

Sachliches Teilprogramm Windenergie
für den Landkreis Ammerland
Entwurf 2025

- Umweltbericht -

erarbeitet von

NWP Planungsgesellschaft
mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	3
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des sachlichen Teilprogramms Windenergie	3
1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung.....	3
1.2.1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze	4
1.2.2 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP).....	6
1.2.3 Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	13
1.2.4 Ziele von Natura 2000, Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit.....	17
1.2.5 Ziele der Landschaftsplanung	20
1.2.6 Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	20
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
2.1 Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit.....	22
2.1.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	22
2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	22
2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	23
2.2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	23
2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	24
2.3 Fläche und Boden	25
2.3.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	25
2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
2.4 Wasser	26
2.4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	26
2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
2.5 Luft und Klima.....	27
2.5.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	27
2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	27
2.6 Landschaft	27
2.6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	27
2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	28
2.7 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter.....	29
2.7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	29
2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	29
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	30
2.8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	30
2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	30

2.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	30
2.9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	30
2.9.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen.....	32
2.9.3 Fazit zur Eingriffsregelung	33
3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	34
4 Zusätzliche Angaben.....	35
4.1 Verfahren und Schwierigkeiten	35
4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung	35
4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	36
5 Referenzliste der herangezogenen Quellen	40

Anhang 1: Steckbriefe

Anhang 2: Einzelgebietliche Einschätzung zum Kollisionsrisiko von Brutvögeln

Anhang 3: Gebietsprüfung der Natura 2000-Gebiete

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Naturschutzgebiete (NSG) bis 500 m Entfernung zu den Vorranggebieten Windenergienutzung.....	13
Tabelle 2: Geschützte Landschaftsbestandteile im Umfeld (bis 100 m) der Vorranggebiete Windenergienutzung.....	16
Tabelle 3: Geschützte Biotope innerhalb und im unmittelbaren Umfeld der Vorranggebiete.....	17
Tabelle 4: Natura-2000-Gebiete im weiteren Umfeld der Vorranggebiete Windenergienutzung.	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die umliegenden Natura 2000-Gebiete in Relation zu den Vorranggebieten Windenergienutzung.....	19
--	----

1 Einleitung

Um die gesetzlichen Vorgaben zum Windenergieausbau schnellstmöglich umzusetzen, stellt der Landkreis Ammerland ein sachliches Teilprogramm Windenergie auf.

Gemäß § 8 Abs. 1 ROG ist bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen von der für den Raumordnungsplan zuständigen Stelle eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind. Hierbei sind die in Anlage 1 zum ROG aufgeführten Belange zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind gemäß § 7 Abs. 2 im Aufstellungsverfahren des Raumordnungsplanes in die Abwägung einzustellen. Die Umweltprüfung ist ein unselbständiger Teil des Aufstellungsverfahrens (§ 33 UVPG). Im April 2025 wurde ein Scopingverfahren zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichts durchgeführt.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des sachlichen Teilprogramms Windenergie

Gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindG) sind bis zum 31.12.2027 0,99 % bzw. bis zum 31.12.2032 1,29 % der Fläche des Landkreises Ammerland für die Windenergie an Land sicherzustellen. Hierzu soll die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung im Sinne des § 7 Abs. 3 Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) erfolgen. Eine Ausschlusswirkung für die übrigen Bereiche soll jedoch nicht erzielt werden.

Im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Ammerland werden 29 Vorranggebiete Windenergienutzung mit einer Gesamtgröße von 942,32 ha im Landkreisgebiet festgelegt. Grundsätzlich gilt das Rotor-Out-Prinzip, das heißt für alle Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Ammerland gilt, dass die Rotorblätter über die Vorranggebietsabgrenzung hinausragen dürfen. Über die Vorranggebiete Windenergienutzung hinaus können im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung weitere Standorte für die Windenergienutzung ausgewiesen werden, da mit der Planung keine Ausschlusswirkung erzielt werden soll. Auch die Möglichkeiten des Repowering gemäß § 249 Abs. 3 BauGB werden nicht eingeschränkt.

Die Maßstabsebene des Raumordnungsplans ist 1:50.000.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Gemäß Anlage 1 des ROG werden die in einschlägigen Gesetzen und Plänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind, dargestellt und es wird ausgeführt, in welcher Art diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des sachlichen Teilprogramms Windenergie berücksichtigt wurden.

Dies erfolgt nachstehend für die einschlägigen Fachgesetze, für den speziellen Artenschutz, für naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft, für die Ziele von Natura 2000, für die Ziele einschlägiger Fachplanungen und für die umweltbezogenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung.

1.2.1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze

Raumordnungsgesetz (ROG)

Die wesentlichen gesetzlichen Zielvorgaben aus dem Raumordnungsgesetz des Bundes ergeben sich mit den in § 2 Abs. 2 formulierten Grundsätzen der Raumordnung. Das Niedersächsische Raumordnungsgesetz ergänzt hierzu zwar weitere Grundsätze, die jedoch nicht primär auf den Umweltschutz abzielen. In den Grundsätzen der Raumordnung werden die verschiedenen Fachgesetze zum Umweltschutz berücksichtigt, die nachfolgend wiedergegeben werden.

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG gilt: Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.

Das vorliegende sachliche Teilprogramm Windenergie dient unmittelbar der Umsetzung der landes- und bundespolitischen Klimaschutzziele. Es werden zusätzliche Flächenpotenziale zur Errichtung moderner Windenergieanlagen ausgewiesen, die durch eine Entlastung des Klimas von CO₂-Emissionen entsprechende positive Auswirkungen entfalten.

Die im Kleinklima infolge von Luftverwirbelungen, Verschattung, punktueller Versiegelung und Wärmeabstrahlung anzunehmenden Wirkungen sind für die Klimaschutzziele unbedeutend.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. [§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG]

Mit der Nutzung der Windenergie wird gleichzeitig in besonderem Maße zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beigetragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe entsprechend verringert wird.

Die Umweltprüfung stellt sicher, dass nur Vorranggebiete im Teilprogramm festgelegt werden, in denen sich Windenergieanlagen realisieren lassen. Soweit die Vorranggebiete Windenergienutzung nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft begründen, müssen diese auf der nachgeordneten Planungsebene nach den Maßgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung minimiert und/oder durch entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Auf Ebene der Regionalplanung ergab die Umweltprüfung, dass für die 29 Vorranggebiete Windenergienutzung grundsätzlich von einer Vereinbarkeit mit den Maßgaben der Eingriffsregelung ausgegangen werden kann.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Die Darstellung erfolgt in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.2.3 des Umweltberichtes).

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.2.2 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Bezüglich des Lärms und des Schattenwurfs ist auf nachfolgender Planungsebene darzulegen, dass durch neu geplante Windenergieanlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen verursacht werden. Durch die im Planungskonzept zugrunde gelegten Abstandskriterien zu Wohnnutzungen (600 Mindestabstand) kann jedoch davon ausgegangen werden, dass neben dem Schutz der Nachbarschaft auch eine ausreichende Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen gewährleistet ist.

Mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden, die sich nachteilig auf die Umweltschutzgüter auswirken würden. Es wird im Gegenteil sogar ein Beitrag zur Senkung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und der damit verbundenen Schadstoffemissionen geleistet.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch das sachliche Teilprogramm Windenergie werden punktuelle Bodenversiegelungen für die Fundamente neuer Windenergieanlagen und Bodenbefestigungen für Erschließungs-, Lager- und Rangierflächen vorbereitet. Die möglichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden werden auf der Ebene der nachgeordneten Anlagenplanung behandelt. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden nach den Maßgaben der Eingriffsregelung kompensiert.

In mehreren Vorranggebieten sind schutzwürdige Böden in verschiedenen Ausprägungen vorhanden. Es handelt sich um Böden mit kultur- oder naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit sowie seltene Böden. Darüber hinaus sind große Anteile der Vorranggebiete unterlagert von kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. Eine Betroffenheit solcher Böden kann auf der Ebene der Anlagenplanung durch eine angepasste Standortwahl minimiert werden bzw. im Rahmen der Eingriffsregelung besonders berücksichtigt werden.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Zweck dieses Gesetzes ist

den Wald a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt... (Schutzfunktion) und c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr. 1]

Waldflächen wurden bei der Standortfindung als Ausschlussflächen berücksichtigt. Auf weitergehende pauschale Vorsorgeabstände zu Wald verzichtet der Landkreis, um die Ausnutzung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht einzuschränken. Somit ist grundsätzlich ein Überstreichen des Waldes durch den Rotor zulässig.

Da die Waldflächen nicht direkt in Anspruch genommen werden, wird davon ausgegangen, dass die Waldfunktionen insgesamt nur unwesentlich betroffen sind. So kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die Nutzungsfunktionen erhalten bleiben. Bezüglich der Erholungsfunktion und der Schutzfunktion ergeben sich nur punktuelle Überschneidungen. Sofern sich hinsichtlich windenergiesensibler Tierarten Vorkommen ergeben, müssen diese im Rahmen des speziellen Artenschutzes berücksichtigt werden. Besondere Wertigkeiten können in der konkreten Anlagenplanung durch Mindestabstände berücksichtigt werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Innerhalb mehrerer Vorranggebiete Windenergienutzung bzw. im direkten Umfeld sind Oberflächengewässer in Form von Still- oder Fließgewässern vorhanden. Teilweise sind auch Verordnungsgewässer betroffen.

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der nachgeordneten konkreten Anlagenplanung negative Auswirkungen auf Gewässer vermieden werden sollen. Soweit bei der konkreten Planung der Anlagenstandorte und der Erschließung negative Auswirkungen auf z. B. Gräben unvermeidbar sind, werden die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser nach den Maßgaben der Eingriffsregelung kompensiert.

Da für die Errichtung und Erschließung von Windenergieanlagen in der Regel nur in begrenztem Umfang Flächenversiegelungen erforderlich sind, und aufgrund der hier allgemein geringen Bedeutung der Flächen für die Grundwasserneubildung, sind nachteilige Auswirkungen auf den Wasserabfluss und die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustandes sind also nicht zu prognostizieren. Sollten auf der Umsetzungsebene bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, sind diesbezügliche Einflüsse auf den Wasserhaushalt zu prüfen.

Mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind keine stofflichen Emissionen verbunden, so dass nicht mit Einflüssen auf die Wasserqualität und den chemischen Zustand zu rechnen ist.

1.2.2 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 ff. BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Die Regionalplanung unterliegt nicht unmittelbar den Verboten des Artenschutzes, da durch die Festlegungen selbst noch keine direkte Beeinträchtigung geschützter Arten hervorgerufen wird, sondern erst bei ihrer Verwirklichung/Umsetzung. Erst im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens können die Verbotstatbestände abschließend geprüft werden und die Feststellung erfolgen, ob die Konflikte eine Ablehnung der Genehmigung oder eine Erteilung unter Auflagen rechtfertigen. Die Möglichkeit artenschutzrechtlicher Hindernisse ist daher kein Tabukriterium bei der planerischen Flächenausweisung.

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes auf Ebene der Regionalplanung sind die Ausführungen in Kapitel 4.1 des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen) zu beachten. Demnach besteht auf Ebene der Regionalplanung keine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung einer Artenschutzprüfung. Gemäß Artenschutzleitfaden ist diese erst auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsverfahren durchzuführen.

Allerdings wird weiter ausgeführt: Bei der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung ist es allerdings sinnvoll, die Artenschutzbelange i. S. einer überschlägigen Vorabschätzung zu berücksichtigen, soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. Auf diese Weise lassen sich regionalplanerische Festsetzungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können.

Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Insbesondere Vertreter der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse gelten als empfindlich gegenüber Windenergieanlagen. Dabei können Sie von Kollisionen betroffen sein bzw. durch Störwirkungen vertrieben oder beeinträchtigt werden.

Da sämtliche einheimische Vogelarten den Schutzbestimmungen als europäische Vogelarten unterliegen, sind die in den Teilbereichen auftretenden Brut- und Gastvögel in die Betrachtung einzubeziehen, insbesondere sofern es sich um gegenüber Windenergieanlagen empfindliche Arten handelt und nicht nur eine sporadische Nutzung Vorranggebiete Windenergienutzung erkennbar ist. Weiterhin sind sämtliche heimischen Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb von artenschutzrechtlichem Belang.

Brutvögel

Bezüglich der Artengruppe der Brutvögel wurden Fauna-Daten ausgewertet, welche im Zuge eines Standortkonzeptes Windenergie des Landkreises, im Zuge der Flächennutzungsplanung der kreisangehörigen Kommunen sowie im Zuge von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erhoben wurden. Dabei wurden Angaben zu Brutvögeln aus Untersuchungen ab dem Jahr 2020 berücksichtigt. Ältere Daten wurden nicht verwendet, da sie aus artökologischen Gründen nicht ausreichend aktuell für die Beurteilung sind. Entsprechend werden im Artenschutzleitfaden zum Niedersächsischen Windenergieerlass in der Regel Datenaktualitäten von fünf und maximal sieben Jahren gefordert. Gemäß § 6 WindBG können bei der Entscheidung über einen Genehmigungsantrag in Windenergiegebieten bis zu fünf Jahre alte Daten verwendet werden. Die vorliegenden Daten decken dabei 26 Vorranggebiete ab.

Im Umfeld von fünf Vorranggebieten Windenergienutzung wurden im Jahr 2025 Übersichtskartierungen durchgeführt, um die Datengrundlage hinsichtlich der Brutvögel zu vervollständigen.

