsrichtlinie	Richtlinie 2014/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über die Vergleichbarkeit von Zahlungskontoentgelten, den Wechsel von Zahlungskonten und den Zugang zu Zahlungskonten mit grundlegenden Funktionen
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7–25).

Wasserhaushalts- gesetz	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
Windenergieflächen- bedarfsgesetz	Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
WKA- Schattenwurfhinweise	LAI = Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2020): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (Stand: 23.01.2020).
Wasserrahmenrichtlinie	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327, 22. Dezember 2000, S. 1–73).