Eine Auswertung der avifaunistisch wertvollen Bereiche des NLWKN ergab hinsichtlich der Brutvögel eine direkte Überlagerung mit insgesamt sieben Vorranggebieten. In einem Fall liegt hierbei eine regionale Bedeutung vor (VR Nr. 1 Ap), im Übrigen (VR Nr. 3 und 4 Ap, Nr. 17 We, Nr. 19 We, Nr. 14 Ra sowie Nr. 15 Ra ist der Bewertungsstatus offen.

Nach den zu den Vorranggebieten Windenergienutzung und deren Umgebung vorliegenden Faunadaten sind zusammenfassend Vorkommen folgender kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG festgestellt worden: Rohrweihe, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch, Sumpfhohleule und Uhu. Insgesamt sind nur wenige Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten bekannt. Detaillierte Bestandsangaben sind den Steckbriefen (Anlage zum Umweltbericht) zu entnehmen.

Als störempfindliche Brutvogelarten gemäß niedersächsischem Leitfaden¹ sind im Umfeld der Vorranggebiete Windenergienutzung und teilweise auch innerhalb Kiebitz, Brachvogel, Uferschnepfe und Rotschenkel festgestellt worden. Eine besondere Brutplatzdichte geht aus den ausgewerteten Daten für keine der Arten hervor.

Gastvögel

Systematische Untersuchungen zu Gastvögeln liegen nur für sieben Vorranggebiete (VR 2 Ap, VR 6 Bz, VR Nr. 9 Ed, VR Nr. 10 Ra, VR Nr. 14 Ra, VR Nr. 15 Ra sowie VR Nr. 29 Wi) vor, die Daten wurden jeweils im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. im Zuge der 83. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede erhoben. Zusammenfassend ergibt sich für die jeweiligen Gebiete folgende Bestandssituation:

VR Nr. 2 AP: Genehmigter Windpark. Rastende Trupps von Saatgans, Blässgans, Graugans und Sturmmöwe im Untersuchungsgebiet, die jeweils maximal eine lokale Bedeutung erreichten.

VR Nr. 6 Bz: Rastende Trupps von Silberreiher, Sturmmöwe, Graugans und Schnatterente. Der Silberreiher erreichte eine landesweite Bedeutung, jedoch nördlich über 1.000 m vom geplanten Anlagenstandort entfernt. Sturmmöwe, Graugans und Schnatterente erreichten eine regionale Bedeutung. Weitere Arten verblieben unterhalb einer lokalen Bedeutung.

VR Nr. 9 Ed: Genehmigter Windpark. Rastende Trupps von Blässgänsen, Saatgänsen, Weißwangengänsen, Graugänsen, Brandgänsen und Zwerggänsen sowie Möwen und Silberreiher innerhalb des Vorranggebiets.

VR Nr. 10 Ra: Genehmigter Windpark, teils Bestandsanlagen. Regionale Bedeutung als Rastgebiet für Blässgänsen, Graugänsen und Heringsmöwen sowie eine lokale Bedeutung als Rastgebiet für Weißwangengänsen, Schnatterenten und Silberreiher.

VR Nr. 14 Ra: Im Vorranggebiet wurden größere Trupps von Graugänsen nachgewiesen.

VR Nr. 15 Ra: Nennenswert sind rastende Trupps von Blässgänsen und Weißwangengänsen sowie Graugänsen im Süden des Vorranggebiets. Darüber hinaus wurden innerhalb des Vorranggebietes sowie im 1.000 m-Radius Graugänsen, Bläss- und Weißwangengänsen, Reiher und Möwen in größeren Trupps gesichtet.

VR Nr. 29: Genehmigter Windpark. Keine relevanten Vorkommen

Die Auswertung der avifaunistisch wertvollen Bereiche des NLWKN ergab hinsichtlich der landesweiten, nationalen und internationalen Bedeutungen keine Überschneidungen mit den Vorranggebieten.

Fledermäuse

Systematische Daten zu Fledermäusen sind nicht ausgewertet worden. Grundsätzlich ist in allen Vorranggebieten mit dem Auftreten windenergiesensibler Fledermausarten wie Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus zu rechnen.

¹ Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Niedersachsen, Nds. MBl. Nr. 7/2016

Hinweise zu den Verbotstatbeständen

Verbot der Verletzung/Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Zu einer Verletzung oder Tötung von Vögeln und Fledermäusen kann es insbesondere durch Kollisionsverluste an den WEA-Rotoren kommen.²

Zudem können im Zuge der Baufeldfreimachung besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) oder besetzte Fledermausquartiere zerstört werden. Im Hinblick auf die Baufeldfreimachung kann eine Tötung von Tieren jedoch i.d.R. vermieden werden, beispielsweise durch eine zeitliche Anpassung der Bauphase.

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutz-Leitfaden: „*Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z.B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.*“ (S. 14)

Im Hinblick auf Kollisionen ist der artenschutzrechtliche Tatbestand des Tötungsverbots nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes nur dann erfüllt bzw. planungsrelevant berührt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, 9 A 14.07). Für die Prüfung der Signifikanz ist eine individuenbezogene Auslegung des Verbotstatbestandes maßgeblich, eine Bezugnahme auf die lokale Population ist nicht angezeigt (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011, 9 A 12.10). Im Unterschied zum Störungsverbot (s.u.) kann der Verbotstatbestand der Tötung/Schädigung von Individuen auch dann berührt sein, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. Unbeachtlich ist allerdings ein Tötungsrisiko, das dem allgemeinen Lebensrisiko der Individuen dieser Art entspricht, wie auch der Umstand, dass sich kollisionsbedingte Tötungen nicht mit absoluter Gewissheit ausschließen lassen.

Zur fachlichen Beurteilung, ob das Tötungs- oder Verletzungsrisiko für kollisionsgefährdete Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist, gelten nunmehr die Maßgaben des § 45b Absatz 2 bis 5 BNatSchG. Demnach werden für die als kollisionsgefährdet gelisteten Brutvogelarten jeweils verschiedene Abstandsbereiche zwischen WEA und Brutplatz festgelegt, in denen sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko wie folgt beurteilt:

- Nahbereich: Es ist regelmäßig ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben.
- Zentraler Prüfbereich: Es ist regelmäßig ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, dies wird durch eine Raumnutzungsanalyse widerlegt oder durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen vermieden.
- Erweiterter Prüfbereich: Es ist regelmäßig kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, artspezifische Habitatnutzung oder funktionale Beziehungen führen zu einer deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Brutvögel im Bereich der geplanten WEA und es sind keine hinreichenden Minderungsmöglichkeiten gegeben.
- Liegt der Brutplatz außerhalb des erweiterten Prüfbereichs um die WEA, ist kein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko gegeben.

² Vorliegend werden unter dem Kollisionsrisiko nicht allein Schädigungen von Fledermäusen durch direkte Kollision mit den WEA, sondern auch Schädigungen durch Druckunterschiede im Nahbereich der sich drehenden Rotoren (sog. Barotrauma) zusammengefasst.

Gemäß Begründung zum Gesetzesentwurf ist die Auflistung der kollisionsgefährdeten Brutvögel abschließend; nicht umfasst sind jedoch Ansammlungen wie Kolonien, bedeutende Brut- und Rastgebiete oder Schlafplatzansammlungen. Zudem enthält Anlage 1 eine (gemäß Begründung nicht abschließende) Liste fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen, die zur Minderung des Kollisionsrisikos unter die Signifikanzschwelle beitragen können.

Die BNatSchG-Novellierung im Rahmen des Sommerpaketes 2022 trifft lediglich Vorgaben zur Beurteilung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos für Brutvögel. Bezüglich des betriebsbedingten Kollisionsrisikos für Rastvögel und Fledermäuse finden weiterhin die Maßgaben des Artenschutzleitfadens Anwendung.

Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko an den WEA-Rotoren enthält der Artenschutz-Leitfaden eine Auflistung im Regelfall als kollisionsgefährdet einzustufender Vogelarten sowie artspezifische Prüfradien. Dabei stellt der Radius 1 das Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung dar, Radius 2 ist als erweitertes Untersuchungsgebiet bei relevanten Hinweisen auf regelmäßig genutzte, essentielle Nahrungshabitate und Flugkorridore dar. Zu kollisionsgefährdeten Fledermausarten ist ebenfalls eine Auflistung enthalten.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse lässt sich nach gängiger Planungspraxis vermeiden, indem temporäre Abschaltungen der WEA zu Zeiten mit hoher Flugaktivität vorgenommen werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens umsetzbar³.

Verbot der erheblichen Störung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das artenschutzrechtliche Störungsverbot ist auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten bezogen und umfasst somit quasi den gesamten Jahreszyklus. Dabei sind allerdings nur erhebliche Störungen untersagt, d. h. es muss störungsbedingt zu nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kommen.

Im Artenschutz-Leitfaden heißt es hierzu näher: „Die Vergrämung, Verbreitung oder Verdrängung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen ist nicht populationsrelevant, solange die Tiere ohne weiteres in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können (...). Stehen solche Ausweichräume nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen Sorge dafür getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.“ (S. 19)

Bezüglich der baubedingten Auswirkungen von WEA heißt es im Artenschutz-Leitfaden: „Entsprechende Beeinträchtigungen lassen sich in der Regel durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z.B. durch Bauzeitenbeschränkungen) oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgreich ausschließen. Je nach Einzelfall kann die Vermeidung von Beeinträchtigungen auch im Rahmen einer Umweltbaubegleitung geleistet werden.“ (S. 14).

Dabei weisen Brutvögel im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkung von Windenergieanlagen auf. Gastvögel hingegen gelten als deutlich störempfindlicher. Fledermäuse zeigen insgesamt nur eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen.

³ Vgl. Artenschutzleitfaden, Ziffer 7.3

Verbot der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ist dieses artenschutzrechtliche Verbot dann nicht berührt, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gemäß den Ausführungen im Artenschutz-Leitfaden ist der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zudem restriktiv auszulegen, d.h. auf konkrete Strukturen wie Horstbäume, Brutmulden, Fledermausquartiere o.ä. beschränkt. Der Schutz bezieht sich auf die Phase aktueller Nutzung und bleibt nur bei regelmäßig wieder-genutzten Lebensstätten darüber hinaus bestehen. Die Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte ist nur bei direkter Substanzverletzung gegeben, nicht durch betriebsbedingte Störwirkungen von WEA (hierzu siehe vorstehender Abschnitt). Allerdings kann der Verbotstatbestand der Beschädigung auch dann gegeben sein, wenn die Lebensstätte vollständig funktionslos wird, z.B. weil essentielle Nahrungsgebiete gravierend beeinträchtigt werden.

Prüfung Verbotstatbestände

Verbot der Verletzung/Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Hinsichtlich der Brutvögel ist aufgrund der großen Bedeutung eine einzelgebietliche Einschätzung auf Basis der in den Steckbriefen (Anlage zum Umweltbericht) dargelegten Kenntnisse erfolgt. Die Ausführungen dazu finden sich im Anhang 1: Kollisionsrisiko Brutvögel einzelgebietliche Einschätzung des Umweltberichts.

Hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von **Brutvögeln** ergibt sich zusammenfassend, dass für alle 29 Vorranggebiete Windenergienutzung grundsätzlich von einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeit auf der nachgeordneten Planungsebene ausgegangen werden kann. Teilweise sind jedoch Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Bei der überwiegenden Zahl der Vorranggebiete Windenergienutzung handelt es sich um Gebiete, die sich an bestehende und/oder realisierte Sondergebiete Windenergie in den Flächennutzungsplänen der Kommunen orientieren.

Vorsorglich sparen die Vorranggebiete die Nahbereiche um bekannte Brutplätze kollisionsgefährdeter Arten aus, sofern in den Vorranggebieten noch keine Windenergieanlagen umgesetzt beziehungsweise genehmigt sind. Betroffen sind hiervon die Vorranggebiete VR Nr. 15 Ra (Wespenbussard), VR Nr. 18We/Ap (Baumfalke) sowie VR Nr. 29 Wi (Uhu).

Bei Einzelvorkommen kollisionsempfindlicher Vogelarten kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch ein angepasstes Anlagenlayout in Verbindung mit den in Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG genannten Schutzmaßnahmen vermieden werden.

Allgemein können Tötungen in der Bauphase durch die Beachtung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Gastvögel gelten hinsichtlich des Kollisionsrisikos aufgrund ihrer hohen Störungsempfindlichkeit als weniger empfindlich. Kenntnisse über bedeutende kollisionsgefährdete Gastvogelvorkommen (z.B. Möwen) liegen nicht vor. Eine besondere Konfliktlage hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbots ist nicht erkennbar.

Bezüglich der **Fledermäuse** kann das Vorkommen kollisionsempfindlicher Arten nicht ausgeschlossen werden. Kollisionen mit Fledermäusen können durch temporäre Abschaltungen jedoch mit hinreichender Sicherheit

vermieden werden⁴. Das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Tötung auf der Genehmigungsebene ist somit als sehr unwahrscheinlich anzusehen. Tötungen von Fledermäusen im Zuge des Windparkbaus können durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Verbot der erheblichen Störung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Während der Errichtung von Windenergieanlagen ist temporär mit bauzeitlichen Störungen durch die Anwesenheit von Menschen und den Einsatz von Baufahrzeugen zu rechnen. Ein dann temporäres Ausweichverhalten störempfindlicher Tierarten in die nähere Umgebung ist im Regelfall möglich. Zudem können flankierend Maßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vorgesehen werden. Erhebliche Störungen durch die Bauphase sind somit voraussichtlich vermeidbar. In der Betriebsphase ergeben sich Störwirkungen in erster Linie durch die Anlagenkörper, die Drehbewegung des Rotors und Lärm.

Betriebszeitliche Scheuchwirkungen gehen insbesondere von den Baukörpern von WEA und den drehenden Rotoren aus, zudem kann es bei Wartungsarbeiten zu Störungen durch Maschineneinsatz und Anwesenheit von Menschen kommen. Die Reichweite signifikanter Scheuchwirkungen ist abhängig von den artspezifischen Empfindlichkeiten. Sie liegt etwa zwischen 100 m (z. B. bei Kiebitz-Brutvorkommen) und ca. 500 m (z. B. bei rastenden Gänsen, Schwänen und Kranichen). Brutvögel weisen im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkung von Windenergieanlagen auf. Gastvögel hingegen gelten als deutlich störempfindlicher. Fledermäuse zeigen insgesamt nur eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen.

Hinsichtlich der **Brutvögel** geht eine besondere Brutplatzdichte aus den ausgewerteten Daten nicht hervor. Für den in vielen Vorranggebieten Windenergienutzung vorkommenden Kiebitz werden in Steinborn et al. (2011)⁵ signifikante Verdrängungseffekte nur bis 100 m um Windenergieanlagen beschrieben. In der Untersuchung erfolgt eine Übersicht über weitere Studien, welche durchgängig das vergleichsweise geringe Meideverhalten des Kiebitzes bestätigen. Für den Brachvogel können unter Berücksichtigung von Vorsorgeaspekten ebenfalls Meidedistanzen von 100 m angenommen werden. Für Rotschenkel und Uferschnepfe werden gemäß Ketzenberg et al. (2002)⁶ Vertreibungswirkungen bis zu einer Entfernung von 200 m um Windenergieanlagen angenommen.

Angesichts des Umstandes, dass voraussichtlich keine Dichtezentren störungsempfindlicher Brutvogelarten betroffen sind und in Anbetracht der vergleichsweise geringen Meideabständen in Verbindung mit der Möglichkeit zur Schaffung/Aufwertung von geeigneten Bruthabitaten in Form von Ausgleichsmaßnahmen, kann auf Ebene der Regionalplanung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es zum Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots kommt.

Bezüglich der **Gastvögel** können Auswirkungen durch Störungen nicht ausgeschlossen werden. Auf Ebene der Regionalplanung kann jedoch mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, dass eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit besteht und der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet wird. Allgemein können Tötungen in der Bauphase durch die Beachtung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

⁴ BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M., SIMON, R. (HRSRG.), 2015: Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen, Hannover.

⁵ STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH 2011

⁶ KETZENBERG, C., M. EXO, M. REICHENBACH & M. CASTOR (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes. Nat. Landschaft: 144-153

Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit wird auch hinsichtlich der **Fledermäuse** von einer Verträglichkeit ausgegangen.

Verbot der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Hinblick auf eine direkte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten im Zuge der Baumaßnahmen kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Zerstörungen von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Anlagenplanung weitgehend vermieden werden können, indem Gehölzstrukturen und Kleingewässer weitgehend geschont werden. Sollten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vermieden können (z.B. Fledermausquartiere in Altbäumen), kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbots im Rahmen von CEF-Maßnahmen nachgeordneten Planungsebene vermieden werden.

Fazit

Auf Maßstabsebene der Regionalplanung wurde prognostisch geprüft, ob die Vorgaben des speziellen Artenschutzes der Realisierung der Vorranggebiete Windenergienutzung dauerhaft entgegenstehen. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ergab sich, dass für die Vorranggebiete Windenergienutzung grundsätzlich von einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeit ausgegangen werden kann. Teilweise sind dazu auf der nachgeordneten Planungsebene Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

1.2.3 Naturschutzrechtlich geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete, die in einem Abstand von bis zu 500 m zu den Vorranggebieten Windenergienutzung liegen. Schutzgebiete mit größeren Abständen werden in den Steckbriefen zu den einzelnen Vorranggebieten (Anlage zum Umweltbericht) behandelt.

Tabelle 1: Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Naturschutzgebiete (NSG) bis 500 m Entfernung zu den Vorranggebieten Windenergienutzung

Vorranggebiet Windenergie	Landschaftsschutzgebiete (bis 500 m)	Naturschutzgebiete (bis 500 m)
Nr. 1 Ap	Nördlich des Vorranggebietes liegt in einer Entfernung von rund 20 m das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00096: <i>Niederung der Großen Norderbäke</i> .	-
Nr. 3 Ap	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00095: <i>Vreschen-Bokel am Aper Tief</i> befindet sich rund 320 m südlich vom Vorranggebiet entfernt.	Östlich des Vorranggebiets befinden sich die Flächen des Naturschutzgebiets NSG WE 00080: <i>Holtgast</i> in rund 80 m Entfernung.
Nr. 4 Ap	Südlich des Vorranggebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00055: <i>Wald in Holtgast</i> in 442 m Entfernung.	Südwestlich des Vorranggebiets befinden sich die Flächen des Naturschutzgebiets NSG WE 00080: <i>Holtgast</i> in rund 230 m Entfernung.
Nr. 9 Ed		Das Naturschutzgebiet NSG WE 00270: <i>Vehnemoor</i> liegt südlich, südöstlich und östlich in einem Abstand von 200 m zum Vorranggebiet.

Vorranggebiet Windenergie	Landschaftsschutzgebiete (bis 500 m)	Naturschutzgebiete (bis 500 m)
Nr. 14 Ra	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00078: <i>Rasteder Geestrand</i> befindet sich nur rund 10 m südlich vom Vorranggebiet entfernt.	-
Nr. 15 Ra	Auf dem Gebiet der Gemeinde Rastede grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00078: <i>Rasteder Geestrand</i> unmittelbar westlich an das Vorranggebiet an. Auf dem Gebiet der Stadt Oldenburg grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG OL-S 00049: <i>Oldenburg - Rasteder Geestrand</i> unmittelbar südwestlich bzw. südlich an einen Abschnitt des Vorranggebiets und verläuft dann weiter mit einem Abstand von 75 m entlang der südlichen Vorranggebietsabgrenzung.	Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG WE 00313: <i>Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor</i> und Fuchsberg, welches in einem Abstand von 200 m südlich des Vorranggebietes liegt. Darüber hinaus befindet sich das Naturschutzgebiet NSG WE 00172: <i>Barkenkuhlen im Ipweiger Moor</i> rund 300 m nordöstlich des Vorranggebiets.
Nr. 16 We		Das Vorranggebiet befindet sich mit beidseits 200 m Abstand zwischen einem westlich und einem östlich gelegenen Abschnitt des Naturschutzgebietes NSG WE 00289: <i>Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor</i> .
Nr. 19 We		Das Naturschutzgebiet NSG WE 00211: <i>Hollweger Moor</i> erstreckt sich in 75 m Abstand nahezu vollständig entlang der südlichen Vorranggebietsabgrenzung.
Nr. 20 We	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00010: <i>Zwei Büsche nördlich von Linswege</i> liegt rund 320 m südwestlich von dem Vorranggebiet entfernt.	
Nr. 22 We	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00050: <i>Rhododendronpark Hobbie</i> bildet die östliche Gebietsabgrenzung des Vorranggebiets	
Nr. 23 We	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00050: <i>Rhododendronpark Hobbie</i> liegt westlich in einem Abstand von lediglich rund 10 m zum Vorranggebiet.	
Nr. 25 Wi	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00076: <i>Wellige Geestlandschaft mit Gehölzstrukturen und Wald</i> befindet sich in rund 120 m Entfernung südöstlich des Vorranggebiets.	
Nr. 29 Wi	Das Landschaftsschutzgebiet LSG WST 00097: <i>Bäkental der Halfsteder, Bokeler und Nutteler Bäke einschl. randlicher Waldflächen Mansholter Holz und Schippstroth</i> ver-	Das Naturschutzgebiet NSG WE 00279: <i>Mansholter Holz und Schippstroth an der Nutteler und Bokeler Bäke</i> liegt südlich in 205 m Entfernung zum Vorranggebiet.

Vorranggebiet Windenergie	Landschaftsschutzgebiete (bis 500 m)	Naturschutzgebiete (bis 500 m)
	läuft südlich und südöstlich des Vorranggebietes und weist einen Abstand von mindestens 75 m Entfernung zum Vorranggebiet auf.	

Naturschutzgebiete (bis 250 m):

Die Vorranggebiete Nr. 3 Ap, Nr. 4 Ap, Nr. 9 Ed, Nr. 15 Ra, Nr. 16 We, Nr. 19 We sowie Nr. 29 We befinden sich jeweils in einem Abstand von weniger als 250 m zu Naturschutzgebieten (vgl. vorstehende Tabelle). Die Vorranggebiete Nr. 9 Ed ist bereits bauleitplanerisch gesichert und es liegen jeweils Genehmigungen für die Errichtung von Windenergieanlagen vor. Daher wird davon ausgegangen, dass hier keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete zu erwarten sind.

Die Vorranggebiete Nr. 3 Ap, Nr. 16 We und Nr. 19 We enthalten noch keine Windenergieanlagen, sind jedoch bauleitplanerisch durch Sondergebietsdarstellungen in den Flächennutzungsplänen gesichert. Im Fall der Vorranggebiete Nr. 16 We und Nr. 19 We weisen die Sondergebietsdarstellungen geringere Schutzabstände zu den umliegenden Naturschutzgebieten aus als die überschneidenden Vorranggebiete Windenergienutzung. Es wird somit davon ausgegangen, dass keine negativen Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete zu erwarten sind.

Lediglich bei Vorranggebiet Nr. 4 Ap handelt es sich um eine vollständige Neuausweisung. Daher werden die Schutzziele des Naturschutzgebietes im Einzelfall geprüft, um negative Auswirkungen auszuschließen und eine Verträglichkeit mit der Festlegung als Vorranggebiet Windenergienutzung sicherzustellen.

Einzelfallbetrachtung VR Nr. 4 Ap

Südwestlich des Vorranggebiets befinden sich die Flächen des Naturschutzgebiets NSG WE 00080: *Holtgast* in rund 230 m Entfernung.

Der allgemeine Schutzzweck ist laut Schutzgebietsverordnung die Erhaltung und Entwicklung des strukturreichen Gebietes, bestehend aus natürlichen Erlen-Birken-Bruchwald und Feuchtgebüsch mit Weiden und Gagel auf schlickdurchsetztem Niedermoor, sekundärer Moorbirkenwald auf entwässertem Hochmoortorf, einem nährstoffarmen Schlattgewässer und Eichen-Mischwald auf vergleyten Sandböden. Besonders schutzwürdig ist auch ein südlich innerhalb des Gebietes gelegenes Schlatt mit einer mesotraphenten Strandlingsgesellschaft mit Vorkommen des streng geschützten Schwimmenden Froschkrautes. Darüber hinaus werden als spezielle Erhaltungsziele die Erhaltung und Förderung folgender im Schutzgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vorgesehen:

91D0 – Moorwälder

3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littoralletalia uniflorae und/ oder Isoeto- Nanojuncetea

9190 - alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Weiteres spezielles Erhaltungsziel ist der Schutz und die Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen des streng geschützten Schwimmenden Froschkrauts (FFH Anhang II und IV).

Das Vorranggebiet hat keine direkten Auswirkungen auf die im Schutzgebiet ausgeprägten wertgebenden Lebensräume sowie die daran gebundenen schutzwürdigen Arten und Lebensgemeinschaften. Es ergeben sich keine Hinweise auf eine Beeinträchtigung der Schutzziele durch die vorliegende Planung.

Landschaftsschutzgebiete

Nach der Änderung des BNatSchG vom 20. Juli 2022 sind gemäß § 26 (3) Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten zulässig, auch wenn die Erklärung der Unterschutzstellung entgegenstehende Bestimmungen enthält. Der Landkreis Ammerland möchte dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft in diesen verordneten Gebieten möglichst gerecht werden und legt daher innerhalb von Landschaftsschutzgebieten Vorranggebiete Windenergienutzung aus Vorsorgegründen nicht fest.

Durch die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergienutzung im unmittelbaren Umfeld von Landschaftsschutzgebieten sind künftig im Zusammenhang mit der Drehbewegung des Rotors von Windenergieanlagen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Davon sind insbesondere mögliche Inanspruchnahmen zur landschaftsbezogenen allgemeinen Erholung betroffen. Die Schutzgebietsverordnung entfaltet jedoch keine Wirkungen auf Flächen außerhalb der Schutzgebietsabgrenzungen und werden durch die vorliegende Planung somit nicht unmittelbar berührt.

Weitere naturschutzrechtlich geschützte Bereiche

Weitere naturschutzrechtlich geschützte Bereiche, Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile sind innerhalb der Vorranggebiete sowie in einem Umfeld von 250 m um die Vorranggebiete Windenergienutzung überwiegend nicht vorhanden. Ausnahmen stellen die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten geschützten Landschaftsbestandteile dar. Vorliegend wird nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen, da es zu keinen direkten Flächenüberlagerungen kommt.

Tabelle 2: Geschützte Landschaftsbestandteile im Umfeld (bis 100 m) der Vorranggebiete Windenergienutzung

Vorranggebiet Windenergie	Geschützte Landschaftsbestandteile (bis 100 m)
VR Nr. 15 Ra	In 19 m Entfernung befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil GB WST 2715/40: <i>Feuchtes Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchtes. Pfeifengras- Moorstadium / Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore</i> in 19 m Entfernung zum Vorranggebiet
VR Nr. 20 Ra	Der geschützte Landschaftsbestandteil GB WST 2713/09: <i>Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat</i> befindet sich in 29 m Entfernung zum Vorranggebiet
VR Nr. 29 Wi	Der geschützte Landschaftsbestandteil GB WST 2713/09: <i>Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat</i> befindet sich in rund 30 m Entfernung zum Vorranggebiet.

Geschützte Biotope

Geschützte Biotope sind allenfalls kleinflächig betroffen und werden auf der Maßstabsebene der Regionalplanung erst ab einer Größe ab 3 ha bei der Abgrenzung der Vorranggebiete berücksichtigt. Für geschützte Biotope von kleinerer Ausdehnung wird davon ausgegangen, dass ihr Vorkommen einer Realisierung von Windenergieanlagen in den Vorranggebieten nicht entgegenstehen, da durch eine entsprechende Standortwahl auf der Genehmigungsebene in jedem der in Tab. 2 aufgelisteten Fälle direkte Inanspruchnahmen und damit eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden können, ohne dass Teile der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht umsetzungsfähig wären. Die bis etwa 100 m Entfernung zu den Vorranggebieten Windenergienutzung vorkommenden geschützten Biotope sind in der nachstehenden Liste dokumentiert. Die konkrete Lage der gesetzlich geschützten Biotope kann den Gebietsblättern entnommen werden.

Tabelle 3: Geschützte Biotope innerhalb und im unmittelbaren Umfeld der Vorranggebiete

Vorranggebiet Windenergie	Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG) (bis 100 m)
VR Nr. 5 Bz	Unmittelbar östlich grenzt an das Vorranggebiet ein großflächiges geschütztes Biotop an. Es handelt sich dabei um basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried / Nährstoffreiches Großseggenried mit einer Gesamtfläche von 10 ha
VR Nr. 14 Ra	Ein geschütztes Biotop befindet sich etwa 75 m nordöstlich des Vorranggebietes. Es handelt sich dabei um Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW).
VR Nr. 15 Ra	Westlich grenzt als geschütztes Biotop ein Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald an das Vorranggebiet an.
VR Nr. 22 We	Das Vorranggebiet wird durch einen als geschütztes Biotop ausgewiesenen Naturnahen Geestbach mit Kiessubstrat gequert. Darüber hinaus ist kleinräumig innerhalb des Vorranggebietes eine Nährstoffreiche Nasswiese ausgeprägt. Zwischen den beiden Abschnitten des Vorranggebietes befindet sich ein Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen.

1.2.4 Ziele von Natura 2000, Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit

Das kohärente Netz Natura 2000 umfasst die im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG) und der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) gemeldeten Gebiete. Diese können sich auch räumlich überlagern.

Gemäß § 7 Abs. 6 ROG sind bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über den besonderen Schutz von Natura 2000-Gebieten (FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie) zu berücksichtigen, sofern Beeinträchtigungen derartiger Schutzgebiete nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

§ 34 Abs. 1 BNatSchG (i. V. m. Art. 6 der FFH-RL) sieht zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete eine Überprüfung der Verträglichkeit auch für Pläne vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist zu prüfen, inwieweit ein Natura 2000-Gebiet durch den Plan (allein oder im Zusammenwirken mit anderen Planungen oder Projekten) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann. Ausdrücklich sind dabei auch Pläne und Projekte einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, die außerhalb eines Natura 2000-Gebietes liegen, sofern sie beeinträchtigende Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

Insgesamt befinden sich im Landkreis Ammerland zwölf Natura 2000-Gebiete, bei allen handelt es sich um FFH-Gebiete. Darüber hinaus werden auch die Natura 2000-Gebiete der angrenzenden Landkreise betrachtet, die in der unmittelbaren Umgebung zu den Vorranggebieten Windenergienutzung liegen. Eine unmittelbare Betroffenheit der Lebensräume nach Anhang I FFH-RL innerhalb der Schutzgebiete durch Überbauung wird durch die Wertung als Ausschlusskriterium von vornherein vermieden.

Die nächstgelegenen FFH- und EU-Vogelschutzgebiete sind der nachfolgenden Auflistung in Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 4: Natura-2000-Gebiete im weiteren Umfeld der Vorranggebiete Windenergienutzung.

EU-Vogelschutzgebiete	FFH-Gebiete
Marschen am Jadebusen (DE2514-431)	Eichenbruch, Ellernbusch (DE 2715-331)
Hunteniederung (DE2816-401)	Elmendorfer Holz (DE 2713-332)
	Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor (DE 2813-331)
	Funchsbüsche, Ipweger Büsche (DE 2715-332)
	Garnholt (DE 2713-332)
	Godensholter Tief (DE 2812-331)
	Haaren und Wold bei Wechloy (DE 2814-331)
	Holtgast (DE 2712-331)
	Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte (DE 2715-301)
	Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor (DE 2613-301)
	Mansholter Holz, Schippstroht (DE 2714-331)
	Wittenheim und Silstro (DE 2713-331)

Die Vorranggebiete Windenergienutzung halten einen Abstand von mindestens 75 m zu den Natura 2000-Gebieten ein, sodass ein Überstreichen der Gebiete durch die Rotorblätter von WEA nicht möglich ist. Zu FFH-Gebieten, in deren Standarddatenbögen windenergiesensible Vogel- oder Fledermausarten gelistet werden, halten die Vorranggebiete einen vorsorglichen Abstand von 200 m ein.

Im Anhang 3: Natura-2000-Gebiete – Gebietsprüfung des Umweltberichts werden die Schutzziele der oben genannten Natura 2000-Gebiete beschrieben und es erfolgt eine überschlägige Einschätzung, ob der Erhaltungszustand gefährdet sein könnte. Für die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen werden von den typischen und für die Bewertung des Erhaltungszustands relevanten Vögeln und Fledermäusen die windenergiesensiblen Arten aufgeführt. Die Prüfung zur FFH-Verträglichkeit erfolgt dabei auf Grundlage der artspezifischen Prüfradien aus der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG sowie des Niedersächsischen Artenschutzleitfadens.

EU-Vogelschutzgebiete

Die "Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten" [EU-Vogelschutzrichtlinie \(Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009\)](#) ist das Instrument der Europäischen Gemeinschaft, um die Vogelarten Europas in ihrer Gesamtheit als Teil der europäischen Artenvielfalt zu schützen. Ziel dieser Richtlinie ist, sämtliche in der Gemeinschaft heimischen wildlebenden Vogelarten in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen zu erhalten. Dazu werden nach Artikel 3 und 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie EU-Vogelschutzgebiete eingerichtet. Die Lage der EU-Vogelschutzgebiete in Relation zu den Vorranggebieten Windenergienutzung ist in Abbildung 1 auf der folgenden Seite dargestellt.

Innerhalb des Landkreisgebiets liegen keine EU-Vogelschutzgebiete. Südöstlich innerhalb des Oldenburger Stadtgebietes liegt das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ (EU-Kennz.: DE 2816-401) in rd. 2,2 km Abstand. Nordöstlich befindet sich im Landkreis Wesermarsch in einem Abstand von rd. 3,4 km das EU-Vogel-

schutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ (EU-Kennz.: DE2514-431). Ausführliche Angaben zur FFH-Verträglichkeit für die genannten EU-Vogelschutzgebiete sind dem Anhang 2 zu entnehmen. Weitere EU-Vogelschutzgebiete liegen mindestens 10 km entfernt.

FFH-Gebiete

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992) verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten und den Fortbestand von Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten. Zur Umsetzung der Richtlinie ist ein vernetztes, staatenübergreifendes Schutzgebietssystem aufgebaut, in dem bestandsgefährdete, wild lebende Tier- und Pflanzenarten sowie natürliche und naturnahe Lebensräume langfristig gesichert, erhalten und ggf. entwickelt werden sollen. Diese Gebiete werden als FFH-Gebiete bezeichnet. Die Lage der FFH-Gebiete in Relation zu den Vorranggebieten Windenergienutzung ist Abbildung 1 zu entnehmen.

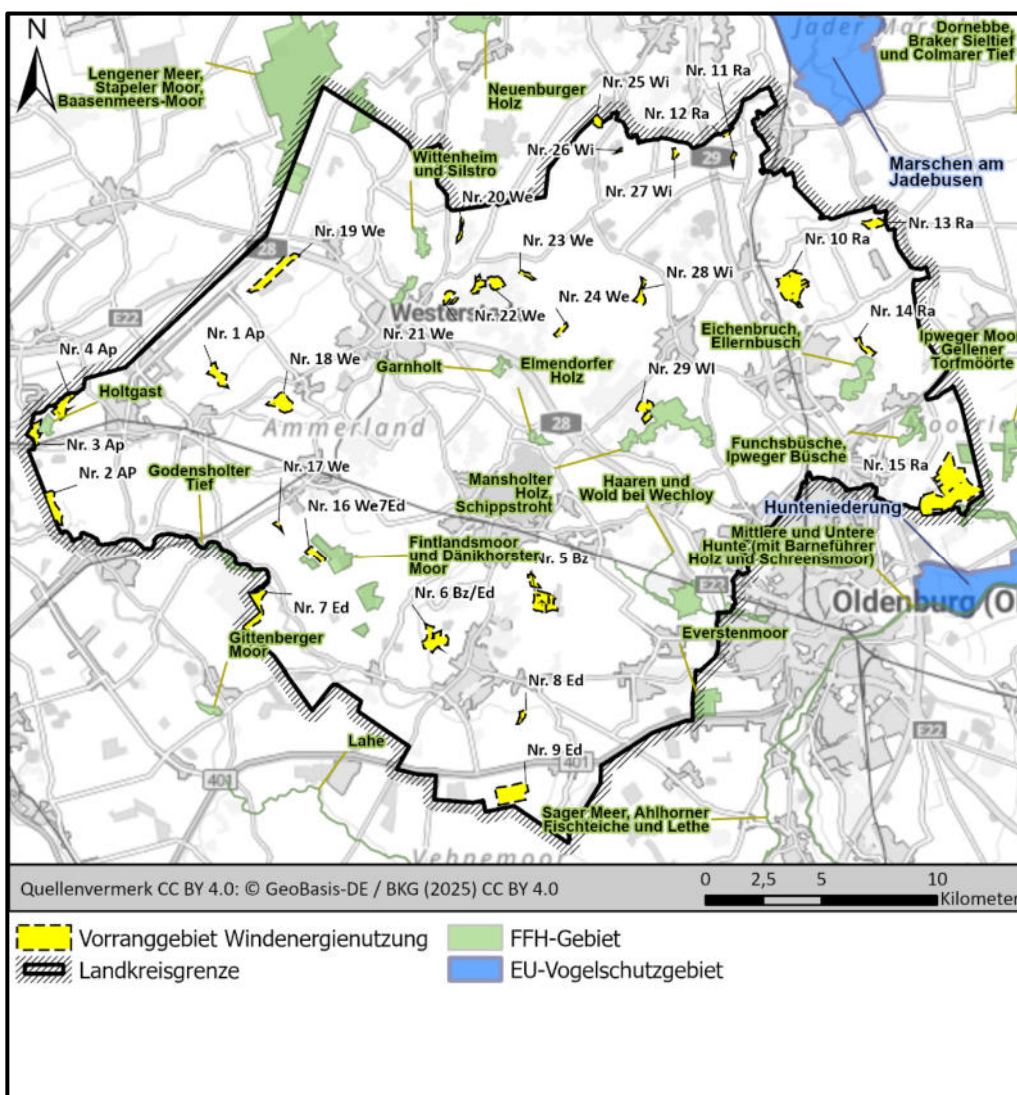


Abbildung 1: Übersicht über die umliegenden Natura 2000-Gebiete in Relation zu den Vorranggebieten Windenergienutzung

Die Detailprüfung dieser Gebiete (vgl. Anhang 2) lässt keine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete durch die Vorranggebiete Windenergienutzung erkennen. Bezüglich der über 1.200 m entfernt liegenden FFH-Gebiete wird eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen.

1.2.5 Ziele der Landschaftsplanung

Nach einer Auswertung der Karte 5.1. *Zielkonzept* des Landschaftsrahmenplanes Landkreis Ammerland befinden sich die Vorranggebiete Windenergienutzung überwiegend innerhalb von Flächen der Zielkategorien: *Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter sowie Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter*. Darüber hinaus sind Teile der Vorranggebiete auch den höherwertigen Zielkategorien zugeordnet, teils lediglich kleinräumig in Form linearer Landschaftselemente und teils auch großflächig. Es wird davon ausgegangen, dass auf Umsetzungsebene eine Inanspruchnahme solcher höherwertigen Bereiche zumindest teilweise durch eine angepasste Standortwahl vermieden werden kann. In den übrigen Bereichen stellt der Landkreis die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplanes in der Abwägung hinter den Ausbau der erneuerbaren Energien zurück. Konkrete Betroffenheiten sind den Steckbriefen im Anhang zu entnehmen.

1.2.6 Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (1996) des Landkreises Ammerland und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen der Nachbarlandkreise sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete zu mehreren Umweltbelangen (z.B. Natur und Landschaft, Erholung, Landwirtschaft) ausgewiesen. Teilweise ergeben sich auch Ziele und Grundsätze aus dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP). Die Abgrenzungen werden jeweils themenbezogen in den Gebietsblättern (siehe Anlage zur Begründung) dokumentiert. Im Rahmen der Begründung erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung mit den einzelnen Festlegungen sowie eine Abwägung gegenüber der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung. Im Ergebnis kann von einer Vereinbarkeit der in den bestehenden Regionalen Raumordnungsprogrammen festgelegten raumordnerischen Ziele mit der Ausweisung der Vorranggebiete Windenergienutzung ausgegangen werden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beziehen sich gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG vor allem auf folgende Angaben:

- a) 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,
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind

Zu a): Näheres zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustands bzw. den einzelnen Umweltschutzgütern gemäß § 8 Abs. 1 ROG (Basisszenario) wird in den Kapiteln 2.2 bis 2.8 ausgeführt. Weitere Bestandsdetails sind den Steckbriefen (Anlage zum Umweltbericht) zu entnehmen.

Im Hinblick auf die Umweltmerkmale der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete wird hier zur Vermeidung von Dopplungen auf Kap 1.2.47 verwiesen.

Zu b): Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Realisierung der Vorranggebiete Windenergienutzung erfolgt jeweils für die Umweltschutzgüter im Zusammenhang mit der Bestandsaufnahme in den Kapiteln 2.1 bis 2.8. Das Basisszenario und die Auswirkungsprognose fokussieren jeweils auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale.

Die Prognose der von Bau und Betrieb der WEA zu erwartenden Auswirkungen wird von folgenden Wirkfaktoren bestimmt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Baustelleneinrichtungsflächen (Montage- und Lagerflächen, temporäre Zuwegung, temporäre Verrohrung, Lichtraumprofil): Auflast, temporäre Versiegelungen,
- Baubetrieb und Bauverkehr: Lärm-, Abgas-, Staubemissionen, Bewegungen, Bodenverdichtungen, Erschütterungen,
- Abfallerzeugung,
- Bodenablagerungen,
- Wasserhaltungsmaßnahmen für Oberflächenwasser und Schichtenwasser.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Fundamente, Erschließungseinrichtungen, Kranstellflächen, Kabeltrassen: Versiegelungen,
- Baukörper der WEA,
- erforderlichenfalls Gewässerverrohrung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Rotorlauf: Schallemissionen, Schattenwurf, Bewegung, Lichtemissionen,
- Unterhaltungsmaßnahmen: Verkehr durch Versorgungsfahrzeuge, Unterhaltungs- und Reparaturbetrieb,
- Abfallerzeugung, Schadstoffemissionen,

- Abschattungs- und Turbulenzeffekte.

Bei der Prognose der Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die nach dem Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetz (NWindG) für den Landkreis Ammerland geltenden regionalen Teilflächenziele bis 2032 nicht erreicht werden.

Damit wären nach den Maßgaben des Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) Windenergieanlagen weiterhin im gesamten Planungsraum als privilegierte Vorhaben zu bewerten. Zudem könnten den Anlagen im Genehmigungsverfahren dann weder Ziele der Raumordnung noch Darstellungen in Flächennutzungsplänen entgegengehalten werden, sodass WEA somit auch auf Flächen errichtet werden dürften, die eigentlich anderen Nutzungen vorbehalten sind. Bei Verfehlen der Teilflächenziele können Raumordnungs- und Flächennutzungspläne die immissionsschutzrechtliche Genehmigung einer Windenergieanlage somit nicht mehr verhindern („Super-Privilegierung“).

Voraussichtlich wären dann auch WEA in Bereichen zu genehmigen, die ansonsten unter städtebaulichen Gesichtspunkten und nach den Abwägungsergebnissen der Städte und Gemeinden oder unter naturschutzfachlichen Aspekten von WEA freigehalten werden sollten.

Zu c): Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich etwaiger nachteiliger Auswirkungen der Vorranggebiete Windenergienutzung können mehrere Schutzgüter begünstigen und werden in Kapitel 2.9 zusammengefasst.

Zu d): Zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten wird in Kap. 2.10 ausgeführt.

2.1 Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit

2.1.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Wohnen

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich in mindestens 600 m Abstand zu den Vorranggebieten.

Schall/Schattenwurf Vorbelastung

In vielen Vorranggebieten sind bereits bestehende Windenergieanlagen vorhanden. Mit dem Betrieb von Windenergieanlagen sind Schallbelastungen und optische Beeinträchtigungen durch Schattenwurf verbunden, die somit eine Vorbelastung darstellen.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In erster Linie sind mit dem Betrieb von Windenergieanlagen Schallbelastungen und optische Beeinträchtigungen verbunden. Es können auch Turbulenzen auftreten. Aufgrund der großen Abstände zu Wohnnutzungen wird von einer Vereinbarkeit von Wohnnutzungen und Windenergienutzung ausgegangen. Auf der nachgeordneten Planungsebene ist gutachterlich nachzuweisen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten.

Die örtlichen Freizeitwege können weiter genutzt werden, stellenweise kann sich aber eine Einschränkung der Erholungsfunktion ergeben.

2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Pflanzen, Biotoptypen

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt sich vorwiegend um landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegen vorwiegend Biotoptypen mit geringer und mittlerer Bedeutung, in Einzelfällen und kleinflächig mit hoher Bedeutung vor.

Hauptnutzungen gemäß ALKIS

Die Vorranggebiete werden zu überwiegenden Teilen (rund 58 %) als Grünland und zu etwas geringeren Teilen als Acker (rund 39 %) genutzt. Als weitere Nutzungsform sind Baumschulflächen mit etwa 2 % Flächenanteil zu nennen. Gehölzstrukturen – in der Regel Hecken und Feldgehölze – sowie Fließgewässer machen einen Anteil von unter 1 % der Gesamtfläche aus.

Wald und Vorranggebiet Wald

Wald sowie Vorranggebiete Wald aus dem Landesraumordnungsprogramm werden durch die Vorranggebiete Windenergienutzung nicht überplant. Ein Rotorüberstrich ist jedoch in der Regel zulässig.

Kompensationsflächen

Es befinden sich Kompensationsflächen in mehreren Vorranggebieten, zur konkreten Lage wird auf die Gebietsblätter verwiesen. Größere zusammenhängende Kompensationsflächen, die die Ausnutzbarkeit der Vorranggebiete einschränken, wurden bei der Standortfestlegung als Ausschlusskriterium angewendet. Die Kompensationsflächen sind im Zuge der konkreten Anlagenplanung zu berücksichtigen.

Fauna

Brutvögel

Bezüglich der Artengruppe der Brutvögel wurden Fauna-Daten ausgewertet, welche im Zuge eines Standortkonzeptes Windenergie des Landkreises, im Zuge der Flächennutzungsplanung der kreisangehörigen Kommunen sowie im Zuge von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erhoben wurden. Im Umfeld von fünf Vorranggebieten Windenergienutzung wurden im Jahr 2025 Übersichtskartierungen durchgeführt, um die Datengrundlage hinsichtlich der Brutvögel zu vervollständigen. Somit liegen für alle Vorranggebiete Daten zu Brutvögeln vor.

Die Bestandsangaben sind den Steckbriefen (Anlage zum Umweltbericht) zu entnehmen. Nach den zu den Vorranggebieten Windenergienutzung und deren Umgebung vorliegenden Faunadaten sind zusammenfassend Vorkommen folgender kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG festgestellt worden: Rohrweihe, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch, Sumpfohreule und Uhu. Insgesamt sind nur wenige Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten bekannt.

Eine Auswertung der avifaunistisch wertvollen Bereiche des NLWKN ergab hinsichtlich der Brutvögel eine direkte Überlagerung mit insgesamt sieben Vorranggebieten. In einem Fall liegt hierbei eine regionale Bedeutung vor (VR Nr. 1 Ap), im Übrigen (VR Nr. 3 und 4 Ap, Nr. 17 We, Nr. 19 We, Nr. 14 Ra sowie Nr. 15 Ra ist der Bewertungsstatus offen.

Gastvögel

Auf der nachfolgenden Planungsebene ist in den Vorranggebieten Windenergienutzung mit der Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich von Störungen zu rechnen.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Pflanzen, Biototypen

Durch die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergienutzung können neue Windenergieanlagen mit den zugehörigen Erschließungseinrichtungen entstehen. Auf den künftig versiegelten Flächen erfolgt ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen. Die Beeinträchtigung dieses Schutzgutes ist als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Im Zuge eines Repowerings kann sich aufgrund größerer Dimensionierungen der neuen Anlagen das Ausmaß der entsprechenden Auswirkungen erhöhen.

Gegebenenfalls können entlang bestehender Wege auch Saumstrukturen betroffen sein. Gehölze (Einzelbäume, Heckenstrukturen usw.) sowie Gewässer werden jedoch voraussichtlich im Zuge des Baus von Erschließungseinrichtungen nur in einem geringen Ausmaß von der Planung betroffen sein. Die erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biototypen und der sich daraus ergebende Kompensationsbedarf sind auf der Genehmigungsebene anhand der konkreten Windparkkonfiguration zu ermitteln.

Waldflächen werden nicht direkt in Anspruch genommen, allerdings können durch den Rotorüberstrich gegebenenfalls Waldrandfunktionen betroffen sein.

Fauna

Als grundsätzliche Wirkfaktoren von WEA in Bezug auf Brut- und Gastvögel sind jeweils unmittelbare Habitatverluste, Scheuch- und Vertreibungswirkungen sowie die Kollisionsgefährdung in den Blick zu nehmen. Eine detaillierte Prognose zum Kollisionsrisiko der vorkommenden Brutvogelarten erfolgt in Kapitel 1.2.2. sowie in der Anlage 1 zum Umweltbericht.

Brutvögel

Bezüglich potenzieller Habitatverluste sind konkrete Auswirkungen erst mit Kenntnis der Anlagenstandorte auf nachgeordneter Planungsebene abschließend zu prognostizieren. Auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes zeichnen sich potenzielle Habitatverluste für Kiebitz, Großen Brachvogel, Waldschnepfe und Wachtel ab. Dementsprechend kann sich auf der nachgeordneten Planungsebene ein Ausgleichsbedarf ergeben.

Im Rahmen der Detailbetrachtung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit ergab sich hinsichtlich der Kollisionsgefährdung, dass für die Vorranggebiete Windenergienutzung teilweise ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann. Aus diesem Grund werden auf der nachgeordneten Planungsebene Vermeidungsmaßnahmen zum Brutvogelschutz notwendig.

Gastvögel

Auf der nachfolgenden Planungsebene ist in den Vorranggebieten Windenergienutzung mit der Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich von Störungen zu rechnen.

Fledermäuse

Eine Kollisionsgefährdung kann ohne weitere Untersuchungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In der Regel können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna durch temporäre Abschaltungen sicher vermieden werden. Fledermäuse gelten in der Regel nicht als störempfindlich. Im Zuge von Gehölzbeseitigungen können ggf. auch Fledermausquartiere betroffen sein, hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden.

2.3 Fläche und Boden

Böden erfüllen im Naturhaushalt natürliche Funktionen. Sie stellen Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen dar. Böden sind Bestandteile des Naturhaushaltes, insbesondere mit ihren Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Weiterhin dienen sie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutze des Grundwassers. Weiterhin können Böden Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte aufweisen. Außerdem erfüllen Böden Nutzfunktionen z. B. als land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen, als Rohstofflagerstätte, und als Fläche für Siedlung und Erholung.

2.3.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Die Vorranggebiete Windenergienutzung umfassen insgesamt eine Fläche von 942,32 ha. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland sind dabei sowohl allgemeine Wertigkeiten als auch besondere Wertigkeiten, etwa in Form von besonderen Standorteigenschaften wie Moorböden, hohe Fruchtbarkeiten oder einer historischen Bedeutung ausgeprägt. Die Grünlandnutzung auf den Flächen überwiegt gegenüber einer Ackernutzung leicht.

Neben kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz sind in den Steckbriefen zum Umweltbericht örtlich Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung und in einem Einzelfall auch seltene Böden dokumentiert.

Bodentypen (Anteil über 10 %)

Bodentypen, welche anteilig über 10 % innerhalb eines Vorranggebietes vertreten sind, sind in den Steckbriefen zum Umweltbericht dargestellt. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Gleye, Pseudogleye, Podsole, Braunerden und Parabraunerden, Erdhochmoor und Erdniedermoor sowie Übergangs- und Mischtypen aus diesen Bodentypen.

Schutzwürdige Böden

Einige Vorranggebiete sind unterlagert von schutzwürdigen Böden. Dabei handelt es sich entweder um Böden mit (äußerst) hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Mittlerer Tiefumbruchboden aus Moorgley, Gley, Pseudogley-Braunerde) und Böden mit kulturgeschichtlicher (Plaggenesch) oder naturgeschichtlicher Bedeutung (Erdhochmoor) sowie seltene Böden (Niedermoor unterlagert von Organomarsch mit Kleimarschauflage).

Empfindlichkeiten, Gefährdungen

Die Böden in den Vorranggebieten weisen unterschiedliche Empfindlichkeiten im Hinblick auf eine Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung auf. Eine weitere Gefährdung besteht durch Erosion. Die Ursache dafür können Wasser- oder Winderosion sein.

Altlasten

Altlasten sind innerhalb der Vorranggebiete sowie im Umfeld von jeweils 500 m nicht bekannt.

Kohlenstoffreiche Böden

Der Landkreis Ammerland zeichnet sich durch hohe Anteile von kohlenstoffreichen Böden (Hochmoor, Niedermoor mit Kulturformen sowie Übergangsböden) aus, welche sich auch innerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung widerspiegelt. Gemäß digitalem Moorkataster liegen für einige Vorranggebiete konkrete Angaben zu vorhandenen Torfmächtigkeiten vor, die in den Steckbriefen zum Umweltbericht jeweils aufgearbeitet wurden. Innerhalb der im Landkreis ausgeprägten Moorböden sind im digitalen Moorkataster aufgrund der (teils intensiven) landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend hohe Treibhausgas-Emissionen verzeichnet.

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die dauerhaften Verluste von Böden aufgrund von Versiegelungen (z. B. Fundamente, Erschließungswege) sind in der Regel als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen und zu kompensieren. In Relation zur Größe der Vorranggebiete Windenergienutzung sind hiervon nur geringe Flächenanteile betroffen.

Im Rahmen des sachlichen Teilprogramms Windenergie werden keine konkreten Standorte festgelegt. Daher werden erst auf nachgeordneter Planungsebene Aussagen dazu getroffen, in welchem Umfang Neuversiegelungen entstehen und welche Kompensation erforderlich wird. Gegebenenfalls können kohlenstoffreiche Böden, Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit oder schutzwürdige Böden betroffen sein, die Schutzwürdigkeit kann durch erhöhte Kompensationsfaktoren im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

2.4 Wasser

2.4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan zu großen Teilen um Bereiche mit einer besonderen Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention, teilweise sind auch Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention betroffen.

In den Steckbriefen zum Umweltbericht sind örtlich stehende Gewässer, Verordnungsgewässer, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete dokumentiert.

Oberflächengewässer

In den meisten Vorranggebieten oder im direkten Umfeld bis 250 m sind kleinere Oberflächengewässer in Form von Fließgewässern sowie vereinzelt auch Stillgewässern vorhanden. Neben Seen und Gräben handelt es sich dabei auch um Verordnungsgewässer und Oberflächengewässer, die in der Wasserrahmenrichtlinie erfasst sind.

Grundwasser

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper gemäß den Daten zur Wasserrahmenrichtlinie wird überwiegend als schlecht angegeben. Der mengenmäßige Zustand hingegen wird als gut bewertet.

Wasserschutzgebiete

Das Vorranggebiet Nr. 28 befindet sich innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes, wobei rund 30 % des Vorranggebietes der Schutzzone IIIA und rund 70 % der Schutzzone IIIB zugeordnet sind.

Grundwasserstand

Die Grundwasserstände sind in den Gebietsblättern grob skizziert. In der Regel korrespondieren sie mit den vorgefundenen Bodentypen.

Überschwemmungsgebiete/ Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Vorranggebiet Nr. 21 We überlagert abschnittsweise ein Überschwemmungsgebiet. Die Vorranggebiete liegen nicht innerhalb von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG).

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Hinsichtlich der Oberflächengewässer können negative Auswirkungen insbesondere durch Flächeninanspruchnahmen durch den Bau der Erschließungseinrichtungen auftreten. Die Inanspruchnahmen sind in der Regel

räumlich eng begrenzt und können auf Ebene der Genehmigungsplanung durch eine Berücksichtigung im Zuge des Anlagenlayouts berücksichtigt werden.

Bezüglich des Grundwassers ist aufgrund des geringen Versiegelungsgrades nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen, da der anfallende Niederschlag in der Regel auf den wasserdurchlässig befestigten Erschließungsflächen oder den angrenzenden Flächen versickern kann. Auch eine wesentliche Veränderung des Abflusses ist daher nicht zu erwarten. Stoffeinträge in das Grundwasser sind im Regelfall durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ebenfalls nicht zu erwarten. Je nach Grundwasserstand können Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, diese sind jedoch bauzeitlich begrenzt.

2.5 Luft und Klima

2.5.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Angaben Klima

Das Landkreis Ammerland ist gemäß Landschaftsrahmenplan der klimaökologischen Region „Küstennaher Raum“ zugeordnet, welche sich durch einen sehr hohen Austausch und einen geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen auszeichnet. Innerhalb der Vorranggebiete sind überwiegend große Freiflächen (Grünland, Acker) vorhanden, die eine Rolle bei der Kaltluftbildung sowie in thermischen Luftaustauschprozessen spielen.

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegen die Vorranggebiete zu großen Teilen in Bereichen mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft aufgrund von hohen bis sehr hohen Treibhausgasemissionen von Moorböden. Zu deutlich geringeren Flächenanteilen sind Böden mit einer Funktion als Treibhausgasspeicher (mittlere Bedeutung) betroffen.

In den Gebietsblättern sind die kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz hervorgehoben.

Luftbelastungen

Allgemein ist durch die Lage im landwirtschaftlichen Raum mit dem nutzungsbedingten Auftreten von Stäuben und Gerüchen zu rechnen. Besondere Belastungsschwerpunkte hinsichtlich der Luftqualität sind nicht bekannt.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Kleinklima wird allenfalls in einem geringen Umfang verändert. Dies ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Die Waldflächen werden erhalten. Es werden zusätzliche Flächenpotenziale zur Errichtung moderner Windenergieanlagen ausgewiesen, mit entsprechend positiven Auswirkungen auf das Klima.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität können ebenfalls ausgeschlossen werden, da mit dem Betrieb von WEA keine Schadstoffemissionen einhergehen.

2.6 Landschaft

2.6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Landschaftsbild gemäß LRP

Die Vorranggebiete befinden sich mit zwei Ausnahmen innerhalb der naturräumlichen Region „Oldenburgisch-Ostfriesische Geest“. Lediglich die Vorranggebiete Nr. 2 Ap und Nr. 13 Ra ist der Region „Watten und Marschen“ zuzuordnen. Die Vorranggebiete sind überwiegend durch Grünland- sowie Ackernutzung geprägt.

Wälder unterschiedlicher Größen sind im gesamten Naturraum eingestreut zu finden. Im Landschaftsrahmenplan wird eine flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes anhand einer dreistufigen Bewertungsskala (geringe, mittlere und hohe Bedeutung für das Landschaftserleben) vorgenommen. In den Steckbriefen zum Umweltbericht sind die betroffenen Landschaftsbildwertigkeiten innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dokumentiert.

Vorbelastungen

In mehreren Vorranggebieten Windenergienutzung ist das Landschaftsbild bereits durch Windenergieanlagen vorbelastet. Als weitere Vorbelastungen sind bauliche Anlagen wie z. B. Freileitungen, Biogas- sowie Tierhaltungsanlagen und ähnliche zu werten. Relevante Vorbelastungen sind den Steckbriefen zum Umweltbericht dokumentiert.

Zerschneidung

Mehrere Vorranggebiete werden durch lineare Bauwerke wie Straßen oder Freileitungen zerschnitten. Teilweise sind die Vorranggebiete auch durch Waldflächen zerschnitten.

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Baukörper von WEA wirken sich aufgrund ihrer landschafts-untypischen Höhe sowie der Drehbewegung der Rotoren störend auf das Landschaftsbild aus. Sie beeinträchtigen die landschaftliche Eigenart und Naturnähe. In der näheren Umgebung der WEA können auch ihre Lärmemissionen das Landschaftserleben beeinträchtigen.

Die Intensität der im Landschaftsbild verursachten Beeinträchtigungen hängt einerseits von den Eigenschaften des Windparks ab, beispielsweise Höhe und Anzahl der WEA, Bauausführung, Farbgebung, Anzahl der Rotorblätter oder Aufstellungsgeometrie der WEA, andererseits spielen auch landschafts-immanente Eigenschaften für die Intensität der Beeinträchtigungen eine wesentliche Rolle. Maßgeblich sind hierbei folgende Kriterien:

- **Entfernung zum Windpark:** Mit zunehmender Entfernung nimmt die Intensität der negativen Wirkung eines störenden Objektes ab. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass der Anteil, den beispielsweise eine Windenergieanlage im Blickfeld eines Betrachters ausfüllt, mit zunehmender Entfernung immer kleiner wird. Die Dominanz der Beeinträchtigung nimmt ab, der störende Effekt wird durch andere nicht störende Landschaftsbestandteile abgemildert, die zusätzlich in das Blickfeld treten.

Nach Breuer⁷ ist mindestens ein Radius der 15-fachen WEA-Höhe als erheblich beeinträchtigter Raum einzustellen. Unter der Annahme der Referenzanlage (ca. 220 m) erstreckt sich der im Regelfall erheblich beeinträchtigte Raum somit auf einen Radius von rund 3,3 km. Je nach der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes (s. folgende zwei Kriterien) sind teilweise auch in größerer Entfernung erhebliche Beeinträchtigungen zu prognostizieren. Bei WEA geringerer Gesamthöhe reduziert sich die Reichweite optischer Auswirkungen hingegen.

- **Transparenz der Landschaft:** Nicht von jedem Standort aus sind störende Objekte sichtbar und somit als Beeinträchtigung in der Landschaft wahrnehmbar. Als sichtverschattende Elemente wirken insbesondere bebaute Bereiche sowie flächige Gehölzbestände, teils auch das Relief. Je höher der Anteil

⁷ Breuer, W. (2001) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (8), S. 237-245.

solcher sichtverschattenden Elemente in einem Landschaftsausschnitt ist, desto geringer ist die Transparenz der Landschaft und desto geringer ist die Intensität der Beeinträchtigung.

Die Breite der sichtverschatteten Zone ist umso größer, je höher das sichtverschattende Element - und je größer die Entfernung zwischen Windpark und sichtverschattendem Element ist. Hierdurch wird der im vorigen Punkt beschriebene Effekt verstärkt, dass mit zunehmender Entfernung die Eingriffsintensität abnimmt.

- **Wertigkeit des Landschaftsbildes:** Je höher die Bedeutung des Landschaftsbildes eingeschätzt wird, desto stärker wirken sich neu hinzukommende störende Objekte nachteilig aus.

Mit der Umsetzung der Vorranggebiete Windenergienutzung sind somit weiträumige Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Eine konkrete Bemessung der Betroffenheiten auf Basis der Landschaftsbildbewertungen sowie der konkreten Anlagenplanung erfolgt in den Genehmigungsverfahren. Kompensationsmaßnahmen für die erheblichen Beeinträchtigungen werden auf der nachgeordneten Planungsebene unter Berücksichtigung der Vorbelastung festgelegt.

2.7 Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

2.7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Kulturgüter

Baudenkmäler

Innerhalb der Vorranggebiete sowie im Umfeld von bis zu 1.000 m befinden sich keine Baudenkmäler.

Archäologische Denkmäler

Innerhalb der Vorranggebiete sind keine archäologischen Denkmäler bekannt. Im Umfeld von bis zu 1.000 m um mehrere Vorranggebiete befinden sich archäologische Denkmäler wie etwa Grabhügel und mittelalterliche Wegspuren. Diese sind in den Steckbriefen zum Umweltbericht dokumentiert. Der minimale Abstand liegt dabei bei 270 m zwischen dem Denkmal und dem Vorranggebiet. Weitere archäologische Funde innerhalb der Vorranggebiete können nicht ausgeschlossen werden, Hinweise auf ein erhöhtes Fundpotenzial liegen jedoch nicht vor.

Sachgüter

Als Sachgüter sind die land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie die Erschließungswege zu nennen. Ebenfalls als solche sind die in den Vorranggebieten vorhandenen Freileitungen und bestehenden Windenergieanlagen anzusehen.

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Kulturgüter

Baudenkmäler

Aufgrund der großen Abstände zwischen Baudenkmälern wird davon ausgegangen, dass Belange des Denkmalschutzes der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht entgegenstehen.

Archäologische Denkmäler

Bei Beachtung der denkmalschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkung auf die archäologischen Denkmäler anzunehmen.

Sachgüter

Durch Bau und Erschließung von Windenergieanlagen werden vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Nachteilige Auswirkungen sind sowohl durch den Flächenverlust als auch durch die Zerschneidung der Nutzflächen möglich. Der deutlich überwiegende Teil der Vorranggebiete Windenergienutzung kann aber weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Weitere Verluste landwirtschaftlicher Flächen könnten sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ergeben.

In einigen Vorranggebieten sind bereits Windenergieanlagen vorhanden, bzw. genehmigt. Hier können im Falle eines Zubaus wechselseitige Beeinflussungen durch Wind-Abschattungen oder Turbulenzen entstehen.

Positiv wirkt sich die optimierte Nutzung der Ressource Wind für die Energiegewinnung aus.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

2.8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z. B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tierlebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führt beispielsweise die Versiegelung von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzenstandort.

Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

2.9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Insgesamt trägt die Nutzung der erneuerbaren Ressource Wind für die Energiegewinnung dazu bei, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltwirkungen zu minimieren. So stellt die Nutzung der Windenergie einen wichtigen Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele dar.

Konkrete Maßnahmen im sachlichen Teilprogramm Windenergie

Im Rahmen der Flächenfindung wurde bereits bauleitplanerisch gesicherten Bereichen/Standorten sowie Erweiterungen gegenüber neuen Flächenausweisungen bevorzugt. Im Ergebnis werden lediglich zwei Vorranggebiete Windenergienutzung als gänzlich neue Standorte für die Windenergie zugänglich gemacht. Die übrigen Vorranggebiete sind -teils gänzlich, teils zu Abschnitten - bauleitplanerisch gesichert.

Unter Berücksichtigung der Kenntnisse aus vorliegenden faunistischen Untersuchungen wurden die Nahbereiche um bekannte Brutplätze kollisionsgefährdeter Arten – sofern innerhalb der Potenzialflächen noch keine Windenergieanlagen umgesetzt sind – aus den Vorranggebieten ausgespart.

FFH-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Waldflächen, großflächig zusammenhängende geschützte Biotope sowie Kompensationsflächen mit einer Größe von > 3 ha werden durch die Vorranggebiete nicht in Anspruch genommen. Damit werden insbesondere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften und teilweise Böden vermieden bzw. minimiert.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch werden nachteilige Auswirkungen insbesondere durch optische Beeinträchtigungen und Schall durch einen Vorsorgeabstand von 600 m berücksichtigt. Zu Infrastruktureinrichtungen werden Vorsorgeabstände eingehalten.

Bei Konkretisierung der Planung auf nachfolgender Ebene im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens sind weitere Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich Erfordernis und Umsetzbarkeit zu prüfen. Hierzu zählen beispielsweise folgende Maßnahmen:

Vermeidungsmaßnahmen für Arten und Lebensgemeinschaften

- Vermeidung einer Inanspruchnahme von Gehölzen um bedeutsame Biotopstrukturen zu sichern und um die Bäume in ihrer Funktion z. B. als Vogelbrutplatz oder Fledermausquartier zu erhalten.
- Vermeidung einer Inanspruchnahme von Gewässern zur Sicherung bedeutsamer Biotopstrukturen.
- Bauzeitenregelung bzw. baubiologische Begleitung während der Bauphase zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen.
- Bezüglich des festgestellten Spektrums kollisionsempfindlicher Brutvogelarten (hier insbesondere für die Arten Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch, Fischadler, Uhu und ggf. Seeadler) können geeignete Maßnahmen zur Senkung des Kollisionsrisikos Anlage 1 zum BNatSchG entnommen werden. Mögliche Maßnahmen sind je nach Art: Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting), Antikollisionssysteme, Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseignissen, Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten, Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich und phänologiebedingte Abschaltungen.
- Weitere Vermeidungsansätze können sich aus den Ergebnissen der faunistischen Untersuchungen zu den Brutvögeln und Fledermäusen ergeben. Bei einer Betroffenheit von störimpfindlichen Vogelarten sind auch Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang zur Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population möglich.⁸

Vermeidungsmaßnahmen für Boden und Grundwasser

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme durch Nutzung vorhandener Wege.
- Wassergebundene Befestigung der Erschließungseinrichtungen.
- Rückbau temporärer Flächen⁹.

⁸ Gemäß MU Erlass vom 24.02. 2016 werden die durch Meidungsverhalten empfindlicher Vogelarten begründeten Betroffenheiten nicht mehr dem Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, sondern dem Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zugeordnet. Insofern sind die Maßnahmen nicht mehr den CEF-Maßnahmen zuzuordnen, sondern sie dienen der Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population zur Vermeidung des Verbotstatbestands gemäß Nr. 2.

⁹ Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minimierung lassen sich z.B. GeoBerichte 28, *Bodenschutz beim Bauen Ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen* (LBEG 2019) entnehmen.

- Empfindliche oder besonders schutzwürdige Bereiche sollten nach Möglichkeit von einer Bebauung ausgenommen werden.
- Sofern es im Rahmen der Errichtung der WEA zu Kontaminationen des Bodens kommt, ist die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ammerland unverzüglich zu informieren.
- Hinsichtlich der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens sollten v.a. die DIN-Normen DIN 19639 *Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben*, DIN 18915 *Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten* sowie DIN 19731 *Verwertung von Bodenmaterial* Anwendung finden.
- Sofern im Rahmen von Baumaßnahmen Recyclingschotter als Bauersatzstoff eingesetzt werden soll, hat dieser hinsichtlich des Schadstoffgehalts die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ (1997, 2003) zu erfüllen. Ein Einbau von Recyclingschotter mit einem Zuordnungswert von bis zu Z 2 der LAGA-Mitteilung 20 ist nur auf Antrag mit Genehmigung nach einer einzelfallbezogenen Prüfung durch die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde zulässig. Die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises behält sich vor, Nachweise anzufordern, aus denen hervorgeht, dass die Z 0-Werte der LAGA-Mitteilung 20 eingehalten werden.
- Bodenauflockerung (z.B. Pflügen, Eggen) von im Zuge von Baumaßnahmen verdichteten Flächen, die nach Beendigung der Baumaßnahme nicht dauerhaft versiegelt werden.
- Minimierung des Risikos von Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch konstruktive Maßnahmen und bauzeitliche Maßnahmen. Hinweise können beispielsweise dem Merkblatt 1.2/8 „Trinkwasserschutz bei Planung und Errichtung von Windkraftanlagen“ des Bayrischen Landesamtes für Umwelt entnommen werden.

Vermeidungsmaßnahmen für das Landschaftsbild und den Menschen

- Angepasste optische Gestaltung der WEA.
- Prüfung der verträglichen WEA-Höhe und -Anzahl.
- ggf. schallreduzierter Betrieb zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen.
- ggf. temporäre Abschaltung der WEA zur Vermeidung unzumutbarer Belastungen durch Schattenwurf.
- Minimierung der Auswirkungen der WEA-Kennzeichnung durch Sichtweitenregulierung, bedarfsgerechte Befeuerung o. ä.

Vermeidungsmaßnahmen für Sachgüter

- Einhaltung ausreichender Abstände zu den Gewässern.
- Begrenzung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen auf das erforderliche Maß.

2.9.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1-2.2.5 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Pflanzen/Biototypen, Fauna, Boden und Landschaftsbild. Auch bezüglich der Oberflächengewässer können sich auf der nachgeordneten Planungsebene in einzeln Vorranggebieten Windenergienutzung gegebenenfalls erhebliche Beeinträchtigungen ergeben.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens lassen sich durch Aufwertung der Bodenfunktionen, z. B. durch Gehölzpflanzungen oder durch Nutzungsextensivierungen ausgleichen. Dies kann auch gegebenenfalls betroffene wertgebende Biotoptypen begünstigen. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen sollte die entsprechende Funktion der verlorengegangenen Biotopstrukturen wiederhergestellt werden. Es werden voraussichtlich überwiegend Grünland- und Ackerflächen betroffen sein, zum Ausgleich der diesbezüglichen Beeinträchtigungen können in der Regel Ackerflächen in Extensivgrünland umgewandelt werden bzw. Intensivgrünländer extensiviert werden. In weit geringerem Ausmaß können Saumstrukturen, Ruderalflächen, Feldhecken und Grabenstrukturen betroffen sein.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Rahmen der Eingriffsregelung in Form einer Sachkompensation oder einer Ersatzgeldzahlung einer Konfliktlösung zugeführt werden.

Die konkrete Umsetzung der Ausgleichsanforderungen für die betroffenen Schutzgüter ist auf der Ebene der nachgeordneten Anlagenplanung abschließend zu regeln. Auf Ebene der Regionalplanung wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Kompensationserfordernisse auf den nachfolgenden Planungsebenen erfüllt werden können.

Die Eingriffsbilanzierung sowie die Kompensationsplanung erfolgt auf der nachgelagerten Planungsebene. Der Landkreis Ammerland geht jedoch davon aus, dass ausreichend Möglichkeiten zum Ausgleich der sich auf der nachgeordneten Planungsebene ergebenden Beeinträchtigungen zur Verfügung stehen.

2.9.3 Fazit zur Eingriffsregelung

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft stehen einer Realisierung von WEA in den Vorranggebieten Windenergienutzung nicht entgegen, da sie im Zuge der Abarbeitung der Eingriffsregelung auf der nachgelagerten Planungs-/Genehmigungsebene vermieden und ausgeglichen werden können. Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sind für die Vorranggebiete Windenergienutzung nicht ersichtlich.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Nullvariante wurde schon durch Beurteilung bei Nichtdurchführung der Planung erfasst. Eine weitere geprüfte Variante wäre es, die Flächenziele vollständig über die Flächennutzungspläne der kreisangehörigen Kommunen zu erreichen. Diese Möglichkeit ist für den Landkreis Ammerland für die Flächenziele 2027 und 2032 nicht erkennbar.

Weitere Varianten wurden im Rahmen der Flächenauswahl geprüft. Es wurde geprüft, auch Gebiete < 15 ha ohne bisherige bauleitplanerische Sicherung als Vorranggebiete auszuweisen. Vor dem Hintergrund, dass hierdurch deutlich mehr neue Belastungshorizonte innerhalb des Kreisgebietes eröffnet würden, wurde diese Variante verworfen. Stattdessen wurde der Fokus auf eine Erweiterung bereits bauleitplanerisch gesicherter Bereiche gelegt, auch wenn diese unterhalb der Flächengröße von 15 ha verbleiben.

Außerdem wurde geprüft, ob im Bereich der bestehenden Sondergebiete Windenergienutzung die zugrundeliegenden Abstände zu Wohnnutzungen übernommen werden sollen. Im Ergebnis hat sich der Landkreis Ammerland im Sinne der Gleichbehandlung für einen einheitlichen Abstand zu Wohnnutzungen (600 m) entschieden.

Im Anschluss an das Planungskonzept (vgl. Begründung) wurde die Flächenkulisse mit den Kommunen diskutiert. Außerdem wurden weitere Kenntnisse zu naturschutzfachlichen Wertigkeiten bei der Flächenauswahl berücksichtigt.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden folgende Unterlagen ausgewertet. Im April 2025 wurde ein Scopingverfahren zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung durchgeführt.

- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland.
- Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Ammerland.
- Soweit erforderlich Informationen aus den Landschaftsrahmenplänen und Raumordnungsplänen der angrenzenden Landkreise
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen.
- Geoweb des Landkreises Ammerland.
- Flächennutzungspläne zur Windenergienutzung Kommunen des Landkreises Ammerland.
- weitere allgemein zugängliche Literatur und Informationssysteme Daten des NIBIS-Kartenservers (LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie), der Umweltkarten Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) und des LGLN (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen)
- zu den innerhalb der Steckbriefe zum Umweltbericht angegebenen Inhalte finden sich die jeweiligen Quellen am Ende der Unterlage Gebietsblätter für alle Vorranggebiete Windenergienutzung.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich in Hinblick darauf, dass für insgesamt fünf Vorranggebiete keine Datengrundlage hinsichtlich der Avifauna vorlag. Innerhalb einer Potenzialfläche konnte aufgrund früherer Nachweise eines Wespenbussards ein dauerhaftes Umsetzungshindernis von Windenergieanlagen nicht sicher ausgeschlossen werden. Durch ergänzende Übersichtskartierungen dieser Bereiche im Jahr 2025 wurden die Datenlücken geschlossen.¹⁰

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Da durch die planerischen Festlegungen im Teilprogramm Windenergie keine unmittelbaren Umweltauswirkungen, insbesondere keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bewirkt werden, sind auf regionalplanerischer Ebene keine Maßnahmen zur Überwachung erforderlich. Bei der Realisierung von Windenergieanlagen bedarf es eines Zulassungsverfahrens. In diesem Rahmen sind die nachteiligen Umweltauswirkungen vertiefend zu prüfen, Maßnahmen zur Minimierung und zur sonstigen Konfliktbewältigung zu treffen und die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Umweltauswirkungen zu spezifizieren.

Im Rahmen der weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren wird der Landkreis Ammerland zuständigkeitshalber entweder als Träger öffentlicher Belange oder als verfahrensführende Behörde unter Berücksichtigung der konkreten Rahmenbedingungen der jeweiligen Planung oder Maßnahme auf die Festlegung geeigneter Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen hinwirken.

¹⁰ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Inhalt und wichtigste Ziele des sachlichen Teilprogramms Windenergie:

Gemäß den Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieflächenbedarfsgesetzes sind bis zum 31.12.2032 1,29 % der Fläche des Landkreises Ammerland für die Windenergie an Land sicherzustellen.

Im sachlichen Teilprogramm Windenergie des Landkreises Ammerland werden 29 Vorranggebiete Windenergienutzung mit einer Gesamtgröße von 942,32 ha im Landkreisgebiet festgelegt. Grundsätzlich gilt das Rotor-Out-Prinzip, das heißt für alle Vorranggebiete Windenergienutzung im Landkreis Ammerland gilt, dass die Rotorblätter über die Vorranggebietsabgrenzung hinausragen dürfen. Über die Vorranggebiete Windenergienutzung hinaus können im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung weitere Standorte für die Windenergienutzung ausgewiesen werden, da mit der Planung keine Ausschlusswirkung erzielt werden soll.

Im Kapitel Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung setzt sich der Landkreis Ammerland mit den wichtigsten, für die Planung relevanten Zielen des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, auseinander. Dabei ist das Ziel der Förderung von regenerativen Energien in der Gesetzgebung verankert. Gleichzeitig werden dort auch Anforderungen zum Schutz der Natur und des Menschen formuliert.

Im Kapitel Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP) erfolgt eine überschlägige Beurteilung, ob der Planung grundsätzliche artenschutzrechtliche Probleme entgegenstehen können. Dabei ist die Verletzung/Tötung von Tieren, die erhebliche Störung von Tieren sowie die Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere verboten. Die Verbote gelten nur für bestimmte Tierarten, die insbesondere sämtliche einheimischen Vogel- und Fledermausarten umfassen. Die Regionalplanung unterliegt nicht unmittelbar den Verboten des Artenschutzes, da durch die Festlegungen selbst noch keine direkte Beeinträchtigung geschützter Arten hervorgerufen wird, sondern erst bei ihrer Verwirklichung/Umsetzung.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ergab sich hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Brutvögeln, dass für die Vorranggebiete Windenergienutzung grundsätzlich von einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeit auf der nachgeordneten Planungsebene ausgegangen werden kann. Dichtezentren kollisionsempfindlicher Vogelarten sind nach Kenntnisstand nicht betroffen. Teilweise sind auf der nachgeordneten Planungsebene Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, um das Eintreten des Verbots zu vermeiden. Tötungen von Fledermäusen können in der Regel durch temporäre Abschaltungen von Windenergieanlagen vermieden werden. Hinsichtlich von Störwirkungen auf Brut- und Gastvogel wird davon ausgegangen, dass sich etwaige Beeinträchtigungen auf der nachgeordneten Planungsebene durch Ausgleichsflächen vermeiden lassen. Besonders konfliktrichtige Bereiche wurden bereits im Vorfeld der Flächenausweisung berücksichtigt.

Im Kapitel Ziele von Natura 2000 erfolgt eine Auseinandersetzung mit Europäischen Schutzgebieten. FFH-Gebiete sind europäische Schutzgebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Habitaten (Lebensraumtypen) dienen. Diese sind Bestandteil des Natura 2000-Netzwerkes. Ein weiterer Bestandteil sind Europäische Vogelschutzgebiete, die dem Schutz der Vogelwelt dienen.

Eine Beeinträchtigung der Schutzziele von Natura 2000-Gebieten durch die vorliegende Planung kann nach derzeitigem Kenntnisstand mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies ist insbesondere durch die überwiegend hohen Abstände begründet, so dass Störungen und Kollisionen vermieden werden.

Im Kapitel Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt eine Bestandsbeschreibung, untergliedert nach den einzelnen im Folgenden genannten Schutzgütern. Im Anschluss erfolgt eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Mensch, einschließlich menschliche Gesundheit

In erster Linie sind mit dem Betrieb von Windenergieanlagen Schallbelastungen und optische Beeinträchtigungen verbunden. Es können auch Turbulenzen auftreten. Aufgrund der großen Abstände zu Wohnnutzungen wird von einer Vereinbarkeit von Wohnnutzungen und Windenergienutzung ausgegangen. Auf der nachgeordneten Planungsebene ist gutachterlich nachzuweisen, dass keine unzulässigen Immissionen im Bereich der Wohnnachbarschaft auftreten. Die örtlichen Freizeitwege können weiter genutzt werden, stellenweise kann sich aber eine Einschränkung der Erholungsfunktion ergeben.

Pflanzen, Biotoptypen

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt sich vorwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gemäß Landschaftsrahmenplan 2021 liegen vorwiegend Biotoptypen mit Grundbedeutung und mittlerer Bedeutung, in Einzelfällen und kleinflächig mit hoher Bedeutung vor. Gemäß Auswertung der Gebietsblätter wird ca. 58 % der Fläche der Vorranggebiete Windenergienutzung als Grünland genutzt. Den zweitgrößten Anteil nimmt mit ca. 39 % Acker ein. Gehölzstrukturen – in der Regel Hecken und Feldgehölze – machen nur einen Anteil von rund 1 % der Gesamtfläche aus. Wald wird durch die Vorranggebiete Wind nicht überplant. Ein Rotorüberstrich ist jedoch in der Regel zulässig.

Tierwelt

Nach den zu den Vorranggebieten Windenergienutzung und deren Umgebung vorliegenden Faunadaten sind als kollisionsgefährdete Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Rohrweihe, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch, Sumpfohreule und Uhu berücksichtigen. Die Brutvorkommen dieser Arten liegen dabei überwiegend außerhalb des im BNatSchG definierten Nahbereichs in dem im Regelfall von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist. In Einzelfällen liegen jedoch auch Kenntnisse über Vorkommen innerhalb des Nahbereichs vor, wobei diese sich im Umwelt bereits vorhandener/genehmigter Windenergieanlagen befinden.

Im Rahmen der prognostischen Prüfung ergab sich, dass unter der Voraussetzung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen keine Zweifel an der Umsetzbarkeit der Vorranggebiete Windenergienutzung bestehen.

Für Gastvögel können vor allem Störungen relevant werden.. Auf Ebene der Regionalplanung wird davon ausgegangen, dass sich auf der Umsetzungsebene eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit hinsichtlich des Verbotstatbestandes der Störung herstellen lässt. Gegebenenfalls sind dazu Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für Fledermäuse sind Störungen im Gegensatz zur Kollisionsgefährdung deutlich weniger relevant. Kollisionen lassen sich jedoch hinreichend sicher durch temporäre Abschaltungen vermeiden.

Fläche und Boden

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland sind dabei sowohl allgemeine Wertigkeiten als auch besondere Wertigkeiten, etwa in Form von besonderen Standorteigenschaften wie Moorböden, hohe Fruchtbarkeiten oder einer historischen Bedeutung ausgeprägt. In den Steckbriefen zum Umweltbericht sind örtlich Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, naturgeschichtlicher Bedeutung, kulturgeschichtlicher Bedeutung, seltene Böden und kohlenstoffreiche Böden dokumentiert.

Bei dem Bau von Windenergieanlagen ergeben sich negative Auswirkungen auf Böden vor allem durch die direkte Flächeninanspruchnahme in Form von Erschließungseinrichtungen und Fundamenten. In Relation zur Größe der Vorranggebiete Windenergienutzung sind hiervon nur geringe Flächenanteile betroffen.

Wasser

Bei den Vorranggebieten Windenergienutzung handelt es sich gemäß Landschaftsrahmenplan zu großen Teilen um Bereiche mit einer besonderen Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention, teilweise sind auch Bereiche mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention betroffen.

In den Steckbriefen zum Umweltbericht sind örtlich stehende Gewässer, Verordnungsgewässer, Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete dokumentiert. Größere Gewässer sind nicht Bestandteil der Vorranggebiete Windenergienutzung. Außerdem werden Angaben zum Grundwasser gemacht.

Hinsichtlich der Oberflächengewässer können negative Auswirkungen insbesondere durch Flächeninanspruchnahmen durch den Bau der Erschließungseinrichtungen auftreten. Die Inanspruchnahmen sind in der Regel räumlich eng begrenzt und können auf Ebene der Genehmigungsplanung durch eine Berücksichtigung im Zuge des Anlagenlayouts berücksichtigt werden.

Bezüglich des Grundwassers ist aufgrund des geringen Versiegelungsgrades nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen, da der anfallende Niederschlag in der Regel auf den angrenzenden Flächen versickern kann. Auch eine wesentliche Veränderung des Abflusses ist daher nicht zu erwarten. Stoffeinträge in das Grundwasser sind im Regelfall durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ebenfalls nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Innerhalb der Vorranggebiete sind überwiegend große Freiflächen (Grünland, Acker) vorhanden, die eine Rolle bei der Kaltluftbildung sowie in thermischen Luftaustauschprozessen spielen. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegen die Vorranggebiete zu großen Teilen in Bereichen mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft aufgrund von hohen bis sehr hohen Treibhausgasemissionen von Moorböden. Zu deutlich geringeren Flächenanteilen sind Böden mit einer Funktion als Treibhausgasspeicher (mittlere Bedeutung) betroffen.

Grundsätzlich dient die Nutzung der Windenergie den Zielen des Klimaschutzes. In den Gebietsblättern sind die kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz hervorgehoben.

Landschaft

Die Vorranggebiete sind überwiegend durch Grünland- sowie Ackernutzung geprägt. Wälder unterschiedlicher Größen sind im gesamten Naturraum eingestreut zu finden. Im Landschaftsrahmenplan wird eine flächendeckende Bewertung des Landschaftsbildes anhand einer dreistufigen Bewertungsskala (geringe, mittlere und hohe Bedeutung für das Landschaftserleben) vorgenommen. In den Steckbriefen zum Umweltbericht sind die betroffenen Landschaftsbildwertigkeiten innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dokumentiert.

Im Regelfall geht man davon aus, dass erheblich Auswirkungen auf das Landschaftsbild bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe (hier $15 \times 200 \text{ m} = 3.000 \text{ m}$) eintreten. Durch die Neuausweisung und Erweiterung von bestehenden Windparks werden zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgelöst. Das BNatSchG sieht einen Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vor, der auf den nachgelagerten Planungsebenen zu leisten ist.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Bezüglich der Kulturgüter sind die denkmalschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen sind unter deren Berücksichtigung nicht anzunehmen. Unter den Sachgütern werden insbesondere landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen, die damit der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Allerdings handelt es sich voraussichtlich um begrenzte Flächenanteile. Der Hauptflächenanteil innerhalb der Sondergebiete wird auch weiterhin für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Wechselwirkungen

Eine über die allgemeinen Wechselwirkungen zwischen Boden, Wasser, Tiere/Pflanzenwelt und Klima hinausgehende Bedeutung ist im Zusammenhang mit der Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung nicht hervorzuheben.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Im Rahmen des Suchraumkonzeptes wurden bereits besonders kritische Bereiche berücksichtigt bzw. Vorsorgeabstände angewendet. Außerdem wird die Zahl neuer Windparkstandorte gering gehalten. In dem Kapitel werden weitere mögliche Maßnahmen zur Vermeidung skizziert, die vor allem auf der Umsetzungsebene relevant werden. Eine vollständige Vermeidung von Eingriffsfolgen ist mit den Zielen der Planung jedoch nicht vereinbar.

Außerdem werden die Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen dargelegt. Diese Anforderungen ergeben sich aus erheblichen Beeinträchtigungen, die nicht vermieden werden können. Darüber hinaus sind die mit der Windenergienutzung einhergehenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen auf nachgeordneter Planungsebene nach den Maßgaben der Eingriffsregelung einer Konfliktlösung zuzuführen. Die Umweltprüfung ergab keine Hinweise darauf, dass die 29 Vorranggebiete Windenergienutzung bei Beachtung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt werden können.

Im Kapitel Anderweitige Planungsmöglichkeiten werden die im Vorfeld der Standortfindung berücksichtigten Kriterien angesprochen. Eine weitere geprüfte Variante wäre es, die Flächenziele vollständig über die Flächennutzungspläne der kreisangehörigen Kommunen zu erreichen. Diese Möglichkeit ist für den Landkreis Ammerland nicht erkennbar.

Es wurde geprüft, auch Gebiete < 15 ha ohne bisherige bauleitplanerische Sicherung als Vorranggebiete auszuweisen. Vor dem Hintergrund, dass sich hierdurch deutlich mehr neue Belastungshorizonte innerhalb des Kreisgebietes eröffnet würden, wurde diese Variante verworfen. Stattdessen wurde der Fokus auf eine Erweiterung bereits bauleitplanerisch gesicherter Bereiche gelegt, auch wenn diese unterhalb der Flächengröße von 15 ha verbleiben.

Weitere Varianten wurden im Rahmen der Flächenauswahl geprüft. Hier wurde geprüft, ob im Bereich der bestehenden Sondergebiete Windenergienutzung die zugrundeliegenden Abstände zu Wohnnutzungen übernommen werden sollen. Im Ergebnis hat sich der Landkreis Ammerland im Sinne der Gleichbehandlung für einen einheitlichen Abstand zu Wohnnutzungen (600 m) entschieden.

Im Anschluss an das Planungskonzept (vgl. Kapitel 3 der Begründung) wurde die Flächenkulisse mit den Kommunen diskutiert. Außerdem wurden weitere Kenntnisse zu naturschutzfachlichen Wertigkeiten bei der Flächenauswahl berücksichtigt.

5 Referenzliste der herangezogenen Quellen

ARSU (2020): Faunistisches Gutachten zum geplanten Windpark Querenstede, Landkreis Ammerland, Teilberichte Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse, Kurzbericht Uhu

ARSU (2021): Faunistische Bestandserfassung für den Windpark Aschhausen - Brutvögel –

ARSU (2024): Faunistisches Gutachten für das Repowering des Windparks Lehmden (LK Ammerland, Niedersachsen), Teilbericht Brut- und Rastvögel. 20. März 2024

Behr, O., Brinkmann, R., Korner-Nievergel, F., Nagy, M., Niermann, I., Reich, M., Simon, R. (HRSg.), 2015: Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen, Hannover

Breuer, W (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 33 (8). S. 237 – 245.

Diekmann, Mosebach & Partner (2023a): Faunauntersuchungen zur 83. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastede

Dipl.-Biol. Volker Moritz (2024): Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie: Teil I: Gastvögel (2023-2024)

Dipl.-Biol. Volker Moritz (2024): Erfassung und Bewertung der Avifauna für den sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie: Teil II: Brutvögel (2024)

Diekmann, Mosebach & Partner (2023b): Übersichtskartierung der Brutvögel 2023 in dreizehn Suchräumen für die Windenergienutzung in der Stadt Westerstede

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS® Kartenserver, abrufbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> [letzter Zugriff: September 2025].

Landkreis Ammerland (2021): Landschaftsrahmenplan

Landkreis Ammerland (2025): Digitales Moorkataster der Stadt Westerstede sowie der Gemeinden Bad Zwischenahn, Rastede und Edewecht. Online abrufbar unter <https://vianovis.net/lkr-ammerland/> [letzter Zugriff: Oktober 2025]

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2020.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Ökologische Vernetzung Niedersachsen – Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Endfassung Oktober 2021.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Umweltkarten Niedersachsen, abrufbar unter: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> [letzter Zugriff: September 2025].

NLT – Niedersächsischer Landkreistag (2014): Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

NWP (2022a): Faunistisches Gutachten Standortkonzept Windenergie Landkreis Ammerland - Übersichtskartierung Brutvögel -

NWP (2022b): Faunistisches Gutachten Standortkonzept Windenergie Gemeinde Edewecht - Übersichtskartierung Brutvögel -

NWP (2022c): Faunistisches Gutachten Standortkonzept Windenergie Gemeinde Wiefelstede - Übersichtskartierung Brutvögel -

NWP (2023): Faunistisches Gutachten Standortkonzept Windenergie Potenzialfläche Klein-Garnholt, Gemeinde Bad Zwischenahn- Übersichtskartierung Brutvögel 2022 –

NWP (2024): Windpark Tange: Faunistisches Gutachten Brutvögel 2023, Gastvögel 2023/2024

NWP (2025a): Faunistisches Gutachten Standortkonzept Windenergie Landkreis Ammerland - Übersichtskartierung Brutvögel –

NWP (2025b): Faunistisches Gutachten – Überprüfung Wespenbussard, Gemeinde Bad Zwischenahn, Landkreis Ammerland

ÖkoloGIS – UMWELTANALYSE + LANDSCHAFTSPLANUNG GmbH (2024): Windpark Hogenset (Landkreis Ammerland) – Faunistisch-gutachterliche Grundlagenuntersuchung, 2022/2023. Bremen

Reichenbach, M., K. Handke und F. Sinning (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7 (2004).

Sprötge, M., Sellmann, E. & M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Books on Demand, Norderstedt.

Steinborn, H., M. Reichenbach und H. Timmermann (2011): Windkraft – Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arsu GmbH 2011.

wwk Umweltplanung (2023): Ergebnissgutachten avifaunistische und fledermauskundliche Kartierungen 2022 für die Errichtung von Windenergieanlagen im Windpark Dingsfelde

Raumordnungsprogramme und Landschaftsrahmenpläne der umliegenden Gebietskörperschaften.

Weitere Quellen sind der Begründung mit Anhängen zu entnehmen.